

**Toetsingsadvies over het milieueffectrapport
en de aanvulling daarop
VINEX-locatie Midden-IJsselmonde
stadsregio Rotterdam**

20 oktober 1997

762-120

ISBN 90-421-X
Utrecht, Commissie voor de milieueffectrapportage.



commissie voor de milieu-effectrapportage

Stadsregio Rotterdam
t.a.v. de Adviseur Vinex
de heer C. Verhulst
Postbus 21051
3001 AB ROTTERDAM

uw kenmerk
sr/97/292/NG
SR/97.113

uw brief
26 februari 1997
22 mei 1997

ons kenmerk
U722-97/vE/ab/762-119

onderwerp
Toetsingsadvies Toetsingsadvies over het
milieueffectrapport en de aanvulling
daarop VINEX-locatie Midden-IJssel-
monde

doorkiesnummer
(030) 234 76 25

Utrecht,
20 oktober 1997

Met bovengenoemde brief stelde u de Commissie voor de milieueffectrapportage (m.e.r.) in de gelegenheid een toetsingsadvies uit te brengen over het milieueffectrapport (MER) ten behoeve van de besluitvorming over het project VINEX-locatie Midden-IJsselmonde. Overeenkomstig artikel 7.26 van de Wet milieubeheer (Wm) bied ik u hierbij het advies van de Commissie aan.

De Commissie hoopt met haar advies een constructieve bijdrage te leveren aan de besluitvorming. Zij zal gaarne vernemen hoe u gebruik maakt van haar aanbevelingen.

ing. E.M. Mastebroek
voorzitter van de werkgroep m.e.r.
VINEX-locatie Midden-IJsselmonde
voor deze,

ir. P. van Duursen
voorzitter Commissie m.e.r.

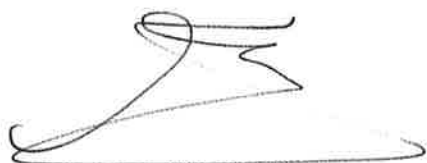
Toetsingsadvies over het milieueffectrapport en de aanvulling daarop
VINEX-locatie Midden-IJsselmonde stadsregio Rotterdam

Advies op grond van artikel 7.26 van de Wet milieubeheer over het milieueffectrapport over
VINEX-locatie Midden-IJsselmonde stadsregio Rotterdam,

uitgebracht aan Stadsregio Rotterdam door de Commissie voor de milieueffectrapportage;
namens deze,

de werkgroep m.e.r. VINEX-locatie Midden-IJsselmonde stadsregio Rotterdam,

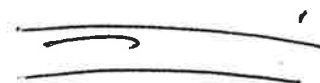
de secretaris



drs. M. van Eck

de voorzitter

ing. E.M. Mastenbroek
voor deze,



ir. P. van Duursen
voorzitter Commissie m.e.r.

Utrecht, 20 oktober 1997

INHOUDSOPGAVE

	Pagina
1. Inleiding	1
2. Oordeel over het MER	2
2.1 Algemeen oordeel	2
2.2 Toelichting op het oordeel	2
2.2.1 Algemene waardering	2
2.2.2 Reikwijdte van de m.e.r.	2
2.2.3 Opmerkingen over het MER	3
3. Overige opmerkingen over het MER	5
3.1 Energie	5
3.2 Verkeer	6
3.3 Landschap en natuurontwikkeling	7
3.4 Geluidhinder	8
3.5 Evaluatieprogramma	9

Bijlagen

1. Brief van het bevoegd gezag d.d. 26 februari 1997, waarin de Commissie in de gelegenheid wordt gesteld om advies uit te brengen
- 1a. Brief van het bevoegd gezag d.d. 22 mei 1997, waarin de Commissie wordt gevraagd het advies aan te houden tot aanvullende informatie gereed is
2. Kennisgeving in Staatscourant nr. 41 d.d. 27 februari 1997
- 2a. Kennisgeving d.d. 18 juli 1997 van de aanvulling op het MER in de huis aan huis bladen Regio Rotterdam
3. Projectgegevens
4. Lijst van inspraakreacties en adviezen
5. Aanscherping EP-niveau

1. INLEIDING

De stadsregio Rotterdam heeft het voornemen circa 10.000 woningen en 73 ha bedrijventerrein te ontwikkelen in het gebied Midden-IJsselmonde gelegen op het grondgebied van de gemeenten Albrandswaard, Barendrecht en Rotterdam. Ten behoeve van de besluitvorming over het op te stellen regionale structuurplan wordt milieueffectrapportage (m.e.r.) uitgevoerd.

Per brief van 26 februari 1997^{1]} heeft de regioraad, als bevoegd gezag, de Commissie voor de m.e.r. in de gelegenheid gesteld advies uit te brengen over de inhoud van het milieueffectrapport (MER). De openbare bekendmaking^{2]} heeft plaats gevonden in de Staatscourant van 27 februari, de inspraakperiode duurde van 28 februari tot en met 10 april. In Barendrecht heeft een openbare hoorzitting plaats gevonden op 11 maart.

Dit advies is opgesteld door een werkgroep van de Commissie voor de milieueffectrapportage^{3]}. De werkgroep treedt op namens deze Commissie en wordt in dit advies verder 'de Commissie' genoemd.

De Commissie heeft beoordeeld of het MER voldoende informatie biedt om bij de besluitvorming over het structuurplan het milieubelang een volwaardige plaats te geven, en daarbij op grond van artikel 7.26, lid 1 van de Wm getoetst:

- aan de richtlijnen voor het MER^{4]}, zoals vastgesteld op 26 juni 1996;
- op eventuele onjuistheden^{5]};
- aan de wettelijke regels voor de inhoud van een MER^{6]}.

Bij de opstelling van haar advies heeft de Commissie rekening gehouden met de via het bevoegde gezag ontvangen adviezen, commentaren en opmerkingen^{7]}, voor zover deze op het MER betrekking hebben, alsmede met het verslag van de gehouden hoorzitting.

Tijdens de toetsing heeft op 15 mei een gesprek plaatsgevonden tussen de Commissie, het bevoegd gezag en de initiatiefnemer. Daarbij heeft de Commissie kenbaar gemaakt dat het MER (mede naar aanleiding van de ingekomen inspraakreacties) naar haar oordeel op een aantal onderdelen onvolledig is. Voor die onderdelen heeft zij geadviseerd tot een aanvulling. Het bevoegde gezag heeft de Commissie verzocht de advisering op te schorten^{8]} om de initiatiefnemer in de gelegenheid te stellen een aanvulling op het MER te maken.

Op 15 juli 1997 heeft het bevoegd gezag de Commissie de aanvulling op het MER toegezonden met het verzoek zo spoedig mogelijk na het verstrijken van de inspraaktermijn het advies over het MER en de aanvulling uit te brengen. Vanwege de vakantieperiode heeft de aanvulling tot 2 oktober ter visie gelegen^{9]}.

-
- 1 Zie bijlage 1.
 - 2 Zie bijlage 2.
 - 3 Zie bijlage 3 voor de samenstelling van de werkgroep en verdere projectgegevens.
 - 4 Wm, artikel 7.23, lid 2.
 - 5 Wm, artikel 7.23, lid 2.
 - 6 Wm, artikel 7.10
 - 7 Zie bijlage 4 voor een lijst van deze reacties.
 - 8 Zie bijlage 1a.
 - 9 Zie bijlage 2a.

