

725.092

Aanvulling Milieu-effectrapport

Noordrand II EN III

GEMEENTEWERKEN ROTTERDAM
Ingenieursbureau Milieu

Opdrachtgever : Stadsregio Rotterdam
Datum : 9 juli 1997
Contactpersoon : W.J. Fikken

INHOUDSOPGAVE

1	INLEIDING	1
2	VERKEERSSTRUCTUUR	2
	2.1 Inleiding	2
	2.2 Uitgangspunten en uitwerking daarvan	2
	2.3 Varianten	3
3	GELUIDHINDER BIJ WONINGEN	6
	3.1 Inleiding	6
	3.2 Verkeerslawaaï	6
	3.2.1 Inleiding	6
	3.2.2 N470-Zuid	6
	3.2.3 Overige wegen	7
	3.3 Railverkeerslawaaï	11
	3.4 Luchtvaartlawaaï	12
	3.5 Cumulatie	12
4	STILTE- EN WEIDEVOGELGEBIED	13
5	WATERHUISHOUDING	14
	5.1 Inleiding	14
	5.2 Uitgangspunten	14
	5.3 Scheiding water glastuinbouw/stedelijk gebied	14
	5.4 Fasering van de aanleg	14
Bijlage 1: Brief commissie m.e.r. d.d. 29 mei 1997		
Bijlage 2: RVMK-plots		
Bijlage 3: Geluidbelastingenkaart		

1 INLEIDING

De commissie voor de milieu-effectrapportage heeft in een eerste reactie op het MER¹ voor het Regionaal Structuurplan Noordrand II en III aangegeven enkele tekortkomingen te moeten constateren. De commissie adviseert in haar brief d.d. 29 mei 1997 (bijlage 1) in een aanvulling op het MER ten minste uitgebreider in te gaan op:

- de gekozen verkeersstructuur;
- de toekomstige geluidhinder nabij woningen
- de gevolgen voor het stilte- en weidevogelgebied en de mogelijkheden om de schade te compenseren;
- de waterhuishoudkundige structuur.

In deze aanvulling op het MER worden de genoemde punten achtereenvolgens behandeld. Bijlage 2 bevat daarnaast de kleurenplots die de zwart/wit-figuren 4.9, 4.11 t/m 4.13, 6.3 en 6.6 t/m 6.8 uit het MER vervangen.

¹ MER Noordrand II en III, Stadsregio Rotterdam, januari 1997.

2 VERKEERSSTRUCTUUR

2.1 Inleiding

In 1990 werd duidelijk dat voor het plangebied een taakstelling ten aanzien van de verstedelijking werd gesteld. In 1993 is de eerste studie verschenen, de haalbaarheidsstudie. Daarna is deze uitgewerkt in de Structuurvisie 2B3 waarin vooral de vraag: "hoe kan het" aan de orde komt. In het structuurplan en het MER, is de boodschap gegeven: "zo kan het". Een en ander betekent dat in de fase van structuurvisie naar structuurplan geen grote wijzigingen meer zijn doorgevoerd in de stedenbouwkundige structuur, en daarmee in de verkeersstructuur. De hoofdlijnen van het plan en dus de hoofdstructuur was reeds bepaald. In de fase van het opstellen van het structuurplan is door nadere detaillering aangegeven dat het "zo kan". Varianten in de wegenstructuur waren maar beperkt aan de orde en hadden betrekking op het al dan niet toevoegen van verbindingen aan de reeds gekozen structuur.

2.2 Uitgangspunten en uitwerking daarvan

De verkeersstructuur, zoals deze in het structuurplan en het MER is aangegeven, is tot stand gekomen in een proces waarbij een integrale benadering voorop heeft gestaan. De uitgangspunten die zijn gebruikt bij het opstellen van de verkeersstructuur getuigen ook van deze integraliteit.

De uitgangspunten die zijn gebruikt bij het opstellen van de verkeersstructuur zijn vastgelegd in de verkeersstudie die ten grondslag lag aan het RSP. Ook ten tijde van de haalbaarheidsstudie en de structuurschets zijn deze (al dan niet impliciet) toegepast.

1. realisering van kwalitatief goede nieuwe weginfrastructuur, zodanig dat de bestaande en nieuwe gebieden op een adequate wijze ontsloten worden;
2. hiërarchische opbouw van het wegennet;
3. het door het gebied zelf gegenereerde verkeer zo snel mogelijk afvoeren naar de randen van het plangebied. Dit wordt bereikt door een goede aansluiting van het interne wegennet op het omliggende, regionale wegennet;
4. beperking van doorsnijding en versnippering van woon- en groengebieden;
5. een zodanige opzet van de ontsluitingsstructuur dat autoluwe- of zelfs autoarme- woonwijken gerealiseerd kunnen worden.

Ad. 1

In het Regionaal Verkeers en Vervoersplan (RVVP) van de Stadsregio Rotterdam wordt de nadruk gelegd op het beperken van de groei van het autoverkeer. Echter ook de bereikbaarheid voor het noodzakelijk verkeer is voor de Rotterdamse Regio van groot belang. Bereikbaarheid van de VINEX-lokaties, ook met de auto (met name voor bedrijven en voorzieningen, maar ook voor de woningen) wordt als belangrijk gezien. Het stimuleren van het gebruik van andere vervoerswijzen wordt vooral door middel van 'pull'-factoren tot stand gebracht. Gegeven de verdubbeling van het aantal woningen en meer dan verdubbeling van de bedrijventerreinen is de bestaande infrastructuur in het gebied Noordrand II en III niet voldoende om de te verwachten verkeersstromen te verwerken. Nieuwe infrastructuur is derhalve noodzakelijk.

Ad. 2

Ondanks het feit dat ten tijde van de ontwikkeling van het plan het 'Duurzaam Veilig' gedachtegoed nog niet ten volle ontwikkeld was, is bij het ontwerp van de verkeersstructuur al wel uitgegaan van een aantal Duurzaam Veilig-principes. Daarnaast is ook rekening gehouden met meer stedenbouwkundige aspecten als herkenbaarheid en oriëntatie in het gebied.

Duurzaam veilig impliceert een beperkt aantal wegcategorieën (maximaal drie) die hiërarchisch op elkaar zijn aangesloten. Hierdoor zijn er maar een beperkt aantal potentiële ongevalslocaties, waar bovendien de snelheidsverschillen niet al te groot zijn (bijvoorbeeld door de aansluiting uit te voeren als een rotonde).

In de voorgestelde structuur is er ook van uitgegaan dat de verschillende categorieën op elkaar zijn aangesloten zodanig dat er (van woonstraat tot regionale weg) geen tussenliggende categorie worden overgeslagen. Hoewel in het structuurplan meerdere verschillende categorieën zijn aangegeven (namelijk regionale weg, wijkontsluitingsweg, buurtontsluitingsweg, woonstraat) zal in het ontwerp van deze wegen de driedeling die door 'Duurzaam Veilig' wordt voorgestaan toegepast worden. De wegbreedtes zullen derhalve wel een driedeling kennen. In de structuurschets zijn meerdere categorieën genoemd omdat deze dan beter vergelijkbaar zijn met de reeds gehanteerde terminologie in de Rotterdamse Regio. De opbouw van de wegenstructuur zal zodanig worden vormgegeven dat de functie en het gebruik van de wegen met elkaar in overeenstemming zijn.

Ad. 3

Teneinde de milieubelasting in het gebied te minimaliseren in combinatie met een goede bereikbaarheid ontstaat de wens het verkeer zo snel mogelijk naar het hoofdwegennet af te laten vloeien. Een goede ontsluiting impliceert dan ook dat er geen gebiedsvreemd verkeer in het plangebied zal rijden.

Ad 4

Beperking van doorsnijding teneinde de versnippering tegen te gaan is een uitgangspunt dat mede vanuit de disciplines stedenbouw en landschap is geformuleerd. Omdat er redelijk veel nieuwe infrastructuur in het gebied gemaakt zal moeten worden, is dit uitgangspunt gegeven teneinde de kwaliteiten van de landschap (ook in de woongebieden) te behouden. Daarnaast speelt een rol dat de barrièrewerking binnen gebieden ook verkeerskundige nadelen heeft, bijvoorbeeld ten aanzien van oversteekbaarheid en veiligheid.

Ad 5

Dit uitgangspunt is gehanteerd omdat in het beleid ten aanzien van het terugdringen van de groei van het autoverkeer veel verwacht wordt van inrichtingsaspecten op wijk/buurniveau.

2.3 Varianten

Uitgaande van de hiervoor aangegeven uitgangspunten, en uitgaande van een integraal ontwerp-proces is de verkeersstructuur zoals deze in het RSP is aangegeven bepaald. Voorafgaand aan de structuurvisie is een uitgebreide studie geweest naar de ontsluitingsstructuur van het plangebied. Structurerende elementen in deze afweging waren de verschillende scenario's die mogelijk waren met betrekking tot het openbaar vervoer (ZORO), en de ligging van de N470. Binnen deze structuren is steeds een interne auto-ontsluiting aangegeven, die past bij de stedenbouwkundige inrichting. Op het moment dat het aantal varianten voor deze grote structurerende elementen beperkt werd, is de stedenbouwkundige structuur inclusief de interne ontsluiting ook uitgekristalliseerd, en wel zodanig dat de overgebleven vrijheidsgraden ten aanzien van de hoofdinfrastructuurelementen mogelijk bleven.

In de tijd van het structuurplan zijn varianten beschouwd die betrekking hebben op het toevoegen of in lichte mate verplaatsen van verbindingen.

Het betreft bijvoorbeeld de plaats van de weg in de HSL-zone (aan Berkelse zijde of aan Bergschenhoekse zijde: (Bergschenhoekse zijde, want aan deze zijde worden de interne wegen van Bergschenhoek veel efficiënter ontlast), en het al dan niet aanleggen van een weg langs de zandwinningsplas: (nee want deze zal maar heel weinig verkeer trekken en dus andere verbindingen nauwelijks ontlasten). Daarnaast is het effect van het weglaten van verbindingen tussen

Berkel en Bergschenhoek in de HSL-zone nader bestudeerd. Het blijkt dat zich op deze verbindingen vooral intern verkeer tussen deze dorpen bevindt. Spreiding van verkeer is in dit geval (relatief weinig verkeer) beter dan bundeling.

