

(Milieu-) Effectrapport over de Leidse en de Rotterdamse regio



Behorend bij deel 1. Partiële Herziening
Planologische Kernbeslissing Nationaal Ruimtelijk Beleid

**BRIEF¹⁾ VAN DE MINISTER VAN VOLKSHUISVESTING, RUIMTELIJKE
ORDENING EN MILIEUBEHEER**

Aan de Voorzitter van de Tweede Kamer der Staten-Generaal

's-Gravenhage, 20 december 1996

Hierbij zend ik u het (Milieu)-Effectrapport behorend bij Deel 1 van de Partiële Herziening van de Planologische Kernbeslissing Nationaal Ruimtelijk Beleid. Dit (Milieu)-effectrapport is opgesteld ter ondersteuning van de besluitvorming over de Leidse- en de Rotterdamse regio. Het zal de procedure doorlopen van de milieu-effectrapportage zoals voorgeschreven in de Wet milieubeheer en is gekoppeld aan de procedure voor Deel 1 van de Planologische Kernbeslissing.

De Minister van Volkshuisvesting, Ruimtelijke Ordening en Milieubeheer,

Margaretha de Boer

¹⁾ Deze brief is gedrukt onder
kamerstuk 25180

Inhoudsopgave	
SAMENVATTING	5
Deel A: Onderzoeksresultaten	9
1. Inleiding	11
1.1 Waarom dit (milieu)-effectrapport?	11
1.2 Waar kunt u op reageren?	11
1.3 Waar kunt u met uw reactie terecht?	13
1.4 Vervolgprocedure	13
1.5 Leeswijzer	14
2. Uitgangspunten van de effectrapportage	15
2.1 Waarover wordt beslist?	15
2.2 Wat zijn de uitgangspunten van het ruimtelijk beleid?	15
2.3 Welke effecten zijn onderzocht?	18
2.4 Hoe moeten de scoretabellen worden gelezen?	19
2.5 Referentiesituatie en autonome ontwikkeling	20
3. Vergelijking alternatieven regio Leiden	21
3.1 De verstedelijkingsopgave	21
3.2 Afbakening van het zoekgebied en selectie van alternatieven	22
3.3 Beschrijving van alternatieven	24
3.4 Vergelijking van alternatieven	26
3.5 Vergelijking per criterium	28
3.6 Vergelijking per cluster	32
3.7 Meest milieu-vriendelijk alternatief	34
3.8 Voorkeursalternatief	34
4. Vergelijking alternatieven regio Rotterdam	37
4.1 De verstedelijkingsopgave	37
4.2 Afbakening van het zoekgebied en selectie van alternatieven	37
4.3 Beschrijving van alternatieven	40
4.4 Vergelijking van alternatieven	41
4.5 Vergelijking per criterium	43
4.6 Vergelijking per cluster	46
4.7 Meest milieu-vriendelijk alternatief	48
4.8 Voorkeursalternatief	48

Deel B: Onderbouwing	51
5. Operationalisering toetsingscriteria	53
5.1 Leefbaarheid	53
5.2 Groen milieu	60
5.3 Duurzaamheid	65
5.4 Economie	70
5.5 Kosten	73
6. Referentiesituatie en effecten regio Leiden	77
6.1 Leefbaarheid	77
6.2 Groen milieu	85
6.3 Duurzaamheid	93
6.4 Economie	98
6.5 Kosten	102
6.6 Flexibiliteit	103
7. Referentiesituatie en effecten regio Rotterdam	104
7.1 Leefbaarheid	104
7.2 Groen milieu	109
7.3 Duurzaamheid	117
7.4 Economie	123
7.5 Kosten	128
7.6 Flexibiliteit	129
8. Leemten in kennis en informatie	131
8.1 Inleiding	131
8.2 Leemten in kennis	131
8.3 Leemten in informatie	132
8.4 Evaluatie	132
Bijlagen:	
1. Samenstelling van de werkgroep (M)ER	133
2. Lijst van bronnen	134
3. Lijst van afkortingen	137
4. Lijst van begrippen	138

Aanleiding

Dit (milieu)-effectrapport behoort bij deel 1 van de Partiële Herziening van de Planologische Kernbeslissing Nationaal Ruimtelijk Beleid (PKB-NRB). In deze herziening wordt het beleid zoals neergelegd in de Vierde nota over de ruimtelijke ordening Extra (Vinex) verder uitgewerkt voor de periode 2005-2010. Het rijk heeft de herziening voorbereid in nauw overleg met de provincies en de BON-regio's. In 1995 heeft het rijk provincies en BON-regio's uitgenodigd aan te geven waar nieuwe woon- en werklocaties met de bijbehorende infrastructuur en groen zouden moeten komen. Deze nieuwe woon- en werklocaties zouden moeten passen binnen de hoofdlijnen van het ruimtelijk beleid in de Vinex.