2. OORDEEL OVER HET MER

2.1 Algemeen oordeel

Het MER en de aanvulling geven een goed inzicht in de voorgenomen activiteit en de daaraan verbonden milieugevolgen. De Commissie is van oordeel dat het MER **voldoende informatie** biedt om het milieubelang een volwaardige rol te laten spelen voor de fase in het planvormingsproces, waarvoor het is opgesteld (zie §2.2.2).

2.2 Toelichting op het oordeel

2.2.1 Algemene waardering

Het MER is goed leesbaar en heeft een heldere opbouw, mede ook door het vooraf formuleren van de belangrijkste toetsingscriteria per milieuaspect. De richtlijnen zijn voor het overgrote deel goed gevolgd.

Dit is het eerste MER voor een woningbouwlocatie waarin relatief uitgebreid op energieaspecten wordt ingegaan. De opmerkingen die later in dit advies over dit onderwerp worden gegeven, zijn daarom voornamelijk bedoeld als aanbevelingen voor verbeteringen in toekomstige MER'en.

Hoewel het MER heeft bijgedragen aan de milieuvriendelijkheid van het structuurplan, is de Commissie van mening dat de meerwaarde groter had kunnen zijn, wanneer de reikwijdte van de m.e.r. groter was geweest.

2.2.2 Reikwijdte van de m.e.r.

Bij de besluitvorming over de VINEX is de locatiekeuze vastgelegd. Hierop is in deze m.e.r.-procedure op zorgvuldige wijze ingespeeld door het opstellen van een Kadernota, die bij de startnotitie ter inzage is gelegd. Daarin is voldoende gemotiveerd, waarom de locatie Midden-IJsselmonde is gekozen en welke milieuaspecten daarbij een rol hebben gespeeld.

Het MER is opgesteld voor het vaststellen van een structuurplan. Maar de hoofdstructuur voor de wijk is voorafgaand daaraan ontwikkeld in het kader van Haalbaarheidsstudies (1993) en uitgewerkt in een Structuurvisie, die in 1995 is vastgesteld. Bovendien zijn in 1995 convenanten gesloten, waarin de financiële randvoorwaarden zijn bepaald en belangrijke andere besluiten genomen, bijvoorbeeld over de te hanteren gemiddelde woningdichtheden. In de Structuurvisiefase is dus veel onderzoek verricht en zijn diverse verschillende alternatieven verkend en afgevallen. Deze zijn in het MER grotendeels niet opnieuw besproken. De Commissie heeft hierover opmerkingen gemaakt, zie §2.2.3. Aan de andere kant was tijdens het opstellen van het MER de planontwikkeling nog niet zover gevorderd dat voor allerlei inrichtingsaspecten (energievoorziening, geluidwerende maatregelen) al gedetailleerdere informatie kon worden gegeven. Dat zou pas bij de bestemmingsplannen aan de orde zijn. Door deze voorgeschiedenis is de reikwijdte van de beschouwde alternatieven in het MER relatief beperkt. Een deel van de kritische opmerkingen over het MER staat hiermee in verband.

Opmerkingen over het MER

Op een aantal punten vond de Commissie het oorspronkelijke MER niet voldoende en heeft zij om aanvullende informatie verzocht.

Verkeersontsluiting

De Commissie vond dat er te weinig verschillende oplossingen werden vergeleken voor de auto-ontsluiting mede ter voorkoming van het ontstaan van een sluiproute van de A29 naar Rotterdam. De verschillen tussen de alternatieven en varianten beperkten zich grotendeels tot de externe ontsluiting van de locatie aan de noordwestzijde. De Commissie adviseerde in een aanvulling een uitgebreidere toelichting te geven op de gekozen verkeersstructuur. Zij vroeg om in te gaan op de effecten van een alternatieve interne ontsluitingsstructuur, waarbij wijkvreemd verkeer door en langs de wijk (sluipverkeer) wordt voorkomen door bijvoorbeeld het achterwege laten van de hoofdontsluiting in het zuidelijke deel van het plangebied. Het ontwerp van een dergelijke structuur zou expliciet gekoppeld moeten worden met het aanwijzen van verkeersluwe gebieden. In het MER werd volstaan met de opmerking dat wordt gestreefd naar aanleg daarvan, zonder dat verder uit te werken.

In de aanvulling wordt een toelichting gegeven op de onderzochte ontsluitingsprincipes en kort beargumenteerd, waarom is gekozen voor de variant met een noordelijke randweg en een buurtontsluitingsweg aan de zuidkant van het plangebied. In die afweging hebben onder meer barrièrewerking, hiërarchische opbouw, helderheid van structuur, verkeersveiligheid, milieu en kans op sluipverkeer een rol gespeeld. Omdat uit de modelberekening is gebleken dat de buurtontsluitingsweg voornamelijk zal worden gebruikt door bestemmingsverkeer en omdat het aantal autokilometers zonder buurtontsluitingsweg toeneemt, wordt geen aanleiding gezien de hoofdopzet van de ontsluiting te wijzigen. Wel wordt aangegeven dat de mogelijkheid aanwezig is om de westelijke aansluiting van de buurtontsluitingsweg iets te verschuiven.

In een inspraakreactie op de aanvulling doet de bewonersvereniging Smitshoek een voorstel voor een alternatieve ontsluitingsstructuur voor de wijk. Hoewel dit voorstel voordelen heeft, is de haalbaarheid van de externe aansluitingen discutabel, ook zal het verkeer door de nieuwe en bestaande woongebieden toenemen, hetgeen niet wenselijk zou zijn.

- Gegeven de verwachte toenemende verkeersdruk op de A29 adviseert de Commissie in het Structuurplan aan te geven welke verdere maatregelen in de verkeersstructuur ingezet kunnen worden als zou blijken dat niet-wijkgebonden verkeer van de zuidelijke buurtontsluitingsweg gebruik maakt. Op basis van monitoring kan in de toekomst worden bepaald of extra maatregelen nodig zijn.

Waterhuishouding

Op basis van de inspraakreacties¹⁰⁾ op het MER constateerde de Commissie dat twee belangrijke partijen (het Waterschap IJsselmonde en de gemeente Barendrecht) een andere invulling wensen te geven aan de waterhuishoudkundige inrichting. Hoewel de Commissie meende dat die voorstellen minder goed scoren op de doelstelling van integraal waterbeheer, heeft zij geadviseerd in een aanvulling een (geactualiseerd) waterhuishoudkundig plan te presenteren, dat

10 Zie bijlage 4, nummer 2 en 17.

wordt gedragen door alle betrokken partijen. Daarbij vroeg de Commissie aandacht voor het punt dat naar haar oordeel een wateroppervlak van 6% in het stedelijke gebied te klein is voor een duurzaam functionerend systeem¹¹].

In de aanvulling is een nieuw (gezamenlijk) voorstel gepresenteerd met een overzicht van de milieueffecten ervan. Daaruit blijkt dat het nieuwe plan voordelen biedt ten opzichte van het voorstel in het MER wat betreft de waterkwaliteit van de Koedood. In het stedelijk gebied zelf is echter -afgezien van de helofytenfilters- gekozen voor een relatief traditionele oplossing, die naar verwachting zal leiden tot een matige waterkwaliteit in het woongebied.

Het voorkomen of beperken van overstorten, opvang van schoon regenwater en het vergroten van de buffercapaciteit daarvoor, het toestaan van peilfluctuaties (hogere grondwaterstanden in de winter), een peilbeheer dat toevoert van vuile kwel¹²] vermindert en een ont koppeling van ontsluitingswegen en singels zijn mogelijke maatregelen die kunnen bijdragen tot een verbetering daarin.