Op verkeerskundige gronden zou een optimale variant aangegeven kunnen worden conform het zogenaamde 'Houtens'-model. In dit model worden buurtjes gekoppeld aan een buitenring waarbij het middengebied is gevrijwaard van autoverkeer. Hoewel het model verkeerskundig tot een van de beste behoort, is deze verkeersstructuur voor dit plangebied niet toegepast vanwege een aantal redenen. Het betreft het inpassen van een ringsstructuur en de gewenste interne hechting in het plangebied. Daarnaast speelt het schaalniveau een rol.

Inpassen ringstructuur

Het gebied wordt grotendeels omringd door een aantal wegen van hogere orde, namelijk de provinciale wegen N209 en de N470-zuid (die nog aangelegd moet worden). Aan de noordkant van het plangebied is nu geen weg van hogere orde aanwezig. Hier zou een doorverbinding bedacht kunnen worden vanaf de (nieuwe) Meerweg naar de N209 buitenom het plangebied. Los van de inpassingsproblemen van deze weg aan de rand van het open gebied en het kassengebied is het tot stand laten komen van een ring in dit geval niet aanbevelingswaardig. De genoemde provinciale wegen worden voornamelijk bereden door doorgaand verkeer ten opzichte van het plangebied. De functie van deze wegen is duidelijk bepaald vanuit een visie om het gebied tussen Delft, Zoetermeer en Rotterdam te ontsluiten, waarbij een evenwicht is gevonden in het ontsluiten van dit gebied buiten de kernen om en het voorkomen van sluipverkeer tussen de rijkswegen.

Door het toevoegen van een verbinding tussen de N209 en de N470 zal dit evenwicht verstoord worden en de kans op sluipverkeer in dit gebied toenemen.

Daarnaast speelt natuurlijk een rol dat de functie van de wegvakken op zo'n ring niet meer eenduidig is. Door discussie over functie van wegen, duurzaam veilig en gewenste doorstroming op de N470 is het niet mogelijk gebleken veel aansluitingen te maken op deze weg. Het past zeker niet in de filosofie op deze regionale wegen intern verkeer (verkeer dat verplaatsingen binnen het plangebied maakt) toe te laten.

De enige oplossing zou een ringstructuur zijn die binnen het regionale wegennet ligt. Dan zou echter een overmaat aan infrastructuur worden aangelegd die volledig de structuur van het gebied zou aantasten.

Gewenste interne hechting

Doordat het plangebied in zowel Bergschenhoek als Berkel en Rodenrijs ligt en deze door de toename van het aantal woningen en bedrijven aan elkaar zullen groeien is altijd de wens blijven bestaan tot een goede onderlinge bereikbaarheid. In een 'Houtens' model is dit niet goed mogelijk. Het 'knippen' van de Klapwijkse weg is wel eens overwogen, maar dat is (in relatie tot de te verwachten verkeersstromen) alleen mogelijk indien alle interne verbindingen tussen de twee plaatsen worden verwijderd. De intensiteit op bijvoorbeeld de N470 neemt dan zodanig toe (tot ca 50.000 mvt/etm) dat deze niet meer het niveau van een 'gewone' provinciale weg kan hebben.

Tevens speelt een rol dat de interne bereikbaarheid van belangrijke locaties als de stations en de wijkcentra niet meer optimaal is.

Door het knippen van de hoofdas zal ten behoeve van het interne verkeer toch een hoeveelheid infrastructuur aangelegd moeten worden. Het ontlasten van bestaande linten zal door de hoge druk die intern ontstaat, op veel meer problemen stuiten dan in de huidige situatie.

Schaalniveau

Hoewel de ringstructuur veel voordelen kent die vooral in de opzet van Houten zichtbaar zijn, is het schaalniveau van Noordrand II en III toch wel groter dan de gemeente Houten. Een ringstructuur inpassen in een gebied rond Berkel en Rodenrijs en Bergschenhoek zal tot veel grotere

interne verkeersstromen leiden dan nu in Houten het geval is. Omdat deze interne stromen voornamelijk via de ring afgewikkeld worden zal de intensiteit op de ringstructuur (nog afgezien van het doorgaande verkeer) relatief hoog worden.

3 GELUIDHINDER BIJ WONINGEN

3.1 Inleiding

In de deelstudie Hinder van het MER is ingegaan op de te verwachten geluidhindersituatie in het plangebied. Onderscheid is gemaakt in wegverkeerslawaai, railverkeerslawaai en luchtvaartlawaai. Bedrijvigheid is niet als aparte geluidhinderbron in beschouwing genomen. A-inrichtingen in de zin van de Wet geluidhinder zijn in het plangebied niet aanwezig en zijn ook niet voorzien. Wel is geluid één van de aspecten van hinder die spelen rond bedrijven en als zodanig in desbetreffende hoofdstuk opgenomen. De voorgestelde interne zonering van de nieuwe bedrijventerreinen is mede ingegeven door de wens overlast nabij woningen en aantasting van het stiltegebied Pijnacker te voorkomen.

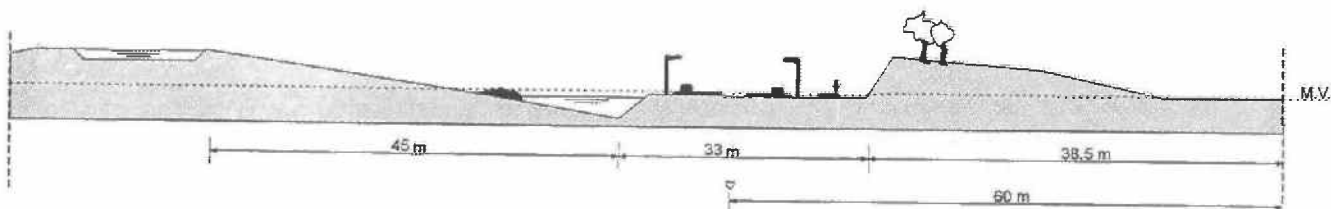
3.2 Verkeerslawaai

3.2.1 Inleiding

In de deelstudie Hinder is onderscheid gemaakt in de N470-Zuid en de overige wegen. De geluidbelastingen vanwege de N470-Zuid zijn bepaald met Standaard Rekenmethode II, terwijl voor de overige wegen gebruik is gemaakt van de Regionale Verkeersmilieukaart (RVMK), waaraan Standaard Rekenmethode I is gekoppeld.

3.2.2 N470-Zuid

Volgens de huidige inzichten zullen de deeltrajecten 1 en 2 van de N470-Zuid (tussen de onderdoorgang van de Hofpleinlijn en het nieuwe bedrijventerrein) worden aangelegd op maaiveldniveau. Figuur 2 geeft het profiel (in het MER is abusievelijk een onjuist profiel voor de weg-op-maaiveldniveau-variant opgenomen, figuur 5.4).



Figuur 1: Wegprofiel N470-Zuid deeltrajecten 1 en 2

Voor deeltraject 4 wordt momenteel uitgegaan van een tunnel onder de Rodenrijse Vaart. De geluidbelasting als gevolg van de N470-Zuid zal ter plaatse van woningen langs het lint minimaal zijn. Mocht besloten worden tot aanleg van een viaduct, dan is afscherming noodzakelijk.

Uitgaande van het profiel uit figuur 1 ligt de 50 dB(A)-contour (incl. 3 dB(A)-aftrek) zonder geluidwal op ca. 140 meter uit de as van de weg, bij een geluidwal van 3 meter boven wegdekhoogte op ca. 95 meter en bij een wal van 4 meter op ca. 65 meter.

In het structuurplan wordt uitgegaan van woonbebouwing op ca. 60 meter vanuit de as van de weg. Dit houdt in dat de geluidbelasting zonder afscherming ter plaatse van de woningen ca. 57 dB(A) bedraagt (waarneemhoogte 5 m.).

Aantal geluidbelaste woningen

Hoewel momenteel niet bekend is in welke bouwvormen gebouwd zal gaan worden langs de N470-Zuid is toch wel globaal aan te geven om welke aantallen woningen het zal gaan. Bij de navolgende schatting van het aantal geluidbelaste woningen zijn twee mogelijke bouwvormen in beschouwing genomen, te weten de twee-onder-een-kap-eengezinswoning en de meergezinswoning in 3 lagen. Uitgegaan is van het volgende aannames:

- aantal strekkende meters bouwlocatie in de eerste lijn: 850
- aantal woningen per strekkende meter: 0,1 voor 2-onder-1-kap en 0,5 voor 3-lagen-mgz.

Het aantal woningen met een geluidbelasting van ca. 57 dB(A) bedraagt bij realisatie van 2-onder-1-kap-eengezinswoningen $850 \text{ m}' \times 0,1 = 85$. Uitgaande van 3-lagen-meergezinswoningen gaat het om maximaal $850 \text{ m}' \times 0,5 = 425$ woningen.

Mitigerende maatregelen

In het structuurplan wordt uitgegaan van de aanleg van een geluidwal met een hoogte van 4 meter. Het effect daarvan is dat de geluidbelasting op een waarneemhoogte van 5 meter teruggedrongen wordt tot ca. 51 dB(A).

De volgende alternatieve/aanvullende maatregelen zouden getroffen kunnen worden om de geluidbelasting terug te dringen tot de voorkeursgrenswaarde van 50 dB(A):

- halfverdiepte aanleg van de weg. Bij een wegdekhoogte van 2 meter onder het maaiveld en een geluidwal van 3 meter boven het wegdek (en daarmee 1 meter boven maaiveld) zal de geluidbelasting minder dan 50 dB(A) bedragen, zie profiel I uit het MER);
- vergroting van de afstand van de woningen t.o.v. de wegas (een afstand van ca. 65 meter is voldoende);
- verhoging van de geluidwal met ca. 1 meter;
- bouw van een geluidscherm in plaats van een geluidwal. Een geluidscherm is effectiever dan een geluidwal doordat een scherm dicht bij de bron geplaatst kan worden. Bovendien heeft een scherm een scherpere tophoek, hetgeen de afscherpende werking ten goede komt.

Bij de uitwerking van het structuurplan zal meer in detail moeten worden ingegaan op de geluidhindersituatie langs de N470-Zuid.