Tijdens het bestuurlijk overleg tussen het rijk, provincies en BON-regio's is geconstateerd dat voor een tweetal regio's voorstellen zijn gedaan die in strijd zijn met de uitgangspunten van het ruimtelijk rijksbeleid. Het gaat om de Leidse en de Rotterdamse regio. Het voorstel voor de Leidse regio is de toekomstige verstedelijking te concentreren in de in het Groene Hart gelegen Grote Polder. Het voorstel voor de Rotterdamse regio is bedrijfsterreinen voor havenafgeleide bedrijvigheid aan te leggen in de Hoeksche Waard. De Hoeksche Waard is echter in het rijksbeleid aangemerkt als open ruimte, waar verstedelijking ongewenst is.

Uitgangspunten van de effectrapportage

Om te kunnen beoordelen of het noodzakelijk is het rijksbeleid aan te passen, is besloten tot het uitvoeren van een effectrapportage. De effectrapportage heeft een integraal karakter, dat wil zeggen dat behalve milieu-effecten ook ruimtelijke-, economische en financiële effecten aan bod komen. Alleen voor een milieu-effectrapportage bestaat een wettelijk geregelde procedure. Besloten is deze procedure te volgen.

Omdat de Planologische Kernbeslissing Nationaal Ruimtelijk Beleid alleen de hoofdlijnen van ruimtelijk beleid bevat, is gekozen voor een effectrapportage op strategisch niveau. Kern van de PKB-NRB zijn de elementen van de ruimtelijke hoofdstructuur, zoals mainports, hoofdtransportassen, open ruimten en dergelijke. Doel van de effectrapportage is na te gaan of aanpassing van beleidsuitspraken over de ruimtelijke hoofdstructuur noodzakelijk is. Daarom worden voor de Leidse en de Rotterdamse regio ontwikkelingsrichtingen voor de verstedelijking met elkaar vergeleken. Deze ontwikkelingsrichtingen zijn enkele malen groter dan de ruimte die nodig is voor wonen en werken.

Leidse regio en Haarlemmermeer: opgave en alternatieven

Behoefteramingen wijzen uit dat in de Leidse regio tussen 2005 en 2010 behoefte bestaat aan ongeveer 4000 woningen en 20 hectare bedrijfsterreinen met een C-profiel. Dat zijn terreinen voor bedrijven die veel gebruik maken van goederentransport over de weg. Het gaat hierbij om de middenvariant van de raming.

Als alternatieven voor de Leidse regio zijn geselecteerd (zie afb. 3.2):

- Grote Polder
- Valkerhout (marine-vliegkamp Valkenburg)
- Rijnsburg
- Haarlemmermeer
- Bollenstreek-Zuid
- Bollenstreek-Noord
- Overloop Haaglanden

Er is geen enkel alternatief dat op alle criteria uit het toetsingskader goed scoort. Elk alternatief heeft sterke en zwakke kanten. De uiteindelijke keuze is afhankelijk van het gewicht dat aan de criteria wordt toegekend.

Een clustering van verwante criteria geeft een beeld van de alternatieven die vanuit verschillende invalshoeken de voorkeur verdienen. De resultaten van de clustering staan in de onderstaande tabel.