- De Commissie adviseert bij het vaststellen structuurplan richtlijnen mee te geven voor de bestemmings- en bouwplannen ter bevordering van de waterkwaliteit in het woongebied.

In een reactie op de aanvulling bestrijdt de gemeente Barendrecht dat er overeenstemming is over het waterhuishoudkundig plan uit de aanvulling. De gemeente geeft aan van plan te zijn langs de A15 vijvers in plaats van helofytenfilters aan te leggen. Vreemd genoeg wordt in de gemeentelijke reactie verwezen naar een plan van de Grontmij, waarin de helofytenfilters wel zijn opgenomen, overigens met een nogal hoog rendement¹³].

- De Commissie constateert dat het blijkbaar niet is gelukt om een plan te presenteren dat door alle betrokken partijen wordt gedragen. Zij wijst erop dat een MER volgens de wettelijke vereisten alleen voldoende kan zijn voor de besluitvorming, als hierin het plan staat beschreven (inclusief milieugevolgen) dat bij de besluitvorming wordt vastgelegd. Ervan uitgaand dat in het Structuurplan het waterhuishoudkundig systeem wordt opgenomen, dat in de aanvulling is beschreven, concludeert de Commissie dat er in dat geval voldoende informatie is.

Energie

In het oorspronkelijke MER (p. 37) en de energiestudie (p. 8 en 12) werd abusievelijk¹⁴] uitgegaan van een energievraag van gebouwen met een energieprestatiecoëfficiënt (EPC) van 1,4 voor de eerste 2500 woningen tot het jaar 2000, 1,2 voor 6500 woningen tot 2005 en 1 voor de overige 560. In de aanvulling op het MER zijn de berekeningen op correcte wijze aangepast.

-
- 11 Zie ook de nota "Water in de gebouwde omgeving" van het Ministerie van LNV 1995, waarin voor integraal waterbeheer in zowel klei- als veengebieden wordt uitgegaan van een hoger percentage open water. In de voorbeeldstudies varieert dat van 7% in klei- tot 30% voor veengebieden.
 - 12 In het plangebied is de kwaliteit van het kwelwater, rivierwater dat door veen heeft gestroomd, niet optimaal.
 - 13 Het gaat hier om het rapport Raamplan Watersysteem VINEX Midden-IJsselmonde, fase 1 toetsing regionaal structuurplan, waar de helofytenfilters staan vermeld op pagina 4. Uitgegaan wordt van 1.000 kg N en 50 kg P per ha per jaar. In diverse publicaties wordt uitgegaan van een variërende zuiveringscapaciteit van 100-1000 kg N en 7-110 kg P, afhankelijk van de omstandigheden (Gleichman-Verheijen et. al. 1991, Verbeek 1993, De Ridder 1996). Het Raamplan geeft voor N dus de maximale capaciteit aan.
 - 14 Het ministerie van VROM heeft noemt als streefwaarde voor de EPC 1,2 in 1998 en 1,0 in 2000. In het Nationaal Basispakket Duurzaam Bouwen is de eis 1,3 en de aanbeveling 1,2.

3. OVERIGE OPMERKINGEN OVER HET MER

In dit hoofdstuk geeft de Commissie enkele opmerkingen over het MER die bij de verdere besluitvorming nog een rol kunnen spelen.

3.1 Energie

In de richtlijnen is gevraagd naar omvang van de energievraag en mogelijke opties voor duurzame energievoorziening voor nu en op langere termijn.

In de deelstudies zijn de afzonderlijke energieopties op een correcte wijze beschreven en geanalyseerd op hun effecten, maar in het MER te weinig vertaald in bruikbare concrete aanbevelingen voor het structuurplan met betrekking tot een duurzame energievoorziening. Dat wordt hieronder toegelicht.

Energiecombinaties en ruimtelijke kenmerken

In de eerste plaats ontbreekt een analyse van de onderlinge interacties bij bepaalde energiecombinaties en een daarop gebaseerde visie op een energie-efficiënte invulling van het plan. Het beschouwen van de interacties is belangrijk omdat deze zowel positief als negatief voor het milieu kunnen uitwerken.

Een woning die zo goed geïsoleerd is dat geen energie voor ruimteverwarming meer nodig is, zal niet of nauwelijks profiteren van zonne-energie of warmtelevering. De transportleidingen van warmtelevering veroorzaken door hun materiaalgebruik in die situatie alleen maar milieubelasting.

Een op het zuiden georiënteerde woning bespaart misschien wel de genoemde 5%, maar dit percentage zal toenemen door de glasoppervlakken op die oriëntatie aan te passen, terwijl ook het plaatsen van een zonneboiler (besparing 17%) eenvoudiger wordt.

Op basis van de ruimtelijke gegevens in het plangebied (afstanden ten opzichte van warmteleverancier, plekken waar -ook om andere redenen- hoge dichtheden wenselijk zijn, richting hoofdstructuur in de bouwvlekken) had de basisinformatie over de verschillende energieopties uit het energierapport verder moeten worden vertaald en ingevuld.

Energieleverantie en financiële haalbaarheid

Verder had informatie moeten worden gegeven over de plannen van de toekomstige energieleverancier voor het plangebied, omdat dit van grote invloed kan zijn op de mogelijke energietoekomstscenario's. Ook had het MER in moeten gaan op de financiële haalbaarheid van de scenario's, waarbij kan worden verwacht dat een energievoorziening die inspeelt op de ruimtelijke gegevenheden en rekening houdt met de plannen van de leverancier, eerder 'haalbaar' is.

- De Commissie adviseert energieplannen per deelgebied op te stellen waarbij wordt ingespeeld op de specifieke ruimtelijke kenmerken en mogelijkheden per deelgebied, alsmede op de geplande fasering van de bouw. Daarin zou kunnen worden gestreefd naar verdere aanscherping van de ambities. Bij het aanbieden van warmtelevering of een zongerichte verkaveling kan aan bouwers eenzelfde pakket aan energiemaatregelen worden opgelegd als bij een traditionele aanpak, waardoor EPC-waarden van 0,8 en lager haalbaar worden (zie bijlage 5). Met deze energieplannen dient dan bij de bestemmingsplannen en bouwplannen rekening te worden gehouden.
- De Commissie adviseert bij het uitwerken van de plannen voor het bedrijventerrein plaatsing van windmolens juridisch mogelijk te maken.

3.2

Verkeer

Indeling in wegcategorieën

In de deelstudie verkeer worden er in de wijk vier wegcategorieën onderscheiden: regionale weg, wijkontsluitingsweg, buurtontsluitingsweg en woonstraat. In de duurzaam-veilig-filosofie worden er drie wegcategorieën (in de wijk twee) onderscheiden.

1. stroomwegen met gescheiden rijbanen en ongelijkvloerse kruisingen (100 of 120 km/uur);
2. gebiedsontsluitingswegen met gescheiden rijbanen, kruispunten met verkeerslichtregeling of rotondes, geen directe ontsluiting op de weg en geen gemengd verkeer (50 of 70 km/uur);
3. erftoegangswegen zonder rijbaanscheiding, met gemengd verkeer, een directe ontsluiting op de weg (30 km/uur).

Het doel van deze indeling is dat functie, vorm-, regelgeving en gebruik van het wegennet op elkaar zijn afgestemd. Dat leidt tot een duurzaam veilige wegenstructuur.

- De Commissie geeft in overweging bij de keuze voor de wegcategorieën in de verdere uitwerking van het regionale structuurplan expliciet met de duurzaam-veilig-filosofie rekening te houden.