3.2.3 Overige wegen

Bij de bepaling van de toekomstige geluidbelastingen langs de overige wegen is gebruik gemaakt van de Regionale Verkeersmilieukaart (RVMK). In bijlage 2 zijn de computerplots opgenomen die ondermeer inzicht bieden in de te verwachten geluidbelastingen.

Ten behoeve van deze aanvulling op het MER is aan de hand van a) de computerplots en b) tabel 6.7 van het MER nagegaan hoeveel bestaande en nieuwe woningen zich binnen bepaalde geluidbelastingsklassen bevinden.

Tabel 1 geeft inzicht in de te verwachten geluidhindersituatie bij bestaande woningen. Per wegvak is een indicatie gegeven van het aantal woningen in de eerste lijn, de geluidbelasting in de bestaande situatie en de wijziging van de geluidbelasting als gevolg van de verandering van de verkeersintensiteit in de jaren tot 2010. Voor een aanduiding van de wegvakken, zie figuur 6.1 van het MER.

Wegvak	Aantal bestaande woningen	Geluidbelasting 1993	Wijziging
1. Ten noorden van Klapwijkse Knoop	1	66-70	+ 6
6. Klapwijkseweg (Klapwijkse Knoop-Meerweg)	4	66-70	+ 2
7. Klapwijkseweg (Meerweg-Parklaan)	10	66-70	+ 1
8. Klapwijkseweg (Parklaan-Nieuwe Westersingel)	9	61-65	+ 3
9. Klapwijkseweg (Nieuwe Westersingel-Herenstraat)	7	61-65	+ 4
10. Klapwijkseweg (Herenstraat-Raadhuislaan)	15	56-60	+ 1
11. Boterdorpseweg (Raadhuislaan-HSL-weg)	3	61-65	+ 3
12 + 13. Boterdorpseweg (HSL-weg-N209)	11	61-65	+ 3
17. Bestaande Meerweg	31	56-60	weg vervaft
24. Noordeindseweg	46	66-70	- 7
25. Herenstraat	15	71-75	- 4
26. Noordeindseweg-noord	52	66-70	- 4
29. Oostersingel	115	61-65	- 1
30. Anjerdreef	37	56-60	+ 0
31. Rodenrijseweg	178	61-65	- 7
32. Planetenweg	41	56-60	+ 0
33. Offenbach plantsoen	13	< 50	< 50 ^{*)}
35. Raadhuislaan/Kerksingel/Ds. v. Koetsveld	21	61-65	+ 2
34. Berkelseweg Noord	24	61-65	- 2
36. Berkelseweg Zuid	102	61-65	+ 0
37. Bergweg-Noord (+ Dorpsstraat)	88	66-70	- 4
38. Oosteindseweg	90	66-70	+ 2
40. N209-Oost	22	71-75	+ 2
41. N209-Midden	90	66-70	+ 2
42. N209-West	5	66-70	+ 3

*) Geluidbelasting in de toekomst

Tabel 1: Geluidhindersituatie bestaande woningen langs bestaande 'overige wegen' (excl. 3 resp. 5 dB(A)-aftrek o.g.v. Wgh).

Tabel 2 geeft de aantallen bestaande woningen langs nieuw aan te leggen wegen met de bijbehorende geluidbelastingen.

Wegvak	Aantal bestaande woningen	Geluidbelasting 2010
18. Nieuwe Meerweg	1	< 50
20. Parklaan Zuid	28	51-55
27. HSL-weg oost	71	51-55
28. HSL-weg west	51	56-60

Tabel 2: Geluidhindersituatie bestaande woningen langs nieuwe 'overige wegen' (incl. 5 dB(A)-aftrek o.g.v. Wgh).

Tabel 3 geeft inzicht in de geluidhindersituatie bij nieuwe woningen. De wegvakken met geluidbelastingen van meer dan 50 dB(A) zijn hierin opgenomen. Per wegvak is het aantal nieuwe woningen geschat. Hierbij is uitgegaan van de eerstelijns bebouwing. Voor alle wegvakken is een gemiddelde van 0,2 woning per meter wegvak gehanteerd. Als 'worst case' scenario zouden de resulterende aantallen woningen met een factor 2,5 vermenigvuldigd kunnen worden (langs alle wegen 3-laags-meergezinswoningen).

Wegvak	Aantal nieuwe woningen	Geluidbelasting nieuwe woningen
10. Klapwijkseweg (Herenstraat-Raadhuislaan)	60	56-60
11. Boterdorpseweg (Raadhuislaan-HSL-weg)	80	56-60
12 + 13. Boterdorpseweg (HSL-weg-N209)	300	56-60
14. Noordelijke aansluiting N470-Z	150	51-55
15. Midden-aansluiting N470-Z	200	51-55
20. Parklaan Zuid	180	51-55
22. Westersingel Noord (oostzijde)	60	56-60
23. Westersingel Zuid (oostzijde)	50	56-60
(westzijde)	50	51-55
27. HSL-weg oost	320	51-55
28. HSL-weg west	260	56-60
34. Berkelseweg Noord	70	51-55
39. 'Oostelijke randweg'	170 ¹⁾	51-55

¹⁾ Aantal woningen zoals voorzien in ontwerp-bestemmingsplan Oosteindsche Acker.

Tabel 3: Geluidhindersituatie nieuwe woningen langs 'overige wegen' (woningaantallen excl. partiële ontwikkeling linten, geluidbelasting incl. 5 dB(A)-aftrek o.g.v. Wgh).

Mitigerende maatregelen

Geluidbelastingen bestaande woningen

Tabel 1 laat zien dat op een aantal plaatsen langs bestaande wegen sprake zal zijn van een mogelijke toename van de geluidbelasting ter plaatse van bestaande woningen. Uitgaande van de gekozen verkeersstructuur (zie hoofdstuk 2) zijn de volgende maatregelen denkbaar om de geluidbelastingen terug te dringen:

- toepassing van asfalt in plaats van klinkers (effect 2 à 3 dB(A));
- toepassing van zeer open asfalt beton (ZOAB), waarvan het effect t.o.v. normaal asfalt bij een rijsnelheid van 50 km/uur 1 à 2 dB(A) bedraagt en bij snelheden van 70 km/uur en hoger ca. 3 dB(A);
- plaatsing van een geluidscherm;
- gevelmaatregelen aan de woningen.

De tracering van **wegvak 1** zal door de aanleg van de N470-Zuid volledig veranderen. Het wegvak valt buiten het plangebied van het RSP Noordrand II en III. In het kader van de nadere detaillering van het wegvak als onderdeel van de N470-Zuid zal expliciet aandacht geschonken moeten worden aan de geluidbelastingen ter plaatse van de bestaande woningen.

Voor de **wegvakken 6 t/m 13** (Klapwijkseweg/Boterdorpseweg) gaat het voor een deel om incidentele bebouwing, waarvoor plaatsing van een geluidscherm niet aan de orde is vanwege de kosten. Toepassing van ZOAB bij de reconstructie van de weg is een mogelijkheid om de toename van de geluidbelasting tenminste gedeeltelijk teniet te doen. Gevelmaatregelen, al dan niet uitgevoerd in het kader van de Saneringsregeling wegverkeerslawaaï, liggen voor de zwaarst belaste woningen voor de hand.

Op het Offenbachplantsoen (**wegvak 33**) zal sprake zijn van een wezenlijk andere verkeerssituatie. De weg wordt doorgetrokken naar Oosteindsche Acker en zal dagelijks ca. 3100 motorvoertuigen te verwerken krijgen. De geluidbelasting ter plaatse van woningen zal gegeven het huidige profiel (afstand as van de weg tot woningen: ca. 35 meter) niet meer dan 50 dB(A) bedragen.

De toename van de geluidbelasting langs **wegvak 35** (Raadhuislaan/Kerksingel/Ds. van Koetsveldweg) zou in principe weggenomen kunnen worden door asfaltering van de weg.

Wegvak 38 betreft de Oosteindseweg waar sprake zal zijn van een beperkte toename van de geluidbelasting. De bestaande woningen langs deze weg zijn direct aangesloten op deze weg. Afscherming als maatregel om de geluidbelasting te beperken is niet mogelijk. Eventueel kunnen gevelmaatregelen worden getroffen.

De toename van de geluidbelasting langs de N209 ten slotte, de **wegvakken 40, 41 en 42**, kan worden weggenomen door de toepassing van ZOAB. Ook lijkt de plaatsing van een geluidscherm een reëel alternatief om de geluidbelastingen terug te dringen.

Uit tabel 2 valt af te leiden dat de geluidbelasting langs het nieuw aan te leggen Parklaan-Zuid, **wegvak 20**, toeneemt van '0' tot 51-55 dB(A). Nadere beschouwing van de RVMK-gegevens laat zien dat de geluidbelasting ter plaatse van de bestaande woningen aan het Weegbreeplantsoen 53 (52,8) dB(A) bedraagt. Uitgegaan is van een profiel met een afstand van 40 meter tussen de as van de weg en de woningen. Plaatsing van een geluidscherm of aanleg van een geluidwal van ca. 2 meter zal de geluidbelasting tot de voorkeursgrenswaarde terugbrengen. Een alternatief is het vergroten van de afstand wegas-gevel tot ca. 60 meter. Dit gaat echter ten koste van de capaciteit van de bouwlocatie in de Westpolder. Nadere uitwerking en overleg met de bewoners van het Weegbreeplantsoen is ter voorbereiding op het bestemmingsplan nodig.

Ook de nieuw aan te leggen **wegvakken 27 en 28**, HSL-weg oost en HSL-weg west, leiden tot relatief hoge geluidbelastingen nabij bestaande woningen. Bij de uitwerking van het structuurplan zal nagegaan moeten worden op welke wijze de weg ingepast kan worden zonder overmatige hinder te veroorzaken. De aard van de treffen maatregelen komen overeen met die zoals hiervoor beschreven bij wegvak 20.