Tabel 1 Resultaten van de clustering voor de Leidse regio

	meest gunstig	minst gunstig
Leefbaarheid	Valkerhout (Rijnsburg)	Bollenstreek- Zuid
Groen milieu	Haarlemmermeer, Overloop Haaglanden	Grote Polder
Duurzaamheid	Bollenstreek-Noord	Grote Polder
Economie	Haarlemmermeer, Grote Polder	Bollenstreek- Noord, Bollenstreek- Zuid
Kosten	Bollenstreek-Zuid	Valkerhout, (Haarlemmermeer, Overloop Haaglanden)

Er valt niet eenduidig een 'meest milieuvriendelijk alternatief' aan te wijzen. Dit is een alternatief dat goed scoort op alle criteria die formeel onderdeel uitmaken van de milieu-effectrapportage. Er is ook geen alternatief dat het predikaat 'minst milieuvriendelijk alternatief' verdient. Wat de milieu-effecten betreft scoren de alternatieven Bollenstreek-Noord en Haarlemmermeer het minst ongunstig. Als gelet wordt op de mogelijkheden tot mitigatie en compensatie van negatieve milieu-effecten komt ook het alternatief Overloop Haaglanden betrekkelijk gunstig uit de bus.

Het voorkeursalternatief van het rijk is een combinatie van de alternatieven Overloop Haaglanden en Rijnsburg. De voorkeur voor het alternatief Overloop Haaglanden betekent dat het rijk voor de Leidse regio het uitgangspunt dat elk stadsgewest in de eigen behoefte aan ruimte voor wonen en werken voorziet loslaat. Dit wordt mede verantwoord geacht omdat in de Haaglanden binnen de grenzen van het stadsgewest kan worden gebouwd. Uit milieu-oogpunt scoort dit alternatief bovendien vrij gunstig. Het alternatief Rijnsburg scoort in veel opzichten gemiddeld. De score van dit alternatief kan echter nog wat worden verbeterd wanneer bij de locatiekeuze gebieden met ecologische waarden worden ontzien.

Aan de andere alternatieven zijn vanuit het gezichtspunt van het rijk belangrijke nadelen verbonden. Het alternatief Valkerhout is gelegen in de bufferzone tussen Leiden en Den Haag. Verplaatsing van het marine-vliegkamp Valkenburg is bovendien in strijd met het Structuurschema Militaire Terreinen. De alternatieven Bollenstreek-Noord en in mindere mate Bollenstreek-Zuid tasten de in het Structuurschema Groene Ruimte vastgelegde centrumfunctie voor de bollenteelt aan. De Haarlemmermeer wordt problematisch geacht gezien de verwachte negatieve mobiliteitseffecten.

Rotterdamse regio: opgave en alternatieven

Uit behoefteramingen blijkt dat er in de Rotterdamse regio tussen 2005 en 2010 op de Linker Maasoever ongeveer 225 hectare bedrijfsterreinen (bruto) zal moeten worden gerealiseerd. Het gaat daarbij om bedrijfsterreinen voor havenafgeleide bedrijven in de sfeer van transport en distributie en lichte industrie. De provincie Zuid-Holland en de stadsregio Rotterdam stellen voor deze bedrijfsterreinen aan te leggen in de Hoeksche Waard, omdat in de stadsregio Rotterdam geen ruimte meer voorhanden meer is.

Naast de Hoeksche Waard zijn voor de Rotterdamse regio de volgende alternatieven onderscheiden (zie afb.4.2):

- A15/A16 corridor
- Maasvlakte II
- Moerdijk
- Valburg

Alleen de alternatieven A15/A16 corridor en Maasvlakte II zijn gelegen in de Rotterdamse regio. De alternatieven Valburg en Moerdijk zijn op grond van de inspraak in het onderzoek betrokken. Deze alternatieven kunnen een ondersteuning betekenen voor de mainportfunctie van de Rotterdamse haven. Voor de werkgelegenheid in Rotterdam zijn ze echter van minder betekenis.

Rotterdamse regio: resultaten van de vergelijking

Ook voor de Rotterdamse regio geldt dat geen van de alternatieven op alle onderzochte aspecten gunstig scoort. Er is evenmin een alternatief dat op alle aspecten die formeel onderdeel uitmaken van de milieu-effectrapportage goed scoort en zondermeer als meest milieuvriendelijk alternatief kan worden aangemerkt. De alternatieven Valburg en Moerdijk zijn uit milieu-oogpunt het minst ongunstig. Onderstaande tabel levert een beeld van de resultaten van een clustering van verwante criteria.