Openbaar vervoer

Uit diverse inspraakreacties blijkt dat er onzekerheid is over de mogelijkheden om de tramplusverbinding tijdig te realiseren, mede vanwege noodzakelijke afstemming op de aanleg van de Betuweroute.

- Gezien het belang van de aanleg van de tramplusverbinding voor het realiseren van de (VINEX)automobiliteitsdoelstellingen, adviseert de Commissie overleg te voeren over het oplossen van de problemen die met een tijdige aanleg van de tramplusverbinding verband houden¹⁵. De eerste woningbouw zou bij voorkeur gesitueerd moeten worden rondom de haltes van de tijdelijke busvoorzieningen.

Routes voor langzaam verkeer

Er wordt in het MER weinig aandacht besteed aan aantrekkelijke en sociaal veilige routes naar Barendrecht (barrière bedrijventerrein en A29) en Rotterdam (barrière A15 en Kortsluitroute/Betuweroute) en naar de haltes voor het openbaar vervoer. Evenmin wordt ingegaan op de effecten van de nieuwe bouwlocaties op de bestaande recreatieve routes vanuit Rotterdam-Zuid naar het landschapspark Midden-IJsselmonde. Om het gemotoriseerde verkeer naar het recreatiegebied te beperken ten gunste van de fiets is het van groot belang deze routes aantrekkelijk te maken. Doortrekking van de tram naar de zuidzijde van de locatie met de mogelijkheid om de fiets in de tram mee te nemen kan een aantrekkelijk alternatief vormen voor de auto¹⁶.

- De Commissie adviseert in het structuurplan duidelijke eisen te stellen aan de te realiseren routes voor langzaam verkeer naar de openbaar vervoerhaltes, naar Rotterdam en Barendrecht en naar het landschapspark.

15 Zie de reacties van de gemeente Rotterdam de deelgemeente Charlois en RWS, bijlage 4 nummer, 24, 3, en 28.

16 Zie ook inspraakreactie, bijlage 4 nummer 3.

3.3 Landschap en natuurontwikkeling

Het toetsingskader voor het aspect landschap is weinig specifiek uitgewerkt. In de richtlijnen voor het MER (pagina 18 en 19) wordt de nadruk gelegd op de herkenbaarheid van de historisch gegroeide polderstructuur, de betekenis van dijken en kreken daarin en de landschappelijke identiteit van het nieuwe stadsdeel. Van deze punten wordt alleen het criterium "polderstructuur en verkaveling" behandeld en wordt daarnaast ingegaan op zichtlijnen en openheid. Het verleggen van de Koedood is landschappelijk en natuurtechnisch een relatief ingrijpende maatregel, waarmee tegelijkertijd vrij hoge kosten zijn gemoeid. In het MER is het niet verleggen van de Koedood in het natuuralternatief uitgewerkt en afgewezen vanwege de te beperkte plancapaciteit. De Commissie meent dat er mogelijkheden om met hetzelfde aantal woningen de huidige loop van de Koedood meer te respecteren. Zij acht het verder denkbaar om de gewenste natte zone rondom de Koedood te realiseren door het opzetten van het waterpeil tot het gewenste oppervlak is bereikt in combinatie met beperkte¹⁷⁾ ontgrondingen. Door een hoger peil te hanteren neemt het aandeel van het regenwater in het oppervlaktewater toe en het aandeel van het kwelwater¹⁸⁾ af. Gegeven de stroomrichting van het water kunnen zich verder mogelijk geleidelijke overgangen tussen brak¹⁹⁾ en zoet water manifesteren, terwijl ook de bodemkundige overgang van grof naar fijn sediment niet wordt verstoord. Zowel vanuit landschappelijk oogpunt als vanwege de mogelijkheden voor natuurontwikkeling is het niet verleggen van de Koedood een aantrekkelijke oplossing. Aangezien het niet verleggen van de Koedood in het MER in een alternatief is beschreven, achtte de Commissie het niet noodzakelijk dat het MER op dit punt zou worden aangevuld. Wanneer echter zou worden besloten om in het Structuurplan bovenomschreven suggesties over de Koedood te verwerken, dan zouden de milieugevolgen daarvan in een aanvulling op het MER alsnog moeten worden beschreven.

- De Commissie adviseert bij de verdere besluitvorming bovengegeven overwegingen over de verlegging van de Koedood mee te nemen.

Voor de twee in het plangebied te handhaven dijken wordt een streefbeeld geschetst voor flora en fauna op de taluds en in de begeleidende waterlopen. Het MER beschrijft echter niet dat deze natuurlijke ontwikkeling wordt bemoeilijkt door het betrekkelijke isolement van de dijken ten opzichte van het dijkenstelsel in het landschapspark. In feite is er maar één droge verbinding, bij de Korte Koedoodsedijk. Ook wordt er geen aandacht besteed aan de gevolgen die de doorsnijdingen door ontsluitingswegen en tramlijn zullen hebben op de her-

-
- 17 Bij voorkeur wordt met name de bemeste bovenlaag weggegraven.
- 18 In het plangebied zijn de kwaliteit en natuurtechnische mogelijkheden van het kwelwater (rivierwater dat door veen heeft gestroomd) minder dan van regenwater.
- 19 In tegenstelling tot het gestelde in het MER valt naar het oordeel van de Commissie brakke kwel in Midden-IJsselmonde op grond van een meting aan freatisch water in een perceel niet uit te sluiten. Hier is immers verzoeting te verwachten; het uitgespoelde zout vindt men terug in lage terreindelen, waaronder sloten. Bij het opzetten van het polderpeil bestaat de mogelijkheid dat zich weer brakke kwel gaat manifesteren in het plangebied. Gunstig is dat de plannen voor de aanleg tot het Pendrechtse Bos zijn verlaten. Daardoor vervalt immers de noodzaak tot verziltingsbestrijding.

kenbaarheid en de natuurwaarde van de dijken²⁰). De (groene) Middeldijk wordt over de hele lengte gebundeld met de wijkontsluitingsweg.

- De Commissie adviseert bij de verdere uitwerking van het plan rekening te houden met genoemde problemen bij de ontwikkeling van natuur op de dijken.

3.4 Geluidhinder

In het MER ontbreekt een kaart van geluidgevoelige objecten en gebieden, waarop bijvoorbeeld het stiltegebied Rhoon is aangegeven. Niet duidelijk is welke maatregelen nodig zijn en zullen worden genomen om aantasting tegen te gaan²¹].

- De Commissie adviseert bij de verdere planuitwerking maatregelen op te nemen om toename van de geluidbelasting in het stiltegebied tegen te gaan.

In het MER is conform de richtlijnen een kaartbeeld gegeven van de overlappende geluidcontouren in het noorden van het plangebied.

In haar advies voor richtlijnen had de Commissie gevraagd om een beschouwing te geven van de cumulatieve hinder. Dat is in onderhavige situatie om de volgende reden van belang:

Bij geluid wordt bij het aanleggen van nieuwe infrastructuur steeds voor iedere geluidbron apart aan de wettelijke normen getoetst. Nu in Midden-IJsselmonde aan de noordkant van het plangebied rekening moet worden gehouden met de A15, de Kortsluitroute/Betuweroute en een ontsluitingsweg, is de kans groot dat ook als voor alle aparte bronnen aan de voorkeursgrenswaarde wordt voldaan, de totale geluidbelasting bij een individuele woning te hoog is. Op grond van de Wet geluidhinder hoeft alleen naar cumulatie te worden gekeken als er sprake is van een verzoek om ontheffing voor een hogere waarde. In het kader van m.e.r. is het echter ook van belang de werkelijke hinder in beeld te brengen en in overweging te nemen de noodzakelijke geluidwering te overdimensioneren om onacceptabele geluidsoverlast tegen te gaan²²]. Daarbij vormen de mogelijke plannen voor de verbreding van de A15 een extra complicerende factor²³].