Geluidbelastingen nieuwe woningen

Bij de beoordeling van de geluidbelastingen ter plaatse van nieuwe woningen heeft meegespeeld dat naast geluid ook andere aspecten van belang zijn voor de realisatie van een duurzame en betaalbare bouwlocatie (zoals duurzaam ruimtegebruik en bereikbaarheid van OV- en andere voorzieningen). Dit betekent dat overschrijding van de voorkeursgrenswaarde op een beperkt aantal plaatsen niet op voorhand is afgewezen. Dit heeft ertoe geleid dat langs enkele hoofdontsluitingswegen sprake zal zijn geluidbelastingen tot maximaal 60 dB(A). In het navolgende wordt voor de situaties met een geluidbelasting van 56-60 dBA(A) nagegaan of mitigerende maatregelen denkbaar zijn.

De bebouwing langs de Klapwijkseweg/Boterdorpseweg (**wegvakken 10 t/m 13**) is gepland op ca. 42 meter uit de as van de weg. In het bijzonder voor de locaties ten zuiden van de weg zijn ondanks de relatief hoge geluidbelastingen aantrekkelijke woonmilieus te creëren door de oriëntatie ten opzichte van de zon. Meergezinswoningen met balkons of dakterrassen op het zuidwesten zijn denkbaar. De geluidhinder in de woningen kan beperkt worden door de geluidongevoelige vertrekken aan de wegzijde te realiseren. Voor de deellocaties met als nevenfunctie 'voorzieningen' geldt bovendien dat de te bouwen voorzieningen voor afscherming kunnen zorgen.

De locatie ten noorden van de Boterdorpseweg (Boterdorp Zuid-West) zal grotendeels in een wat lagere woningdichtheid worden verkaveld. Dit biedt de ruimte om eventuele hoge geluidbelastingen te compenseren door wat meer groen. Eventueel zou een beperkte afscherming in de vorm van een geluidwal of geluidscherm gerealiseerd kunnen worden.

Ten oosten van de Nieuwe Westersingel (**wegvak 22**) is een zone met woningen en voorzieningen gepland. Zoals hiervoor aangegeven kunnen de voorzieningen benut worden voor afscherming.

Voor de nieuwe woningen langs de HSL-weg (**wegvakken 27 en 28**) geldt hetzelfde als voor de bestaande woningen langs deze weg (zie hiervoor). De inpassing van de weg vraagt in samenhang met de stedenbouwkundige planvorming nog de nodige aandacht.

Op de geluidbelastingenkaart (bijlage 3) staan de behandelde geluidhinderknelpunten langs wegen aangegeven.

3.3 Railverkeerslawaaï

In het MER zijn de te verwachten geluidbelastingen vanwege het railverkeer in de vorm van tabellen weergegeven (tabellen 6.8 t/m 6.10). Op de geluidbelastingenkaart die als bijlage 3 aan deze aanvulling is toegevoegd zijn, afgeleid van de betreffende tabellen de volgende geluidcontouren weergegeven:

- de 57 dB(A)-contour van de HSL uitgaande van a) een waarneemhoogte van 15 meter, b) de gedeeltelijk halfverdiepte aanleg en c) de plaatsing van 5 meter hoge schermen;
- de 57 dB(A)-contouren van de Hofpleinlijn en ZoRo-lijn zonder mitigerende maatregelen.

Voor de eventuele mitigerende maatregelen, zie § 6.9.3 van het MER.

3.4 Luchtvaartlawaai

De 20 resp. 35 Ke-contour voor de situatie 'herberekend 1977' zijn op de geluidbelastingenkaart (bijlage 3) opgenomen.

3.5 Cumulatie

Op een tweetal punten is sprake van aanmerkelijke cumulatie van geluidbelastingen. Het betreffen de zuidpunt van de bestaande dorpskern van Bergschenhoek (positie 1) en de kruising van de Boterdorpseweg met de HSL en de ZoRo-lijn (positie 2). Daarnaast is op een aantal andere plekken sprake van een mindere mate van cumulatie, bijvoorbeeld bij de kruising van wegen en bij de kruising van spoorlijnen en wegen.

Met behulp van de zogenoemde methode Miedema² is voor de posities 1 en 2 de Milieukwaliteitsmaat (MKM) vastgesteld. Met dezelfde methode zijn ter illustratie voor een tweetal kruispuntsituaties de cumulatieve geluidbelastingen berekend. Tabel 4 geeft het resultaat. Voor een aanduiding van de posities 1 en 2, zie bijlage 3.

Geluidbelastingssoort	Positie			
	1	2	Weg x weg	Weg x spoor
Binnenstedelijk wegverkeerslawaai	-	60	55	55
Buitenstedelijk wegverkeerslawaai (in dB(A))	70	-	55	-
Railverkeerslawaai (in dB(A))	-	57 (HSL) 50 (ZoRo)	-	57
Luchtvaartlawaai (in Ke) [*]	35	-	-	-
Gecumuleerde geluidbelasting (MKM in dB(A))	76,7	61,1	59,8	57,5

^{*}) Voor de omrekening van Ke naar dB(A) is de volgende stelregel gehanteerd: Aantal Ke + 25 = LAeq in dB(A). In het kader van het in voorbereiding zijnde MER voor de Nieuwe Inrichting van Rotterdam Airport zal een nauwkeuriger berekening worden uitgevoerd voor enkele representatieve punten.

Tabel 4: Gecumuleerde geluidbelastingen

De gecumuleerde geluidbelastingen kunnen als volgt worden beoordeeld: een MKM < 50 dB(A) staat voor een goede akoestische kwaliteit, 50 - 55 dB(A) wordt als redelijk beoordeeld, 55 - 60 als matig, 60 - 65 als tamelijk slecht, 65 - 70 als slecht en > 70 dB(A) als zeer slecht.

² Cumulatie van geluid in de gewijzigde Wet geluidhinder, Ir. M. van den Berg in Geluid, nr. 1 - maart 1993.

4 STILTE- EN WEIDVOGELGEBIED

Op de geluidbelastingenkaart (bijlage 3) is ligging van het stiltegebied Pijnacker aangegeven. Het stiltegebied maakt onderdeel uit van de Ecologische Hoofdstructuur van Nederland. Uit de deelstudie Ecologie van het MER blijkt dat het gebied waardevolle natuurwaarden herbergt (weidevogels, amfibieën, vegetaties, zoogdieren).

Op de kaart is de 40 dB(A)-contour vanwege de N470-Zuid opgenomen. Tot 550 meter uit de as van de weg zal er sprake zijn van aantasting van het stille karakter van het gebied. Ook de opschuivende bebouwingsrand van woningen en bedrijven leidt tot een aantasting van de kwaliteit van het gebied. Tot ca. 200 meter vanaf de rand is de invloed op weidevogels waarneembaar.

Mitigerende en compenserende maatregelen

Hoewel de Bovenvaart enkele meters boven het maaiveld ligt is de afschermdende werking ervan verwaarloosbaar door de relatief grote afstand ten opzichte van de weg. De geluidcontour zou wel teruggedrongen kunnen worden door een scherm langs de N470-Zuid te plaatsen of een geluidwal aan te leggen. Een afscherming van ca. 3 meter hoog is naar verwachting voldoende om de 40 dB(A)-contour tot ca. 200 meter vanuit de as van de weg terug te dringen.

De ongewenste effecten van de bebouwingsrand van de woningbouw is niet goed te mitigeren zonder afbreuk te doen aan de kansen een woonmilieu met uitzicht over de polders te creëren. Eventueel zou de woningbouw vanaf de weg in oostelijke richting trapsgewijs opgebouwd kunnen worden. Voor het bedrijventerrein zouden in het kader van de bestemmingsplan beperkingen aan de hoogte van de bebouwing en het soort bedrijvigheid kunnen worden gesteld (zie ook figuur 6.1 van de deelstudie Hinder van het MER).

Wanneer bovenstaande opties onvoldoende soelaas bieden zou gedacht kunnen worden aan compensatie van de ongewenste effecten. In de deelnota Groene Ruimte van het structuurplan staat het regionale groene raamwerk waarbinnen Noordrand II en III ontwikkeld gaat worden beschreven. Ook het 'planinterne raamwerk' wordt geschetst. Beide raamwerken bieden mogelijkheden tot natuurontwikkeling (sterker: zijn deels bedoeld voor natuurontwikkeling). Genoemd kunnen worden:

- de Berkelse Boog als onderdeel van de Groen-blauwe slinger;
- de Intermediaire zone en de Boterdorpseplas;
- de Landscheidingszone;
- de singelstructuur in het plangebied.

Met name in de Berkelse Boog lijken mogelijkheden te zijn om een leefgebied voor weidevogels te creëren. Een en ander zal in het kader van de planvorming voor de Groenblauwe slinger nader uitgewerkt moeten worden.

Conclusie/aanbeveling

Voor de aantasting van het stilte- en weidevogelgebied zijn mitigerende en compenserende maatregelen denkbaar. In overleg met de Provincie Zuid-Holland zal hieraan handen en voeten moeten worden gegeven.

5 WATERHUISHOUDING

5.1 Inleiding

In de deelstudie Water van het MER is de waterhuishoudkundige inrichting van het studiegebied beschreven. Met name de inrichting ten oosten van de Landscheiding en de figuur, waarin het watercircuit is weergegeven, roepen een aantal vragen op. Het Hoogheemraadschap van Schieland signaleert een aantal knelpunten en acht realisering van het weergegeven circuit uit financieel en civiel-technisch oogpunt niet haalbaar. In deze aanvulling op het MER wordt nader ingegaan op de door het Hoogheemraadschap gesignaleerde knelpunten.

5.2 Uitgangspunten

Bij de waterhuishoudkundige inrichting gelden de volgende uitgangspunten:

1. oppervlaktewater, waarvan de kwaliteit beïnvloed is door de glastuinbouw, wordt gescheiden gehouden van oppervlaktewater in het stedelijk gebied;
2. de stedenbouwkundige inrichting vindt gefaseerd plaats; de waterhuishouding wordt eveneens per deelgebied gefaseerd ingevuld waarbij de mogelijkheid openblijft enkele deelgebieden in een later stadium te koppelen.

5.3 Scheiding water glastuinbouw/stedelijk gebied

Oppervlaktewater uit agrarische gebieden en uitgebieden met glastuinbouw is in het algemeen van slechte kwaliteit. Uit kwaliteits-oogpunt bezien is het raadzaam water, afkomstig van de glastuinbouwgebieden ten noorden van de Oosteindsche polder, niet in het watersysteem van het geplande stedelijk gebied te betrekken.