Tabel 2 Resultaten van de clustering voor de Rotterdamse regio

	meest gunstig	minst gunstig
Leefbaarheid	Maasvlakte II	Moerdijk, Valburg
Groen Milieu	Moerdijk, Valburg	Hoeksche Waard
Duurzaamheid	Moerdijk, Valburg	verschillen gering
Economie	A15/A16 corridor, Hoeksche Waard met A4 Zuid	Maasvlakte II, Valburg
Kosten	A15/A16, Moerdijk	Valburg

Het voorkeursalternatief van het rijk is het alternatief Hoeksche Waard zonder A4 Zuid. Dat betekent dat de Hoeksche Waard niet langer in zijn geheel een open ruimte zal zijn. De precieze invulling van het ruimtelijk beleid is echter afhankelijk van de resultaten van een gebiedsuitwerking die reeds in de nota Randstad en Groene Hart is aangekondigd. Omdat de omvang van de aan te leggen bedrijfsterreinen vooralsnog beperkt is, ziet het rijk geen noodzaak tot aanleg van de A4 Zuid. Het rijk heeft een voorkeur voor de Hoeksche Waard, omdat het een groot belang hecht aan het in stand houden van de werkgelegenheid en de voorzieningen in de Rotterdamse regio. In de nota Randstad en Groene Hart heeft het kabinet zijn zorg uitgesproken over de werkloosheid in de Rotterdamse regio en aangekondigd een economische impuls aan dit gebied te willen geven. Hoewel Moerdijk en Valburg uit milieu-oogpunt betrekkelijk gunstig scoren, komen ze niet in aanmerking omdat zij geen bijdrage leveren aan de werkgelegenheid en het voorzieningen-niveau in de Rotterdamse regio. Het rijk kiest niet voor de A15/A16 corridor, omdat ook in de periode tot 2005 nog ruimtetekorten bestaan. Deze moeten eventueel in de A15/A16 corridor kunnen worden opgevangen. De tweede Maasvlakte valt af omdat de discussie over nut en noodzaak van aanleg van nieuwe terreinen voor havengebonden bedrijvigheid nog niet is afgerond. Bovendien kleven aan de tweede Maasvlakte uit mobiliteits-oogpunt belangrijke nadelen.

Deel A: Onderzoekresultaten

Dit deel geeft een beschrijving van de probleem-en doelstelling en tevens een vergelijking van de alternatieven. Het presenteert een totaalbeeld van de effectrapportage en is daardoor zelfstandig leesbaar. In deel B en in de bijlagen wordt meer detailinformatie verstrekt. Daarnaast is nog een drietal onderzoeksrapporten op aanvraag ter inzage (zie par. 1.5 Leeswijzer).

HOOFDSTUK 1. INLEIDING

1.1 Waarom dit (milieu)-effectrapport?

Dit (milieu)-effectrapport behoort bij deel 1 van de Partiële Herziening van de Planologische Kernbeslissing Nationaal Ruimtelijk Beleid (PKB-NRB). In de Vierde nota over de ruimtelijke ordening Extra (Vinex) is alleen de uitvoering van het verstedelijkingsbeleid voor de periode 1995-2005 geregeld. Het rijk heeft met de provincies en BON-regio's daarna afspraken gemaakt over de plaatsen waar tot 2005 nieuwe woongebieden en bedrijfsterreinen zullen worden aangelegd. Deze afspraken zijn vastgelegd in de Vinex-uitvoeringsconvenanten.

In de geactualiseerde Vinex wordt ook de uitvoering van het verstedelijkingsbeleid voor de aansluitende periode 2005-2010 geregeld. Daarbij worden de ruimtelijke uitgangspunten van de Vinex -bedoeld voor de periode tot 2015- in principe gehandhaafd. Provincies en BON-regio's zijn in 1995 door het rijk uitgenodigd om voor de periode 2005-2010 aan te geven waar nieuwe woon-en werklocaties, met bijbehorende infrastructuur en groen, zouden moeten komen.

Tijdens het bestuurlijk overleg tussen rijk, provincies en BON-regio's is geconstateerd dat voor een tweetal regio's voorstellen zijn gedaan die in strijd zijn met de uitgangspunten van het ruimtelijk rijksbeleid. Het gaat om de Leidse- en de Rotterdamse regio. Het voorstel voor de Leidse regio is de toekomstige verstedelijking te concentreren in de in het Groene Hart gelegen Grote Polder. Het voorstel voor de Rotterdamse regio is bedrijfsterreinen voor havenafgeleide bedrijvigheid aan te leggen in de Hoeksche Waard. Net als voor het Groene Hart geldt op grond van de Vinex voor de Hoeksche Waard een restrictief beleid. De Hoeksche Waard is een 'open ruimte' waar verstedelijking ongewenst is. De opgave voor de Leidse regio betreft 4000 woningen en 20 hectare bedrijfsterreinen. De opgave voor de Rotterdamse regio betreft 225 hectare (bruto) bedrijfsterreinen.