- De Commissie adviseert bij de verdere planuitwerking met de cumulatieve geluidhinder rekening te houden, bijvoorbeeld door bedrijven als afscherming te gebruiken of in het noordelijke park hoogteverschillen aan te brengen. Tevens dient te worden gecontroleerd of de luchtverontreiniging in de zones rondom de doorgaande wegen aanleiding geeft tot het nemen van maatregelen.

20 Zie ook inspraakreactie bijlage 4, nummer 25.

21 Zie reactie bijlage 4 nummer 33.

22 Het punt van geluidhinder komt ook aan de orde in de brief van de PPC, bijlage 4, nummer 20.

23 Zie inspraakreactie bijlage 4 nummer 23.

3.5 Evaluatieprogramma

Veel van de milieuambities, die bij de start van het project zijn geformuleerd, moeten nog verdere uitwerking krijgen in het verdere planproces, waarin andere overheidsinstanties de belangrijkste initiatiefnemer²⁴⁾ zijn. Terecht ziet het Zuid-Hollands Landschap²⁵⁾ graag de milieuambities omgezet in een resultaatverplichting.

- De Commissie adviseert bij het besluit over het structuurplan een duidelijk overzicht van de belangrijkste resultaatverplichtingen op te nemen. Dit overzicht kan dienst doen bij het toetsen van de gemeentelijke bestemmingsplannen en bouwplannen. Het kan tevens worden gebruikt als basis voor het evaluatieprogramma (ex art. 39 Wm) dat bij het besluit moet worden vastgesteld.

24 Zie bijlage 4 nummer 2 en 30.

25 Zie reactie bijlage 4, nummer 19.

BIJLAGEN

bij het toetsingsadvies over het
milieu-effectrapport
VINEX-locatie Midden-IJsselmonde
(Stadsregio Rotterdam)

(bijlagen 1 t/m 5)

Groen

BIJLAGE 1

Brief van het bevoegd gezag d.d. 26 februari 1997 waarin de Commissie in de gelegenheid wordt gesteld om advies uit te brengen



Aan de commissie voor de milieu-effectrapportage
Postbus 2345
3500 GH UTRECHT

	Commissie voor de milieu-effectrapportage
ingekomen op:	27 FEB. 1997
nummer:	275 - 97
deelaar:	762 - 56 11 4 61
kopie naar:	1 Sc / P / B.b

casusnummer

omschrijving

oms kenmerk

doorlooptijd

st/97/292/NG

417 3691

omschrijving

datum

Verzoek om advies over het MER behorende
bij het voorontwerp Regionaal Structuurplan
Midden-IJsselmonde

24 februari 1997

26 FEB. 1997

Geachte Commissieleden,

Hierbij ontvangt u het voorontwerp Regionaal Structuurplan Midden-IJsselmonde met milieu-effectrapport en deelstudies.

Op 15 januari 1997 heeft de Regioraad van de Stadsregio Rotterdam het voorontwerp voor het Regionaal Structuurplan Midden-IJsselmonde vastgesteld. Tevens is besloten, omtrent het voorontwerp met het milieu-effectrapport (MER) overleg en inspraak te voeren.

Overleg en inspraak

Met inachtneming van de toepasselijke wetgeving worden momenteel de inspraak en het overleg geopend. In dat kader ligt het voorontwerp met bijbehorende stukken van 28 februari tot en met 10 april 1997 ter inzage. De tekst van de bekendmaking treft u bijgaand aan.

Gedurende de genoemde periode bestaat voor een ieder gelegenheid voor het zenden van schriftelijke opmerkingen aan het Dagelijks Bestuur van de Stadsregio. Tevens kunnen mondelinge opmerkingen worden ingebracht tijdens een inspraakbijeenkomst, die gehouden wordt op 11 maart 1997.

Tegelijkertijd wordt een aantal instanties en organisaties verzocht te adviseren over het voorontwerp en het MER.

Verdere procedure

Ter afronding van de inspraakprocedure wordt een inspraak- en overlegrapport opgemaakt.



Het rapport wordt, tegelijk met het ontwerp-structuurplan, beoordeeld door het Dagelijks Bestuur en de betrokken Raadscommissies van de Stadsregio. De Regioraad stelt het ontwerp voorlopig vast (nazomer 1997).

Daarna volgt een zienswijzenprocedure, waarbij een ieder een reactie kenbaar kan maken bij de Regioraad. Er wordt een rapport opgemaakt van de ingekomen zienswijzen; reclamanten worden gehoord.

Tevens wordt dan de (betrokken) regiogemeenten gevraagd, hun beschouwingen ter kennis te brengen van de Regioraad.

Eind 1997 / begin 1998 stelt de Regioraad het Structuurplan definitief vast. In het voorjaar van 1998 beslist de provincie Zuid-Holland over de goedkeuring.

Tenslotte bestaat nog de mogelijkheid van beroep en (verzoek om) voorlopige voorziening ten aanzien van bepaalde onderdelen van het plan.

Na de uitspraak op het beroep (of - indien geen beroep is ingesteld - na afloop van de beroepstermijn) is het structuurplan onherroepelijk (begin 1998 of begin 1999).

Opmerking t.a.v. het MER

Op dit moment wordt door de samenstellers van het MER nog een toets uitgevoerd op de mate van juistheid van een bepaald gegeven uit het MER. Het betreft hier de verkeersintensiteiten op de Verlengde Zuiderparkweg, met inbegrip van de bijbehorende geluidsberekeningen. Bij het opstellen van het MER is destijds weliswaar gewerkt met de op dat moment meest recente inzichten omtrent de verkeersontsluiting van Midden-IJsselmonde in noordwestelijke richting, maar uiteindelijk gaat de voorkeur toch uit naar een enigszins gewijzigde oplossing. De consequenties daarvan konden niet meer in het MER verwerkt worden. Zodra de aanvullende informatie beschikbaar is zal ik u deze toezenden. Naar verwachting zal dit nog gedurende de inspraak- en adviesperiode kunnen plaatsvinden.

Uitnodiging tot advisering

Hierbij verzoek ik u, het bevoegd gezag te willen adviseren omtrent het milieu-effectrapport.

Uw advies kunt u zenden aan:

Stadsregio Rotterdam,
Secretariaat VINEX,
Postbus 21051,
3001 AB ROTTERDAM
s.v.p. onder vermelding op de envelop van "Midden-IJsselmonde".

Hoogachtend,

Namens het Dagelijks Bestuur van de Stadsregio Rotterdam,



de portefeuillehouder VINEX, Ruimtelijke Ordening en Grondbeleid
drs. L.W. Stam

BIJLAGE 1A

Brief van het bevoegd gezag d.d. 22 mei 1997 waarin de Commissie wordt gevraagd het advies aan te houden tot aanvullende informatie gereed is



Aan de Commissie MER
Postbus 2345
3500 GH UTRECHT

	Commissie voor de milieu-effectrapportage
ingekomen :	26 MEI 1997
nummer :	703-97
dossier :	726-857
kopie naar :	VE/S/Pus/Bib/ab

SR/97.1133

010 - 417 3651

aanhouden rapport locatie
Midden-IJsselmonde

22 mei 1997

Geachte leden van de Commissie,

Naar aanleiding van het overleg van 15 mei jl. over het MER rapport voor de locatie Midden-IJsselmonde bleek dat u behoefte heeft aan aanvullende informatie. Ik ben voornemens deze aanvulling zo spoedig mogelijk aan u te doen toekomen. Over de exacte invulling zal nog contact met u worden opgenomen. In afwachting hiervan verzoek ik u uw advies vooralsnog aan te houden.