In de huidige waterhuishoudkundige inrichting van de polder Bleiswijk ca., waarvan de Oosteindsche- en Boterdorpse polder deel uitmaken, is de watercirculatie zodanig dat het water in het Bleiswijkse deel grotendeels gescheiden wordt gehouden van het Bergschenhoekse deel. Delen van het agrarisch- en tuinbouwgebied gelegen ten noorden van de Anthuriumweg en van het gebied tussen de Anthuriumweg en Warmoezeniersweg wateren in de huidige situatie af via de Oosteindsche Polder naar het gemaal De Kooi.

Om dit water gescheiden te houden van het stedelijk oppervlaktewater in de Oosteindsche Acker zou de Limiettocht middels een aan te leggen duiker onder 'de Vaart' kunnen worden doorgetrokken tot aan het water bij de Landscheiding. Hiervoor is de huidige dimensionering van de Limiettocht onvoldoende en zal moeten worden aangepast. Deze tocht kan dan gebruikt worden om water van het glastuinbouwgebied ten noorden en direct ten zuiden van deze tocht direct richting gemaal De Kooi af te voeren.

5.4 Fasering van de aanleg

In het studiegebied ten oosten van de Landscheiding is een aantal deelgebieden te onderscheiden:

- het stedelijk gebied in de Oosteindsche Acker;
- het stedelijk gebied in de Boterdorpsche Polder ten zuiden van de Berkelse weg;
- de Landscheidingszone;
- het gebied ten oosten van de Vaart;
- de Boterdorpsche Plas.

De Oosteindsche Acker

In het bestemmingsplan voor de Oosteindsche Acker (in de Oosteindsche polder ten noorden van de Berkelseweg) is de mogelijkheid opengehouden het oppervlaktewater te zuiveren in een binnen het plangebied te realiseren helofytenfilter. Na het doortrekken van de Limiettocht kan het water, afkomstig van de glastuinbouw tussen "de Boomgaard" in de Oosteindsche Acker en de Kanaalduikertocht, gescheiden worden gehouden van het water in het stedelijk gebied en worden afgevoerd naar de Rotte.

Het stedelijk gebied in de Boterdorpsche Polder ten zuiden van de Berkelse weg en de Landscheidingszone

Op langere termijn, na het realiseren van het nieuw stedelijk gebied in de Boterdorpsche Polder tussen de Berkelseweg en de Wildersekade, kan het oppervlaktewater van dit gebied en dat van de Oosteindsche Acker met elkaar worden verbonden en één systeem vormen.

Binnen het stedelijk gebied zullen verschillende peilen worden gehandhaafd. De verbinding tussen het nieuw stedelijk gebied in de Boterdorpsche polder en het nieuw stedelijk gebied in de Oosteindsche Acker kan het best tot stand worden gebracht middels een watergang langs de HSL.

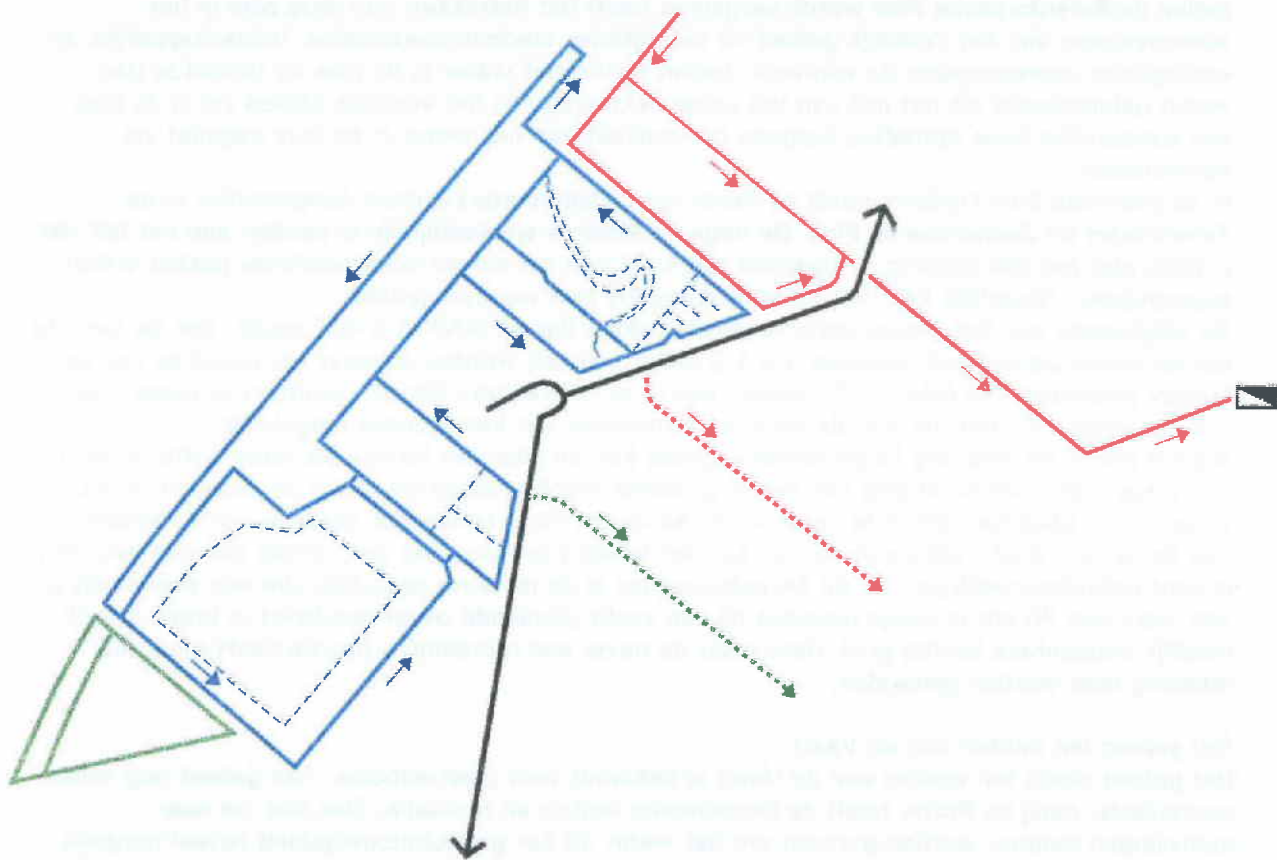
Voor het oppervlaktewatersysteem in het stedelijk gebied kan het water in de Landscheidingszone als buffer worden beschouwd. Dit water heeft een recreatieve functie en zal dus van goede kwaliteit moeten zijn. Dit kan slechts worden gerealiseerd als het water niet afkomstig is van of beïnvloed wordt door de glastuinbouw. Hiervoor kan ter hoogte van de Anthuriumweg een stuwtje worden aangelegd. Het oppervlaktewater uit het gebied in de Landscheidingszone kan ter hoogte van de Wildersekade het stedelijk gebied in de Boterdorpsche Polder worden ingelaten en, na circulatie door het stedelijk gebied in de Boterdorpsche Polder en de Oosteindsche Acker, ter hoogte van de Anthuriumweg weer in de Landscheidingszone worden gelaten. In dit circulatiesysteem wordt ook het water in "de Slinger" in de Oosteindsche Acker meegenomen. Zuivering van het water kan plaats vinden in het helofytenfilter in de Oosteindsche Acker en aan weerszijden van de HSL in de Landscheidingszone, waar een strook met helofytenfilters kan worden aangelegd. In te laten water kan betrokken worden uit het beheersgebied van het Hoogheemraadschap van Delfland via de bestaande inlaat bij de Wilderse kade. Om de fosfaat- en stikstofvracht, die hiermee het gebied wordt ingelaten, te minimaliseren kan het ingelaten water over de helofytenfilters in de HSL-zone worden geleid. Ook de natuurlijke oevers, die in grote delen van het plangebied aan één zijde van de singels zullen worden aangelegd, dragen bij aan een kwaliteitsverbetering van het oppervlaktewater.

Momenteel staan er nog een aantal uitvoeringsvarianten van de HSL ter discussie.








Gezien de bestaande onzekerheden hierover en over de uiteindelijke stedenbouwkundige invulling van delen van het plangebied is de exacte locatie van de watergangen, het optimale circulatiesysteem en de locatie van een strook, die kan worden ingericht als helofytenfilter, nog niet aan te geven.

Voor het functioneren van het systeem is de aanleg van de Boterdorpsche Plas geen randvoorwaarde.

Figuur 1 geeft een beeld van een mogelijk circulatiepatroon. Gezien bovengenoemde onzekerheden over de uiteindelijke uitvoering van de HSL en de stedenbouwkundige invulling dient dit beeld als indicatief te worden beschouwd.



Renvooi

-  binnen boezemwater
-  watersysteem glas
-  watersysteem recreatie
-  watersysteem stedelijk Bergschenhoek
-  nader in te vullen watersysteem glastuinbouw
-  nader in te vullen watersysteem recreatie gebied
-  gemaal

Figuur 1. Indicatieve inrichting watersysteem nieuw stedelijk gebied.

De Boterdorpsche Plas

Indien de Boterdorpsche Plas wordt aangelegd heeft het betrekken van deze plas in het watersysteem van het stedelijk gebied uit recreatieve, stedenbouwkundige, landschappelijke en ecologische overwegingen de voorkeur. Indien echter het water in de plas op hetzelfde peil wordt gehandhaafd als het peil van het oppervlaktewater in het stedelijk gebied zal in de plas een aanzienlijke kwel optreden, hetgeen de kwaliteit van het water in de plas negatief zal beïnvloeden.

In de provincie Zuid-Holland wordt de beste oppervlaktewaterkwaliteit aangetroffen in de Zevenhuizer en Zoetermeerse Plas. De hoge kwaliteit is waarschijnlijk te danken aan het feit dat in deze plas het peil zodanig is ingesteld dat kwel van het eerste watervoerende pakket wordt tegengegaan. Hetzelfde kan met de Boterdorpsche plas worden gedaan.