Om te kunnen beoordelen of het noodzakelijk is om in de Leidse en Rotterdamse regio af te wijken van het rijksbeleid, is besloten tot het uitvoeren van een effectrapportage. Doel van de effectrapportage is duidelijkheid te scheppen over de voor- en nadelen van mogelijke oplossingen voor de verstedelijkingsproblematiek in beide regio's. Getoetst wordt in hoeverre deze oplossingen in overeenstemming zijn met de doelstellingen van het rijksbeleid.

Tijdens het bestuurlijk overleg tussen het rijk en de Randstadoverheden is ook zorg uitgesproken over opvang in Haarlemmermeer van een deel van de woningbehoefte van Amsterdam en Zuid-Kennemerland. De Randstadoverheden stellen voor in de periode 2005-2010 7500 woningen te bouwen tussen Nieuw-Vennep en Hoofddorp. Dat staat echter op gespannen voet met het rijksbeleid gericht op beperking van de automobiliteit. De alternatieven voor Haarlemmermeer liggen in de bollenstreek. Om een afweging tussen verstedelijking in de Haarlemmermeer en de bollenstreek mogelijk te maken zijn beide verstedelijkingsopties meegenomen in de effectrapportage voor de Leidse regio.

1.2 Waar kunt u op reageren?

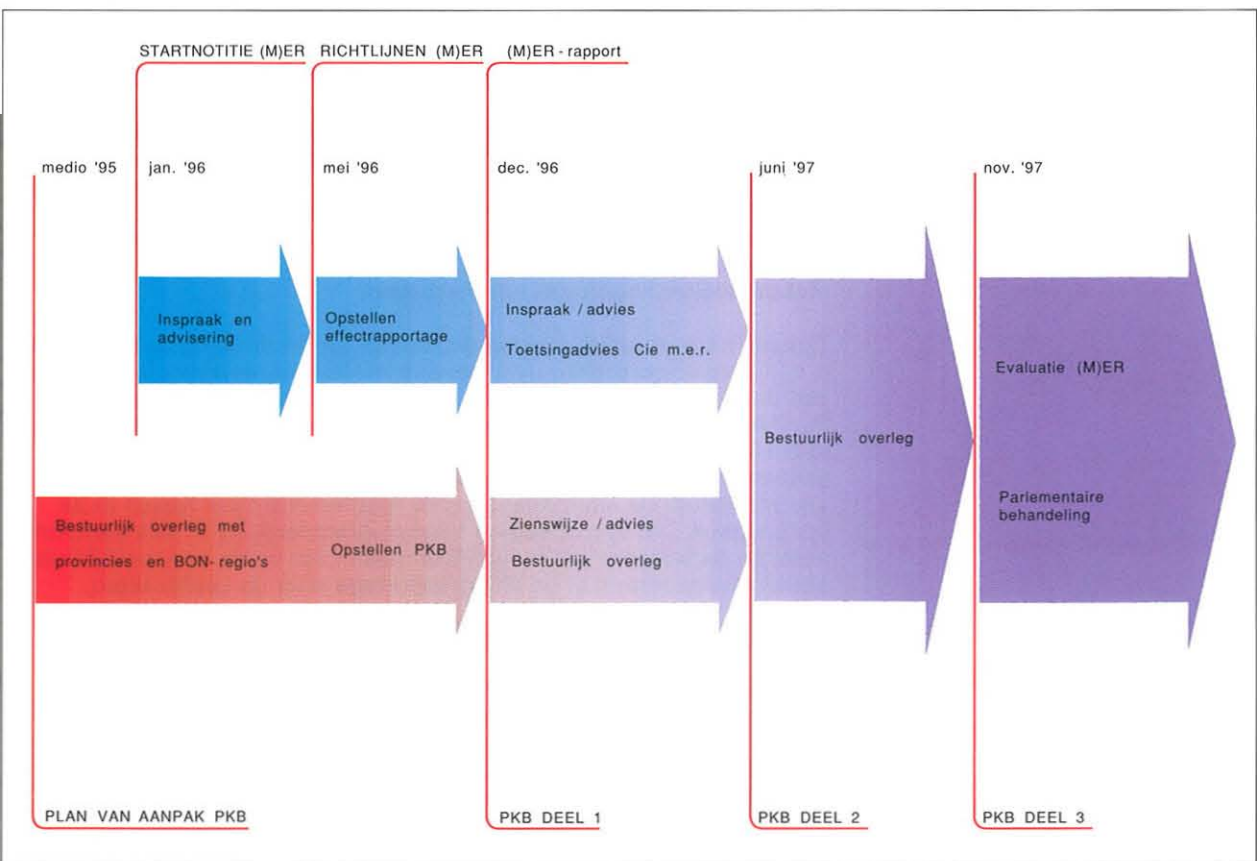
Er is een verschil tussen dit effectrapport en deel 1 van de Partiële Herziening van de Planologische Kernbeslissing Nationaal Ruimtelijk Beleid. Dit effectrapport bevat een beschrijving van de effecten van verstedelijkingsalternatieven voor de Leidse en Rotterdamse regio. De PKB-NRB bevat de beleidskeuzen.