Hoogachtend,
de 2e olv. secretaris van de Stadsregio Rotterdam,

mw. mr. M.C. Jansen.

BIJLAGE 2

Kennisgeving van de toetsingsprocedure in Staatscourant nr. 41 d.d. 27 februari 1997

Stadsregio Rotterdam

Voorontwerp Regionaal Structuurplan Midden-IJsselmonde met Milieu-Effect- rapport en bijbehorende stukken

Het Dagelijks Bestuur van de Stadsregio Rotterdam maakt bekend dat met ingang van 28 februari tot en met 10 april 1997 op de hieronder vermelde plaatsen ter inzage ligt het Voorontwerp Regionaal Structuurplan Midden-IJsselmonde met Milieu-Effectrapport en bijbehorende stukken.

Voorbereiding regionaal structuurplan
Op 15 januari 1997 heeft de Regioraad van de Stadsregio Rotterdam het voorontwerp voor het Regionaal Structuurplan Midden-IJsselmonde vastgesteld. In dit voorontwerp wordt op hoofdlijnen de gewenste ruimtelijke ontwikkeling beschreven van de VINEX-locaties gelegen in de gemeenten Albrandswaard en Barendrecht.

Het Regionaal Structuurplan Midden-IJsselmonde omvat de ontwikkeling van ca. 10.000 woningen met bijbehorende voorzieningen (verkeersinfrastructuur, winkels, scholen, maatschappelijke, medische, recreatieve en groenvoorzieningen);

ca. 75 ha bedrijfsterrein.
De gevolgen die deze activiteiten kunnen hebben op het milieu zijn onderzocht en beschreven in een milieueffectrapport.

Na inspraak en overleg zal de Regioraad besluiten over het ontwerp-structuurplan (nazomer 1997). Daarna volgt een zienswijzenprocedure, waarbij een ieder een reactie kenbaar kan maken bij de Regioraad. Tevens wordt dan de betrokken reglementen gevraagd, hun beschouwingen ter kennis te brengen van de Regioraad.

Eind 1997/begin 1998 stelt de Regioraad het Structuurplan definitief vast. In het voorjaar van 1998 beslist de provincie Zuid-Holland over de goedkeuring.

Inzage
Vanaf 28 februari tot en met 10 april 1997 kunt u het voorontwerp Regionaal Structuurplan Midden-IJsselmonde met milieueffectrapport en bijbehorende stukken tijdens de reguliere openingstijden inzien op de volgende plaatsen:

bij het Secretariaat VINEX van de Stadsregio Rotterdam, Haagseveer 35, kamer 23;
bij de gemeentesecretarie van de gemeente Albrandswaard, Viaductweg 1, Rhooon;
bij de gemeentesecretarie van de gemeente Barendrecht, Binnenhof 1;
bij de deelgemeentesecretarie van de deelgemeente Charlois, Boerhaavestraat 11;

bij het Informatiecentrum Stedebouw en Volkshuisvesting Rotterdam, Marconistraat 2.

De stukken kunnen gedurende deze periode ook buiten de reguliere openingstijden worden ingezien, na telefonisch afspraak.

Het milieueffectrapport met bijbehorende stukken blijft vanaf 28 februari 1997 ter inzage bij de Stadsregio Rotterdam tot het tijdstip waarop het Regionaal Structuurplan onherroepelijk is geworden.

In de gemeentehuizen van Albrandswaard en Barendrecht en op de deelgemeentesecretarie van Charlois is van 10 maart tot en met 10 april een kleine tentoonstelling ingericht over het plan.

Inspraakbijeenkomst

Op 11 maart 1997 zal in Cultureel Centrum 't Kruispunt, Middenbaan 111 in Barendrecht een inspraakbijeenkomst worden gehouden. De bijeenkomst begint om 20.00 uur. Tijdens deze bijeenkomst zal een toelichting gegeven worden op het plan en zal een ieder in de gelegenheid worden gesteld opmerkingen te maken. De opmerkingen worden betrokken bij de verdere procedure. Van de bijeenkomst wordt een verslag gemaakt. Dit verslag wordt toegezonden aan de aanwezigen op de bijeenkomst en zal tevens ter inzage worden gelegd.

Opmerkingen

Tot en met 10 april 1997 kunt u uw opmerkingen schriftelijk kenbaar maken bij het Dagelijks Bestuur van de Stadsregio. De opmerkingen moeten worden ingediend bij: Stadsregio Rotterdam, Secretariaat VINEX, Postbus 21051, 3001 AB Rotterdam, onder vermelding op de envelop van 'Midden-IJsselmonde'.

Indien u dat wenst kunt u verzoeken om een vertrouwelijke behandeling van uw persoonlijke gegevens.

Naar aanleiding van de inspraakreacties zal de Regioraad besluiten tot het al dan niet aanpassen van het voorontwerp-structuurplan.

Van de inspraakreacties wordt een rapport gemaakt. Nadat de Regioraad hierover een besluit heeft genomen, wordt dit inspraakrapport ter inzage gelegd.

Toezending van stukken en inlichtingen
Een exemplaar van het voorontwerp-structuurplan (à f 55,-) en het milieueffectrapport (à f 45,-), van de deelrapporten of een van de andere ter inzage liggende stukken kunt u bestellen bij mw. J. de Rooy (dienst Stedebouw en Volkshuisvesting Rotterdam), tel. (010) 489 5199; fax (010) 489 5217. Via dit telefoonnummer kunt u ook inlichtingen krijgen over de procedure.
Rotterdam, 28 februari 1997.

BIJLAGE 2A

Kennisgeving d.d. 18 juli 1997 van de aanvulling op het MER in de huis aan huis bladen Regio Rotterdam



HERHAALDE BEKENDMAKING

Het Dagelijks Bestuur van de Stadsregio Rotterdam maakt bekend dat nog tot en met 2 oktober 1997 op de hieronder vermelde plaatsen ter inzage ligt de

aanvulling op het milieu-effectrapport m.b.t. het voorontwerp Regionaal Structuurplan Midden-Jesselmonde.

Enige tijd geleden heeft de stadsregio Rotterdam omtrent het voorontwerp Regionaal Structuurplan Midden-Jesselmonde met milieu-effectrapport (MER) adviezen ingewonnen van de wettelijk adviseurs/overlegpartners en inspraak gevoerd.

Op 8 juli 1997 heeft het Dagelijks Bestuur van de stadsregio besloten, het MER op enige onderdelen aan te vullen. Het betreft de verkeersstructuur, de water- en de energiehuishouding. Deze aanvulling wordt opnieuw aan inspraak en advisering onderworpen.

Naar aanleiding van de ingekomen inspraakreacties en adviezen zal de Regioraad besluiten tot het al dan niet aanpassen van het voorontwerp-structuurplan.

Van de inspraakreacties en adviezen wordt een rapport gemaakt. Nadat de Regioraad hierover een besluit heeft genomen, zal dit rapport ter inzage worden gelegd.