De stijghoogte van het eerste watervoerende pakket ligt op NAP -5 à -5,5 meter. Om de kwel te compenseren zal het peil minimaal 1 à 1,5 meter moeten worden opgezet ten opzichte van het huidige polderpeil van NAP - 6,55 meter. Het is te verwachten dat dit resulteert in water met een zodanige kwaliteit dat hier de functie zwemwater aan kan worden toegekend.

Als het peil in de plas nog hoger wordt opgezet kan de plas een functie als waterbuffer krijgen. Het wateroverschot in de plas kan indien gewenst worden aangewend om de kwaliteit in het water in het stedelijk gebied te verbeteren. Aandacht dient te worden besteed aan de inrichting van de oevers. Zacht glooiende oevers kunnen beplant worden met riet, omdat riet niet gevoelig is voor peilschommelingen. Bij de Zevenhuizerplas is de ervaring opgedaan dat een peilverlaging van meer dan 30 cm in droge periodes bij een zacht glooiende oever resulteert in brede strook moeilijk begaanbare zachte prut. Daar waar de oever een recreatieve functie heeft moet hier rekening mee worden gehouden.

Het gebied ten oosten van de Vaart

Het gebied direct ten oosten van de Vaart is bestemd voor glastuinbouw. Het gebied nog verder oostwaarts, nabij de Rotte, heeft de bestemming natuur en recreatie. Ook hier zal naar oplossingen moeten worden gezocht om het water uit het glastuinbouwgebied zoveel mogelijk gescheiden te houden van het oppervlaktewater in gebieden bestemd voor natuur en recreatie te houden (Hoekse Park). De detailinrichting van dit gebied, dat buiten het plangebied van het structuurplan ligt, valt buiten het kader van dit MER.

Aanvulling Milieu-effectrapport Noordrand II en III

Bijlage 1: Brief commissie m.e.r. d.d. 29 mei 1997



commissie voor de milieu-effectrapportage

Aan vertegenwoordigers van bevoegd gezag en
initiatiefnemer Vinexlocaties Noordrand I en III
en Midden IJsselmonde

uw kenmerk

uw brief
d.d. ---

ons kenmerk
U97/VE/ab/762-87
mh/725-88

onderwerp

doorkiesnr.
(030) 234 76 23

Utrecht,
29 mei 1997

Toetsingsadviezen Vinexlocaties Noord-
rand I en III en Midden IJsselmonde

Tevens een overleg over de toetsing van de MER en Noordrand I en III en Midden IJsselmonde
is aangegeven dat de Commissie adviseert tot aanvulling. Bijgaand ontvangt u een tekst waarin
wordt aangegeven welke aanvullingen per project worden bedoeld. Ik hoop u hiermee van dienst
te zijn.

De Commissie zal het uitbrengen van de toetsingsadviezen opschorten totdat de aanvullingen
gereed zijn en meebeoordeeld kunnen worden.

Met vriendelijke groet,



drs. M. v. Eck
werkgroepsecretaris

cc: tekstvoorstel Noordrand/IJsselmonde
B. Hoeflaak (beide)
C. v.d. Hulst (beide)
Noordrand:
M.H.H. Verheij
IJsselmonde:
R. Populajan

Secretariaat: Arthur van Schendelstraat 800
Utrecht, tel.: (030) 234 76 66
telefax: (030) 233 12 95

Correspondentie-adres:
Postbus 2345
3500 GH UTRECHT

Notitie over aanvulling MER Noordrand II en III

INLEIDING

5 De stadsregio Rotterdam heeft het voornemen circa 12.500 woningen en 80 tot 100 ha bedrijventerrein te ontwikkelen in het gebied Noordrand II en III gelegen op het grondgebied van de gemeenten Bergschenhoek en Berkel en Rodenrijs. Ten behoeve van de besluitvorming over het op te stellen regionale structuurplan is milieu-effectrapportage uitgevoerd.

10 Per brief van 26 februari 1997¹⁾ is de Commissie voor de m.e.r. in de gelegenheid gesteld advies uit te brengen over de inhoud van het milieu-effectrapport (MER). De openbare bekendmaking²⁾ heeft plaats gevonden op 27 februari, de inspraakperiode duurde van 28 februari tot en met 10 april. In Berkel en Rodenrijs heeft een openbare hoorzitting plaats gevonden op 18 maart.

15 Dit advies is opgesteld door een werkgroep van de Commissie voor de milieu-effectrapportage³⁾. De werkgroep treedt op namens de Commissie en wordt in dit advies verder 'de Commissie' genoemd.

20 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 MER⁴⁾, zoals vastgesteld op 27 maart 1996; op eventuele onjuistheden⁵⁾;

aan de wettelijke regels voor de inhoud van een MER⁶⁾.

25 Bij de opstelling van haar advies heeft de Commissie rekening gehouden met de via het bevoegde gezag ontvangen adviezen, commentaren en opmerkingen⁷⁾, voor zover deze op het MER betrekking hebben, alsmede met het verslag van de gehouden hoorzitting.

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.

2. OORDEEL OVER HET MER

2.1 Algemeen

De Commissie heeft in het MER veel nuttige informatie aangetroffen, maar daarnaast ook bepaalde informatie gemist. Daarom is een gesprek gehouden met vertegenwoordigers van initiatiefnemer en bevoegd gezag aan de hand van een interne discussienotitie in de vorm van een concept-toetsingsadvies.

De conclusie van het gesprek is dat de Commissie het bevoegd gezag adviseert het MER te laten aanvullen op de punten die staan genoemd in hoofdstuk 2 vanaf paragraaf 2.2.2. Het verdient aanbeveling de aanwijzingen uit het richtsnoer Aanvullingen van het ministerie van VROM te volgen.

2.2 Belangrijkste opmerkingen

2.2.1 Algemene waardering

In de Kadernota, die bij de startnotitie ter inzage is gelegd, is voldoende gemotiveerd, waarom de locatie Noordrand II en III is gekozen en welke milieuaspecten daarbij een rol hebben gespeeld. In dit MER gaat het om de inrichting van de gekozen locatie.

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.

De onderbouwing van de groenstructuur en het waterhuishoudkundig plan is in grote lijnen degelijk van opzet.

Dit is het eerste MER voor een woningbouwlocatie waarin relatief uitgebreid op energieaspecten wordt ingegaan. Ondanks de opmerkingen die later in dit advies over dit onderwerp worden gegeven, moet worden benadrukt dat het MER op dit terrein binnen de milieu-effectrapportage een voortrekkersfunctie vervult.

Er is op een correcte wijze omgegaan met de vele onzekerheden, waarmee de planontwikkeling wordt geconfronteerd.

Het MER heeft bijgedragen aan de milieukwaliteit van het structuurplan.

2.2.2 Toekomstige geluidhinder bij woningen

Het grootste deel van de inspraakreacties over dit MER richt zich op de verwachte hinder van het verkeer voor de bestaande bebouwing.

In de richtlijnen is gevraagd geluidcontouren aan te geven alsmede aantallen gehinderden en ernstig gehinderden.

Het MER geeft echter een ontoereikend inzicht in de toekomstige geluidbelasting, in het bijzonder voor de bestaande woonbebouwing, omdat de informatieve waarde van het kaart- en tabellenmateriaal over geluid te wensen over laat: op figuur 6.3 is weinig af te lezen, terwijl daarop bovendien de belasting van de N470-Zuid ontbreekt en in tabel 6.7 ontbreken de aantallen woningen.

Verder is een beschouwing over de toekomstige cumulatieve geluidhinder achterwege gebleven in verband met de onzekerheid over de uitvoering van de

verschillende plannen. In de richtlijnen is aangegeven dat met scenario's zou moeten worden gewerkt. Zeker in dit gebied, dat onderhevig is aan geluidbelasting van verschillende bronnen, had het MER ten minste een overzichtskaart kunnen geven met de contouren vanuit alle bronnen.

5

Er wordt onvoldoende informatie gegeven over de maatregelen die kunnen worden genomen en zijn overwogen om de overlast te beperken. Zeker voor de nieuwe Parklaan-Zuid en de N209 had moeten worden aangegeven met welke voorzieningen de geluidbelasting tot de voorkeurswaarde kan worden teruggebracht.

10

2.3 **Stilte- en wildvogelgebied**

De in de richtlijnen gevraagde overzichtskaart met de voor het geluid relevante gebieden en objecten, met daarop bijvoorbeeld de begrenzing van het stiltegebied Pijnacker, is niet gegeven.

15

In het MER staat dat zonder mitigerende maatregelen 65 ha van het stiltegebied Pijnacker binnen de 40 dB(A) contour komt te liggen. Niet wordt aangegeven in hoeverre mitigerende maatregelen dit oppervlak kunnen terugdringen. Het MER is - meer in het algemeen - uiterst summier over het aspect compensatie, ook bij de verstoring van de BHS-gebieden. Hoewel het de Commissie duidelijk is dat de meeste hinder wordt veroorzaakt door de aanleg van de N470-Zuid, een weg van Provinciale Waterstaat, is het Regionale structuurplan het eerste ruimtelijke plan waarin deze weg wordt vastgelegd, zodat hierover bij de besluitvorming informatie beschikbaar moet komen.

20

2.4 **Verkeersstructuur**

De verschillen tussen de in het MER behandelde alternatieven zijn uiterst gering. Dit valt in het bijzonder op bij de verkeersontsluiting: de autoinfrastructuur is bijna dezelfde en de openbaar vervoerinfrastructuur is met dezelfde onzekerheden omgeven. Het ambitieniveau van het meest milieuvriendelijke alternatief is niet bijzonder hoog. In zowel het voorkeursalternatief als het meest milieuvriendelijke alternatief worden op doorsneewijze condities geschapen om andere vervoerswijzen dan de auto aantrekkelijk te maken door een lichte concentratie van activiteiten rond openbaar vervoerhaltes en het aanbieden van een fietsnetwerk. Er zijn - zelfs niet in het meest milieuvriendelijke alternatief - geen serieuze pogingen zijn gedaan om het gebruik van de auto te ontmoedigen⁹⁾, noch voor de interne verplaatsingen, noch voor het externe verkeer. De auto-ontsluiting richting Rotterdam en Zoetermeer doet niet onder voor de ontsluiting via een ZoRo-lijn.

25

30

35

Los daarvan wordt voor de insprekers die bezwaar maken tegen de aanleg of functieverzwaring van bepaalde wegen niet duidelijk gemaakt welke alternatieven in ontsluitingsstructuur zijn overwogen en waarom de voorliggende structuur is gekozen.