Dit is een integraal effectrapport. In de ruimtelijke ordening gaat het altijd om een evenwichtige en integrale afweging van belangen. Daarom komen effecten voor ruimte, milieu, mobiliteit, volkshuisvesting, economie en financiën aan bod. Alleen voor de milieu-effecten bestaat een wettelijk geregelde m.e.r.-procedure. Er is voor gekozen deze procedure te doorlopen.

Op grond van de procedure van milieu-effectrapportage is inspraak op dit effectrapport mogelijk. Inspraakreacties dienen zich te richten op eventuele onjuistheden of tekortkomingen. Het gaat erom vast te stellen of het effectrapport de juiste informatie bevat en dat geen informatie ontbreekt die van belang is voor de besluitvorming. Wie wil reageren op de keuze die er tussen de alternatieven is gemaakt, dient in te spreken op deel 1 van de PKB-NRB, die tezamen met dit effectrapport is verschenen. In deel 1 van de PKB-NRB presenteert de regering haar voorlopige standpunt over het ruimtelijk beleid voor de periode 2005-2010.

Bij de beoordeling van het effectrapport vormen de richtlijnen het belangrijkste uitgangspunt. In de richtlijnen is vastgelegd wat op welke wijze moet worden onderzocht. De richtlijnen geven met name aan welke alternatieven in beschouwing moeten worden genomen en welke effecten moeten worden onderzocht. De richtlijnen zijn op 2 mei van dit jaar vastgesteld door het bevoegd gezag, nadat de wettelijke voorgeschreven inspraakprocedure was gevolgd en het advies was ingewonnen van de Commissie voor de milieu-effectrapportage, de Hoofdinspecteur voor de Milieuhygiëne en de Raad van Advies voor de Ruimtelijke Ordening. De procedure staat in het kort weergegeven in afbeelding 1.2.

Afbeelding 1.2 Procedure (M)ER en PKB-herziening



Ten behoeve van de inspraak op de richtlijnen zijn op 12 en 14 februari informatie-avonden georganiseerd in respectievelijk Mijnsheerenland en Leiden. In het totaal werden 29 inspraakreacties ontvangen. Deze inspraakreacties zijn bij het opstellen van de richtlijnen betrokken.

1.3 Waar kunt u met uw reactie terecht?

In de procedure van milieu-effectrapportage treedt de minister van Volkshuisvesting, Ruimtelijke Ordening en Milieubeheer op als initiatiefneemster. Het effectrapport is onder haar verantwoordelijkheid voorbereid door een ambtelijke werkgroep met vertegenwoordigers van het rijk en de betrokken provincies en BON-regio's. De samenstelling van de werkgroep treft u aan in bijlage 1.

Het bevoegd gezag voor de milieu-effectrapportage is de ministerraad. De ministerraad heeft deze bevoegdheid gemandateerd aan de ministers van Volkshuisvesting, Ruimtelijke Ordening en Milieubeheer, Landbouw, Natuurbeheer en Visserij, Verkeer en Waterstaat en Economische Zaken.

Inspraak op het (milieu)-effectrapport is mogelijk gedurende 4 weken na de termijn van terinzagelegging. Schriftelijke reacties kunt u sturen aan:

De minister van Volkshuisvesting, Ruimtelijke Ordening
en Milieubeheer
p/a Interdepartementaal project Actualisering Vinex
Interne Postcode 372
Postbus 30940
2500 GX Den Haag.