De aanvulling op het MER is op 19 juli 1997 ter inzage gelegd; in verband met de vakanties kunt u tot en met 11 september 1997 de aanvulling op het MER tijdens de reguliere openingstijden inzien op de volgende plaatsen:

- bij het Secretariaat VINEX van de stadsregio Rotterdam, Haagsevoer 35, kamer 23;
- bij het Projectbureau VINEX-Albrandswaard, Rijkdijk 35 in Rhoon;
- bij de gemeentesecretarie van de gemeente Berendrecht, Binnenhof 1;
- bij de deelgemeentesecretarie van de deelgemeente Charlois, Boerhaavestraat 11;
- bij het Informatiecentrum Stedebouw en Volkshuisvesting Rotterdam, Marconistraat 2.

De aanvulling op het MER blijft na 2 oktober 1997 ter inzage bij de stadsregio Rotterdam tot het tijdstip waarop het Regionaal Structuurplan onherroepelijk is geworden.

Tot en met 2 oktober 1997 kunt u uw opmerkingen schriftelijk kenbaar maken bij het Dagelijks Bestuur van de Stadsregio, Secretariaat VINEX, Postbus 21051, 3001 AB Rotterdam, onder vermelding op de envelop van "Midden-Jesselmonde". Indien u dat wenst, kunt u verzoeken om een vertrouwelijke behandeling van uw persoonlijke gegevens.

Een exemplaar van de aanvulling op het MER (& 16,-, excl. verzendkosten) kunt u bestellen bij mevrouw F. Mureel (dienst Stedebouw en Volkshuisvesting Rotterdam), tel. (010) 489 57 19; fax (010) 489 52 17. Via dit telefoonnummer kunt u ook inlichtingen krijgen over de procedure.

Rotterdam, 4 september 1997

BIJLAGE 3

Projectgegevens

Initiatiefnemer: Dagelijks Bestuur Stadsregio Rotterdam

Bevoegd gezag: Regioraad Stadsregio Rotterdam

Besluit: vaststelling van een (regionaal) structuurplan

Categorie Besluit m.e.r.: C11.0

Activiteit: De ontwikkeling van ±10.000 woningen met bijbehorende voorzieningen en 72 ha bedrijventerrein op het grondgebied van de gemeenten Albrandswaard, Barendrecht en Rotterdam.

Procedurele gegevens:

kennisgeving startnotitie: 29 februari 1996

richtlijnenadvies uitgebracht: 10 mei 1996

richtlijnen vastgesteld: 26 juni 1996

kennisgeving MER: 27 februari 1997

verzoek aanhouding toetsingsadvies BG: 22 mei 1997

kennisgeving Aanvulling MER: 18 juli 1997

toetsingsadvies uitgebracht: 20 oktober 1997

Bijzonderheden: Voorafgaand aan deze m.e.r.-procedure is een Kadernota m.e.r. opgesteld. Deze nota verwoordt het gemeenschappelijke regionale uitgangspunt voor de verschillende m.e.r.-plichtige VINEX-woningbouwlocaties in de stadsregio Rotterdam. De Kadernota m.e.r. geeft inzicht in het lokatiekeuzeproces van de VINEX-locaties en de (milieu)argumenten die daaraan ten grondslag hebben gelegen. Tevens geeft de Kadernota een aantal specifieke milieuaandachtspunten die betrokken zullen worden bij de verdere planvorming.

In haar advies voor richtlijnen besteedde de Commissie extra aandacht aan de duurzaamheidsaspecten. Het advies van de Commissie werd in grote lijnen door het bevoegde gezag overgenomen.

Bij de toetsing was de Commissie van mening dat het MER op een aantal punten onvolledig was. Aanvullingen zijn gevraagd op de punten verkeer, water en energie. Tevens merkte de Commissie op dat reikwijdte van de m.e.r. beperkt was, omdat diverse besluiten op het planniveau waaraan de m.e.r. was gekoppeld, reeds in een eerder stadium waren genomen.

De Commissie oordeelde dat het MER met de aanvulling voldoende informatie bevatte voor de besluitvorming en wees tevens op de positieve opmerkingen bij de beoordeling van het MER.

Samenstelling van de werkgroep:

drs. G.J. Baaijens

ir. Y.C. Feddes

drs. E.L. Koning

ing. E.M. Mastenbroek (voorzitter)

ing. G. van der Sterre, Msc

(Voor het toetsen van de veiligheidsaspecten is bovendien advies gevraagd aan de heer dr. ir. L.A.M. Jansen.)

Secretaris van de werkgroep: drs. R.J. Bonte (richtlijnenfase), drs. M. van Eck (toetsingsfase).

BIJLAGE 4

Lijst van inspraakreacties en adviezen

nr.	datum	persoon of instantie	plaats	datum van ontvangst Cie. m.e.r.
1.	970131	Projectburo Vinex Albrandswaard, gemeente Albrandswaard	Rhoon	970321
2.	970224 970409	Gemeente Barendrecht idem	Barendrecht idem	970321 970414
3.	970326	Gemeente Rotterdam, deelgemeente Charlois	Rotterdam	970321
4.	970320	F. de Rooij	Rotterdam	970320
5.	970327	Vereniging Naurmonumenten	's-Gravenland	970410
6.	970404	Nederlandse Windenergievereniging	Petten	970410
7.	970404	De Nederlandse Molen, vereniging tot behoud van molens in Nederland	Amsterdam	970410
8.	970314	O.J. Voogd	Barendrecht	970410
9.	970326	N.V. Electriciteitsbedrijf Zuid-Holland	Voorburg	970410
10.	970407	Zuid-Hollandse Milieufederatie	Rotterdam	970410
11.	970404	N.V. Rotterdamse-Rijn Pijpleiding Maatschappij	Den Haag	970410
12.	970408	mr. E.M. de Koning-de Jong	Rhoon	970410
13.	970408	G. Boer	Barendrecht	970410
14.	970410	G. Lappee	Rotterdam	970410
15.	970409	DAS Rechtsbijstand	Amsterdam	970410
16.	970409	Gemente Barendrecht	Barendrecht	970410
17.	970409	Waterschap IJsselmonde	Barendrecht	970414
18.	970408	Nederlandse Aardolie Maatschappij	Schiedam	970414
19.	970409	Zuidhollands Landschap	Rotterdam	970414
20.	970410	Provincie Zuid-Holland, Provinciale Planologische Commissie	Den Haag	970414
21.	970409	Gemeente Albrandswaard	Rhoon	970414

nr.	datum	persoon of instantie	plaats	datum van ontvangst Cie. m.e.r.
22.	970410	Ministerie van Landbouw, Natuurbeheer en Visserij, Directie Zuidwest	Dordrecht	970410
23.	970409	Bewonersvereniging Smitshoek Zuid en dijken	Barendrecht	970410
24.	970411	Gemeente Oud-Beijerland	Oud-Beijerland	970410
25.	970409	Rijksdienst voor de Monumentenzorg	Zeist	970501
26.	970418	Defensie Pijpleiding Organisatie	Noordwijk	970501
27.	970422	Burgemeester en Wethouders van gemeente Rotterdam	Rotterdam	970501
28.	970421	Ministerie van Verkeer en Waterstaat, Directoraat Generaal Rijkswaterstaat, Directie Zuid-Holland	Rotterdam	970425
29.	970408	Verslag van de Hoorzitting d.d. 11 maart 1997 te Barendrecht Inspraak n.a.v. de Aanvulling op het MER		970414
30.	970910	Burgemeester en wethouders van Barendrecht	Barendrecht	970918
31.	970910	DCMR Milieudienst Rijnmond	Schiedam	970918
32.	970911	Bewonersvereniging Smitshoek Zuid en dijken	Barendrecht	970918