40

Afhankelijk van de aansluiting op het hoofdwegennet loopt de route Klipwijkseweg/Boterdorpseweg relatief veel risico op het aantrekken van niet wijkgebon-

Zie ook de inspraakreacties bijlage 4, nr. 5 en 7.

den verkeer. Niet wordt aangegeven hoe sluipverkeer wordt tegengegaan⁹⁾. Ook is geen alternatieve ontsluitingsstructuur aangegeven, waarmee wijkverreemd verkeer wordt geweerd. In de onderhavige situatie in het plangebied was het zogenaamde 'Houtense model' mogelijk een zeer geschikte oplossing geweest, die ook zou hebben voldaan aan de randvoorwaarden¹⁰⁾ die in de startnotitie zijn aangegeven.

2.2.5 Waterhuishoudkundig plan

In het MER is een waterhuishoudkundig plan uitgewerkt met hoge ambities inzake duurzaam waterbeheer. Belangrijk uitgangspunt daarbij is de scheiding van 'schoon' en 'vuil' water en een stromingsrichting van schoon naar vuil. Verder dient een uitgangspunt te zijn dat zoveel mogelijk gebruik wordt gemaakt van natuurlijk verval en zo min mogelijk van pompen, stuwen en andere technische constructies. Afgezien het feit dat dat goedkoper is en minder kwetsbaar voor storingen, is het voor de migratie van watergebonden organismen gunstig om zo weinig mogelijk barrières in te bouwen. De reactie van het Hoogheemraadschap Schieland (en in mindere mate van het Hoogheemraadschap Delfland) doet vermoeden dat de ontworpen structuur in deze opzichten verbeterd moet worden. Daarbij ondersteunt de Commissie de opmerking van het Hoogheemraadschap Delfland dat - zeker in een gebied met veen en licht brak water - het nutriëntengehalte een minder belangrijke parameter is voor het realiseren van ecologische streefbeeld en dan het beheer in de gebruiksfase. Uit het MER wordt niet duidelijk in hoeverre het voor het gekozen waterhuishoudkundige plan noodzakelijk of wenselijk is dat de Boterdorpsse Plas wordt aangelegd.

2.2.6 Advies van de Commissie

- Naar aanleiding van het voorafgaande adviseert de Commissie in een aanvulling op het MER ten minste uitgebreider in te gaan op de volgende punten:
- uitgebreidere toelichting op en eventueel heroverweging van de gekozen verkeers-ontsluitingsstructuur, waarbij wordt ingegaan op de hierboven en in de inspraakreacties aangegeven punten;
- exactere gegevens over de toekomstige geluidbelasting in de vorm van een overzichtskaart met toelichtende tekst waaruit op basis van de contouren de belangrijkste knelpunten¹¹⁾ zijn af te lezen en waarop staat aangegeven in welke richting naar oplossingen zal worden gezocht met name bij de reeds bestaande bebouwing;
- mogelijkheden om schade in het stille- en weidevogelgebied te compenseren, of afspraken die over compensatie als gevolg van de aanleg van de N470-Zuid met Provinciale Waterstaat zijn gemaakt;
- aangepaste kaart over de waterhuishoudkundige structuur met toelichting, waarin ook wordt ingegaan op de relatie met de Boterdorpsse Plas.









9 Zie ook inspraakreactie bijlage 4, nr. 9.

10 In het gesprek over de toetsing van het MER werd gesteld dat alternatieve verkeersstructuren op grond van de startnotitie zouden zijn uitgesloten, maar het blijkt dat alleen alternatieve randvoorwaarden worden uitgesloten. Bij de belangrijkste knelpunten dient - voor zover het knelpunt daardoor wordt bepaald - ook op cumulatieve hinder te worden ingegaan.

Bijlage 2: RVMK-plots

Legenda

SRM1 TOTAAL MAATG. > 0 dB(A)
Correctie Wgh: 0.0/ 0.0

-  niet berekend
-  - 50 dB(A)
-  51 - 55 dB(A)
-  56 - 60 dB(A)
-  61 - 65 dB(A)
-  66 - 70 dB(A)
-  71 - 75 dB(A)
-  > 75 dB(A)

RVMK STADSREGIO ROTTERDAM

Milieumodel, huidige situatie 1993

Schaal 1 : 32165



Promil vs. 7.19 Lic.nr.: 3289

ROTTERDAM bur. Verkeersmodel

12/06/97

12:01:51

Legenda

CONCENTRATIE NO2

	niet berekend
	1 - 80 ug/m ³
	81 - 90 ug/m ³
	91 - 105 ug/m ³
	106 - 120 ug/m ³
	121 - 135 ug/m ³
	136 - 150 ug/m ³
	151 - ug/m ³









RVMK STADSREGIO ROTTERDAM

Milieu-model, huidige situatie 1993

Schaal 1 : 33563

Legenda

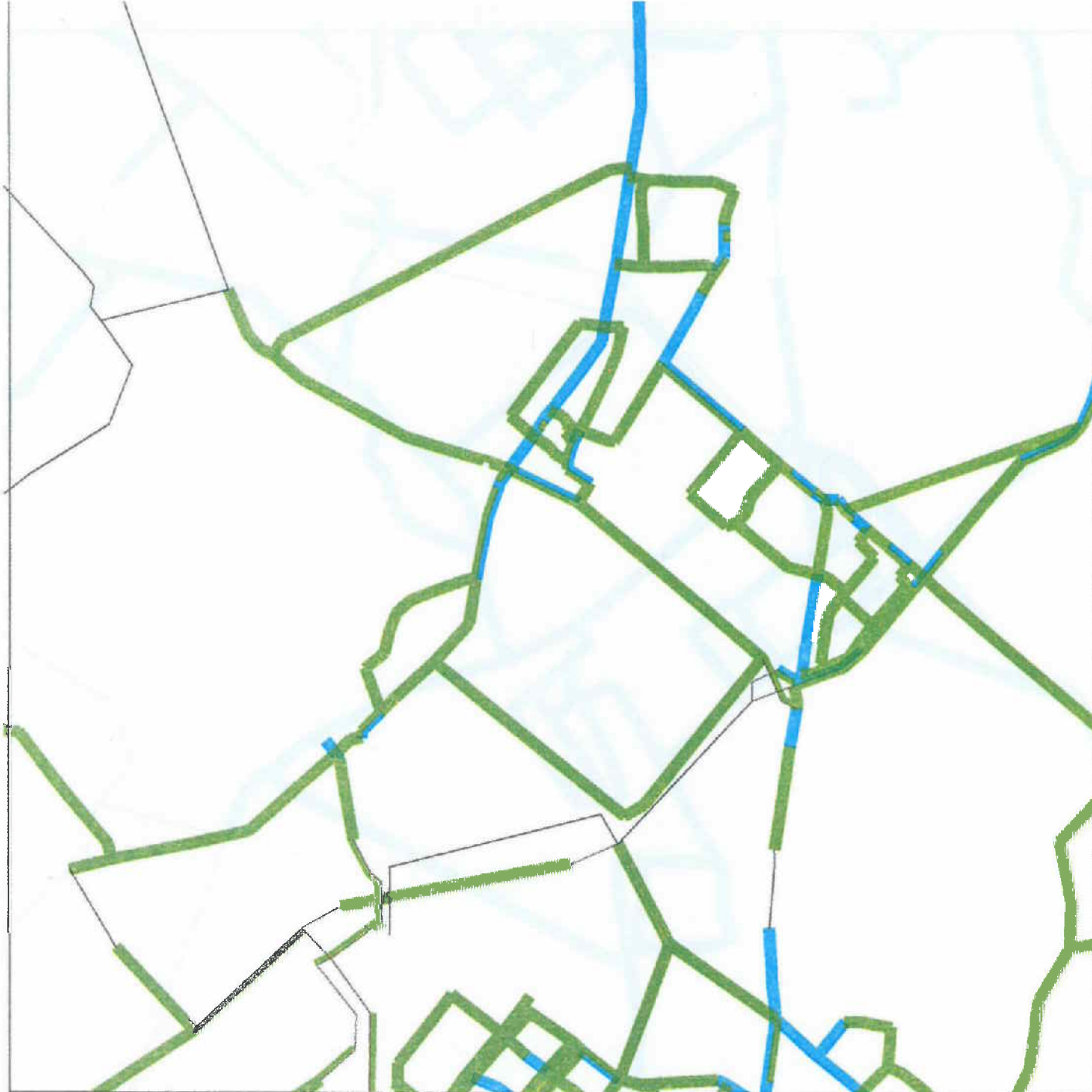
CONCENTRATIE CO

-  niet berekend
-  1- 2000 ug/m³
-  2001- 3000 ug/m³
-  3001- 4000 ug/m³
-  4001- 6000 ug/m³
-  6001-10500 ug/m³
-  10501-12750 ug/m³
-  12751- ug/m³