Bij reacties 'Inspraak (M)ER-Partiële Herziening PKB-NRB' vermelden. Ten behoeve van de inspraak zullen begin 1997 hoorzittingen worden georganiseerd. Hier kunt u uw reactie mondeling toelichten.

Het bevoegd gezag heeft de Commissie voor de milieu-effectrapportage en de Hoofdinspecteur voor de milieuhygiëne gevraagd advies uit te brengen over het (milieu)-effectrapport. Het kabinet en de Staten Generaal zullen de inspraak en de adviezen betrekken bij de verdere besluitvorming over de PKB-NRB.

1.4 Vervolgprocedure

Wanneer de inspraaktermijn voor het (M)ER en deel 1 van de Partiële Herziening van de Planologische Kernbeslissing Nationaal Ruimtelijk Beleid achter de rug is, zal het rijk na bestuurlijk overleg met provincies en BON-regio's definitieve beleidskeuzen maken. Deze beleidskeuzen zullen worden neergelegd in deel 3 van de PKB-NRB, het kabinetsstandpunt. Daarbij zal het kabinet rekening houden met de ingekomen inspraakreacties en adviezen. De hoofdlijnen van de inspraak vormen deel 2 van de PKB-NRB. Deel 2 van de PKB verschijnt enige maanden voor deel 3.

Met het verschijnen van de delen 2 en 3 van de PKB-herziening komt de procedure van milieu-effectrapportage voorlopig ten einde. Het effectrapport zal alleen nog worden geëvalueerd. Dat zal over enkele jaren gebeuren, bij de voorbereiding van de volgende PKB nationaal ruimtelijk beleid, hetgeen naar verwachting vóór het jaar 2000 zal plaatsvinden.

De pkb-procedure wordt voortgezet met de behandeling van de delen 2 en 3 van de PKB door de Staten Generaal. De PKB wordt pas van kracht nadat de Tweede en Eerste Kamer hun goedkeuring hebben gegeven. De Tweede Kamer zal de PKB in elk geval behandelen. De Eerste Kamer kan besluiten de PKB op de agenda plaatsen. Indien de Eerste Kamer de PKB niet op de agenda plaatst, wordt deze geacht te zijn goedgekeurd. Eventuele aanpassingen worden verwerkt in het definitieve deel 4 van de PKB.

Het is de taak van provincies, BON-regio's en gemeenten het PKB-NRB beleid verder uit te werken. Provincies en BON-regio's zullen locaties aanwijzen in streek- en structuurplannen, terwijl gemeenten de inrichting van deze locaties zullen vastleggen in bestemmingsplannen. Op gemeentelijk niveau wordt bepaald hoe woonwijken, bedrijfs-terreinen en groengebieden eruit komen te zien. Provincies, BON-regio's en gemeenten zullen in sommige gevallen opnieuw een milieu-effectrapportage moeten uitvoeren. Het Besluit milieu-effectrapportage bepaalt wanneer een m.e.r.-plicht bestaat.

1.5 Leeswijzer

De opbouw van dit (milieu)-effectrapport is anders dan gebruikelijk. De meeste milieu-effectrapporten hebben een indeling die is gebaseerd op de Wet Milieubeheer. Deze begint met een probleem- en doelstelling en eindigt met een vergelijking van de onderscheiden alternatieven. Voor de besluitvorming is de vergelijking van de alternatieven echter het meest wezenlijk. Vandaar dat die al in deel A van dit (M)ER aan de orde komt. Deel A bevat de beschrijving van de probleem- en doelstelling en de vergelijking van de alternatieven. Er zijn aparte hoofdstukken voor de Rotterdamse en Leidse regio. In deel B is de onderbouwing van de vergelijking te vinden. Daar worden de bestaande situatie, de autonome ontwikkeling, de effecten en de leemten in kennis en informatie beschreven. De beschrijving van de bestaande situatie, de autonome ontwikkeling en de effecten in de hoofdstukken 6 en 7 is vervat in fact-sheets, waarop informatie over de alternatieven kort en bondig is weergegeven.