BIJLAGE 5

Aanscherping EP-niveau

Uitbreiding van het pakket EP-maatregelen maakt lagere EP-waarden mogelijk. Met de huidige technologie zijn pakketten van maatregelen mogelijk waarmee zeer lage EP-niveaus bereikt worden. Bij het selecteren en combineren van maatregelen zijn de volgende strategieën relevant:

- *Drie-stappen-strategie energie:*
 - beperk de vraag (isolatie/kierdichting)
 - benut zonne-energie (passief:PZE, actief:zonnecollector / zonnecel)
 - gebruik niet-duurzame energie effectief (efficiënte installaties)
- *Financiële strategie:*
 - selecteer maatregelen met geen of lage investering
 - selecteer maatregelen die kosten effectief zijn
 - selecteer maatregelen die niet-rendabel zijn

Basismaatregelen

Alle pakketten zijn ontwikkeld vanuit de volgende basismaatregelen:

<i>vraagbeperkende maatregelen</i>	<i>benutting zonne-energie</i>	<i>efficiënte installaties:</i>
<ul style="list-style-type: none">- isolatie dak en vloer ($R_c=4,0$) en gevel ($R_c=3,0$)- ramen met gasgevuld HR-glas (U-waarde = 1,8)- geïsoleerde deuren- verbeterde kierdichting ($1,0 \text{ dm}^3/\text{s per m}^2$)- korte leidinglengten voor warmtapwater	<ul style="list-style-type: none">- PZE-woningontwerp	<ul style="list-style-type: none">- HR-combiketel

Tabel: basismaatregelen als eerste stap op weg naar een lagere EP-waarde

Bij toepassing van de hier beschreven basismaatregelen zijn EP-waarden te realiseren tussen 1,08 (tussenwoning) tot 1,22 (villa).

Ontwikkeling pakketten

Pakketten van maatregelen geven in de gevolgen van aanscherping van het EP-niveau van 1,0 tot resp 0,9 / 0,8 en 0,7. Daarbij is onderscheid gemaakt tussen gas- en warmtelevering.

De ontwikkeling van pakketten is gedaan vanuit twee lijnen:

- toepassing van systemen met zonnecollectoren (zonneboiler en zonneverwarming). Verwacht mag worden dat in de bouwperiode van Broekpolder verwarmingssystemen met zonneverwarming als reguliere systemen op de markt zullen zijn.
- toepassing van systemen voor gebalanceerde ventilatie met warmteterugwinning (WTW). Verwacht wordt dat systemen voor WTW met een hoog rendement op de markt regulier zullen zijn.

EP=1,0

meerkosten t.o.v EP = 1,4

Aansluiting op gas

pakket (a)

- basismaatregelen
- balansventilatie (70%)

Noot: voor het beschreven woningtype 'villa' zijn (i.v.m. grote glasvlakken) aanvullende maatregelen nodig (zonneboiler).

gemiddeld f 5000,-

Noot: de meerkosten zijn afhankelijk van het woningtype.

Portiekwoning: + f 4000,-.

Vrijstaande woning: + f 10.000

Warmtelevering

pakket (f)

- basismaatregelen

Noot: voor het beschreven woningtype 'villa' zijn (i.v.m. grote glasvlakken) aanvullende maatregelen nodig (balansventilatie met WTW)

gemiddeld f 3000,-

Noot: de meerkosten bij het woningtype 'villa' bedragen ca f 4500,-

Van EP = 1,0 naar EP = 0,9

meerkosten t.o.v gas EP = 1,0

pakket (b)

- basismaatregelen
- zonneverwarming, collector 5,6 m2

pakket (c)

- basismaatregelen
- balansventilatie met WTW (80%)
- zonneboiler (2,8 m2)

pakket (d)

- basismaatregelen
- balansventilatie met WTW (90%) en zuinige ventilatoren

- gemiddeld ca f 2000,-

pakket (a)

- basismaatregelen
- balansventilatie met WTW (70%)

- kosten als bij 'gas 1,0'

Van EP = 1,0 naar EP = 0,8

meerkosten t.o.v gas EP = 1,0

pakket (d)

- basismaatregelen
- balansventilatie met WTW (90%) en zuinige ventilatoren
- zonneboiler (2,8 m2)

- gemiddeld ca f 4000,-

pakket (d)

- basismaatregelen
- balansventilatie met WTW (90%) en zuinige ventilatoren

gemiddeld ca f 1500,-

Van EP = 1,0 naar EP = 0,7

meerkosten t.o.v gas EP = 1,0

pakket (e)

- basismaatregelen
- balansventilatie met WTW (90%) en zuinige ventilatoren
- zonneverwarming, collector 5,6 m2

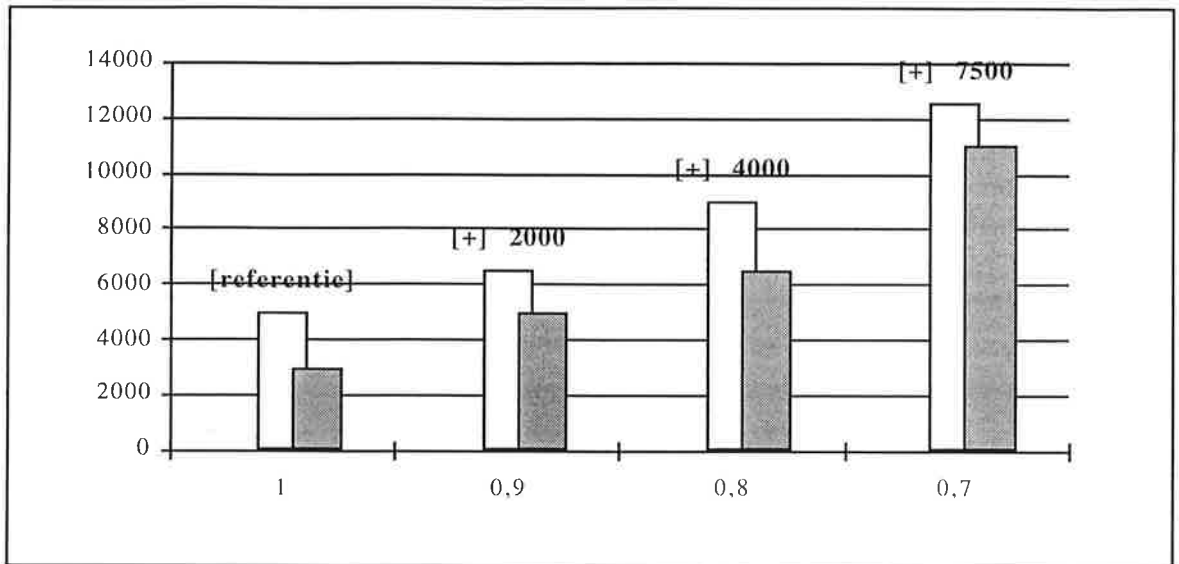
- gemiddeld ca f 7000,-

pakket (g)

- basismaatregelen
- balansventilatie met WTW (90%) en zuinige ventilatoren
- extra isolatie
- HR ++ glas

- gemiddeld ca F 4500,-

Meerkosten



Bovenstaand overzicht geeft de gemiddelde meerkosten bij aanscherping van de EP-niveau's. De meerkosten bij warmtelevring zijn - bij een gelijk EP-niveau - lager dan bij verwarming middels een gasgestookte HR-ketel. Bij warmtelevring wordt in de EP-berekening met een hoger 'opwekkingsrendement' gerekend, waardoor met minder energiebesparende maatregelen het EP-niveau wordt bereikt.