RVMK STADSREGIO ROTTERDAM

Milieu-model, huidige situatie 1993

Schaal 1 : 33563



Promil vs. 7.19 Lic.nr.: 3289

ROTTERDAM bur. Verkeersmodel

12/06/97

12:03:42

Legenda

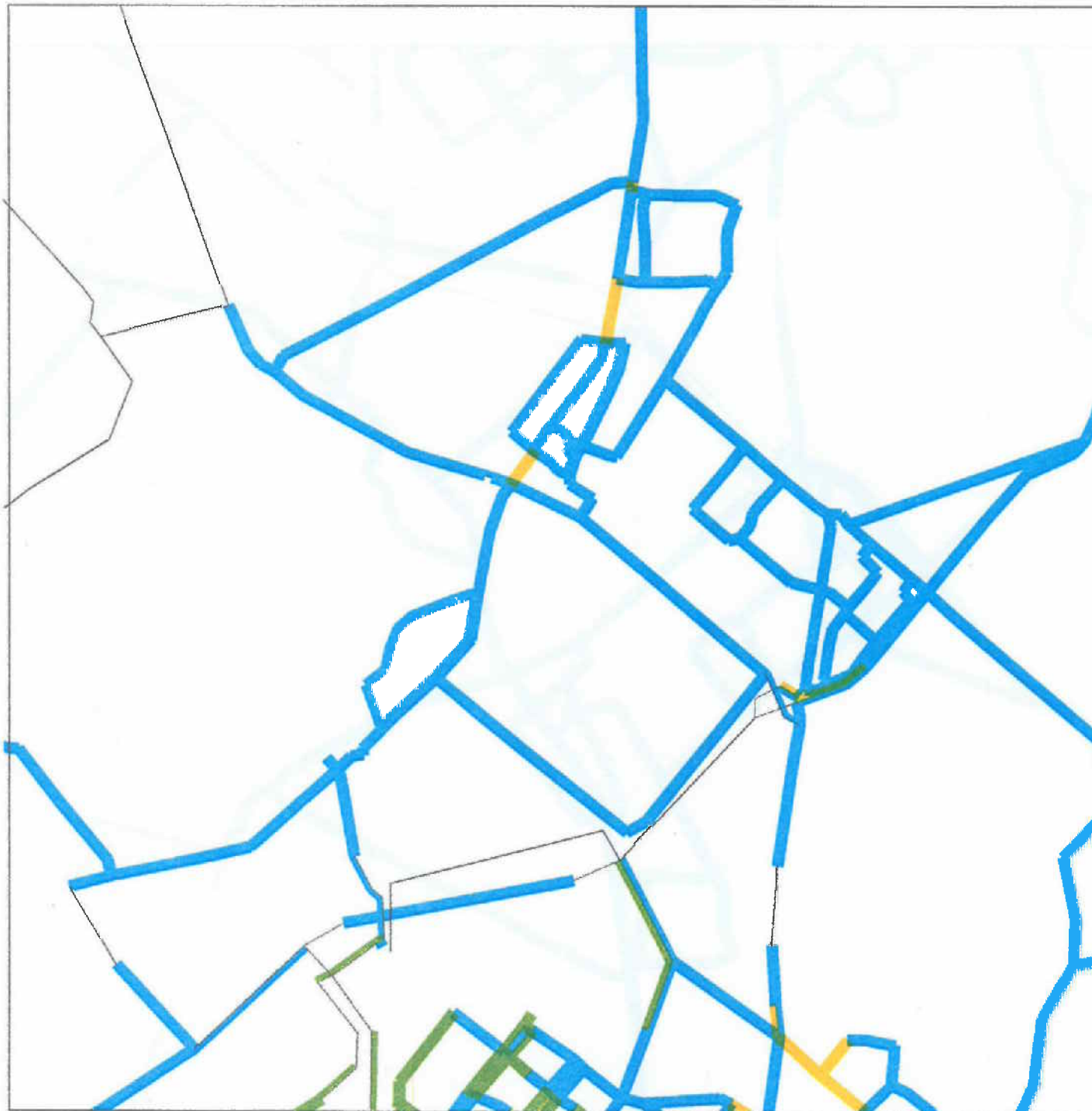
CONCENTRATIE BENZEEN

-  niet berekend
-  .1 – 2.5 ug/m³
-  2.6 – 5.0 ug/m³
-  5.1 – 7.5 ug/m³
-  7.6 – 10.0 ug/m³
-  10.1 – 15.0 ug/m³
-  15.1 – 20.0 ug/m³
-  meer dan 20.0 ug/m³

RVMK STADSREGIO ROTTERDAM



Milieumodel, huidige situatie 1993

Schaal 1 : 33563



Legenda

SRM1 TOTAAL MAATG. > 0 dB(A)
Correctie Wgh: -5.0/-3.0 dB(A)

-  niet berekend
-  - 50 dB(A)
-  51 - 55 dB(A)
-  56 - 60 dB(A)
-  61 - 65 dB(A)
-  66 - 70 dB(A)
-  71 - 75 dB(A)
-  > 75 dB(A)

RVMK Stadsregio Rotterdam

MER 2B3, SPA-zonder-ZoRo-alternatief

Indicatieve berekeningen, situatie 2010

Schaal 1 : 31023



Legenda

CONCENTRATIE NO2

-  niet berekend
-  1 - 80 ug/m³
-  81 - 90 ug/m³
-  91 - 105 ug/m³
-  106 - 120 ug/m³
-  121 - 135 ug/m³
-  136 - 150 ug/m³
-  151 - ug/m³

RVMK Stadsregio Rotterdam

MER 2B3, SPA-zonder-ZoRo-alternatief

Indicatieve berekeningen, situatie 2010

Schaal 1 : 32464



Promil vs. 7.19 Lic.nr.: 3289








ROTTERDAM bur. Verkeersmodel

12/06/97

11:52:54

Legenda

CONCENTRATIE CO

	niet berekend
	1- 2000 ug/m ³
	2001- 3000 ug/m ³
	3001- 4000 ug/m ³
	4001- 6000 ug/m ³
	6001-10500 ug/m ³
	10501-12750 ug/m ³
	12751- ug/m ³

RVMK Stadsregio Rotterdam

MER 2B3, SPA-zonder-ZoRo-alternatief

Indicatieve berekeningen, situatie 2010

Schaal 1 : 32464



Promil vs. 7.19 Lic.nr.: 3289

ROTTERDAM bur. Verkeersmodel

12/06/97

11:53:16

Legenda

CONCENTRATIE BENZEEN

-  niet berekend
-  .1 – 2.5 ug/m³
-  2.6 – 5.0 ug/m³
-  5.1 – 7.5 ug/m³
-  7.6 – 10.0 ug/m³
-  10.1 – 15.0 ug/m³
-  15.1 – 20.0 ug/m³
-  meer dan 20.0 ug/m³

RVMK Stadsregio Rotterdam

MER 2B3, SPA--zonder--ZoRo--alternatief

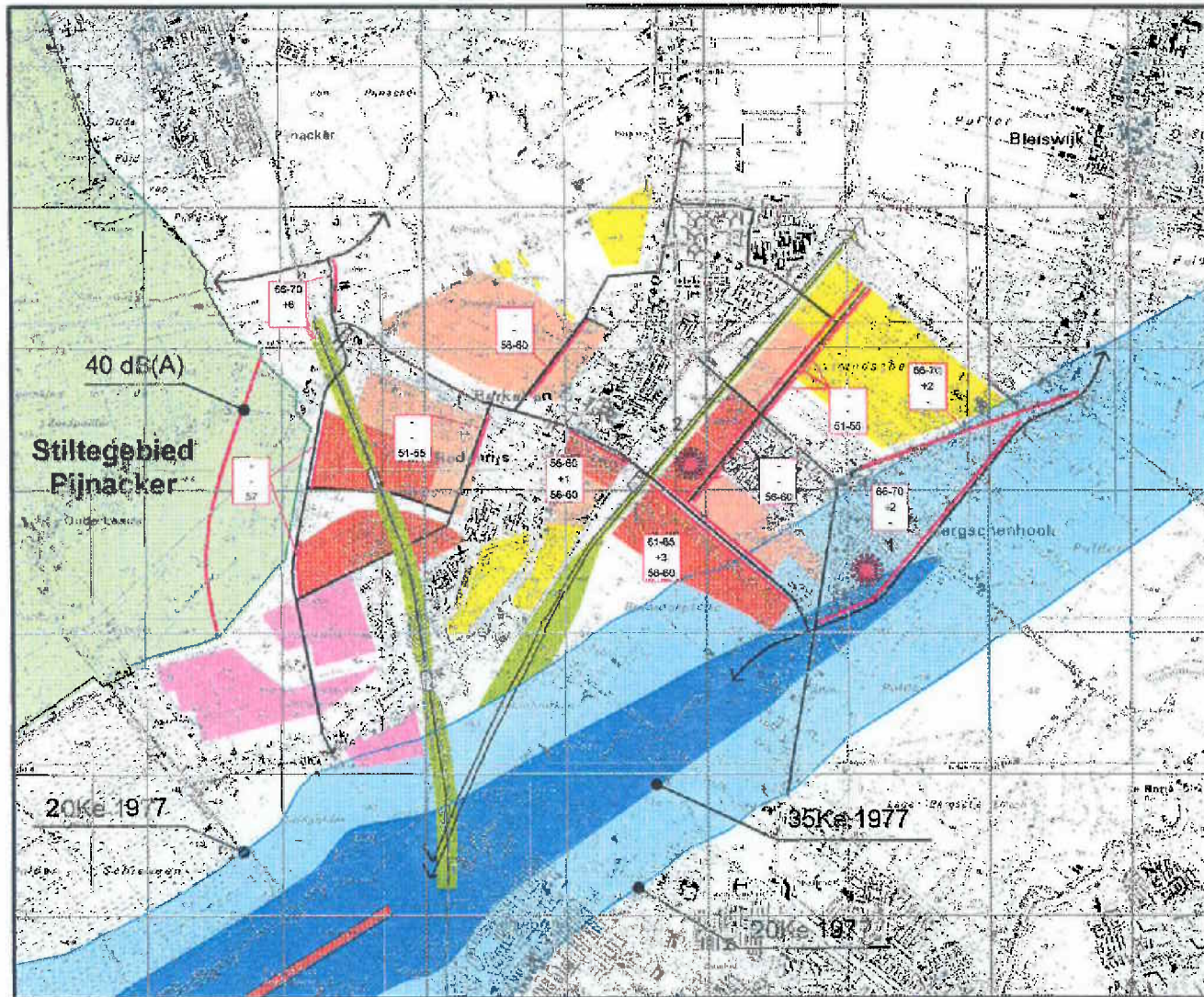
Indicatieve berekeningen, situatie 2010

Schaal 1 : 32464



Bijlage 3: Geluidbelastingenkaart

03-07-1997



VERKLARING:

- GELUIDBELASTING 1993
BESTAANDE WONINGEN
- 61-65
+3
56-60 TOENAME GELUIDSBELASTING
BESTAANDE WONINGEN a.g.v.
VERANDERING VERKEERSINTENSITEITEN
(excl. mitigerende maatregelen)
- GELUIDBELASTING NIEUWE SITUATIE
(NIEUWE WONINGEN OF BESTAANDE
WONINGEN LANGS NIEUWE WEGEN,
excl. mitigerende maatregelen)



CUMULATIE

**GELUIDBELASTINGENKAART
AANVULLING MER NOORDRAND II EN III**