Een belangrijke eis bij effectrapportages van welke aard dan ook is dat de uitkomsten controleerbaar moeten zijn. Daarom gaat hoofdstuk 5 in op de wijze waarop effecten zijn gemeten. Voor het opstellen van deze (milieu-) effectrapportage is een drietal onderzoeken uitgevoerd (Bekker et. al., 1996, Hilbers et. al, 1996, Sievers 1996a en 1996b). Op verzoek kunnen deze onderzoeksrapporten worden ingezien.

Voor een goed begrip bevat het (milieu)-effectrapport tot slot een viertal bijlagen. Bijlagen 1 en 2 bevatten informatie over de samenstelling van de ambtelijke werkgroep die het (milieu)-effectrapport heeft voorbereid en de gebruikte literatuur. Bijlage 3 is een lijst van gebruikte afkortingen en in bijlage 4 wordt een aantal vaktermen verklaard. In onderstaand schema wordt tenslotte een overzicht gegeven van de vaste onderdelen van een MER.

Schema 1.5 Vaste onderdelen van een MER
(artikel 7.10 Wet Milieubeheer)

Onderdeel milieu-effectrapport	te vinden in:
probleem- en doelstelling	1.1 (algemeen), 3.1,3.2,4.1 en 4.2
kaderstellende besluiten	1.1 en startnotitie
PKB en m.e.r.-procedure	1.2 en 1.3
besluit waarvoor (m.)e.r. is gemaakt	1.1
beschrijving van alternatieven	3.3 en 4.3
referentie: bestaande toestand van het milieu en autonome ontwikkeling	2.5 (algemeen) en hoofdstukken 6 en 7
gevolgen (voor het milieu)	hoofdstuk 5 (algemeen), 6 en 7
vergelijking van alternatieven	Leidse regio: 3.4 t/m 3.8 Rotterdamse regio: 4.4 t/m 4.8
leemten in kennis/evaluatie	hoofdstuk 8

HOOFDSTUK 2. UITGANGSPUNTEN VAN DE EFFECTRAPPORTAGE

2.1 Waarover wordt beslist?

Bij de actualisering van de Vinex gaat het om de vraag of het nodig is de uitgangspunten van het ruimtelijk beleid op rijksniveau aan te passen. Het rijk bepaalt alleen de hoofdlijnen van het ruimtelijk beleid. Het ruimtelijk beleid van het rijk is te vinden in de Vinex en een reeks andere nota's.

In de Vinex worden geen keuzen gemaakt op het niveau van verstedelijkingslocaties, dat behoort tot de verantwoordelijkheid van provincies en gemeenten. De actualisering Vinex beperkt zich dan ook tot de vraag of het ruimtelijk rijksbeleid de andere overheden in de Leidse en Rotterdamse regio voldoende speelruimte laat om tussen 2005 en 2010 in de behoefte aan ruimte voor woningen en bedrijfs-terreinen te kunnen voorzien. Om deze vraag te kunnen beantwoorden is echter wel een toetsing van de ruimtelijke mogelijkheden op regionaal niveau nodig, waarbij alternatieve verstedelijkingsrichtingen met elkaar worden vergeleken. Het resultaat van deze vergelijking is niet een concrete keuze voor één van de alternatieven, maar hooguit een aanpassing van één of meer uitgangspunten van het rijksbeleid. Bij de actualisering Vinex gaat het om een keuze op strategisch niveau waarna er op streekplanniveau nog uit meerdere alternatieven gekozen kan worden. Dit kunnen ook alternatieven zijn die in dit (M)ER niet worden onderscheiden, maar die wel passen in het rijksbeleid. Hiertoe behoort bijvoorbeeld een keuze voor verdere verdichting van bestaand stedelijk gebied of verhoging van de dichtheden op locaties die in de periode tot 2005 aan snee komen. Om deze reden past het om de alternatieven voor de betreffende regio's hier op een globale manier aan te duiden. Gekozen is voor een aanduiding door middel van een cirkel met een oppervlakte waarin de benodigde opgave voor woon- en bedrijfsruimte meerdere malen past. De effectbeschrijving heeft dan betrekking op een gemiddelde van deze cirkel (en de daarin nog openstaande mogelijkheden). Dat heeft als consequentie dat deze (gemiddelde) effecten kunnen afwijken van effecten die optreden als binnen deze cirkels concrete locaties worden geselecteerd. Dit gegeven is inherent aan een strategisch (M)ER maar kan wel relevant zijn bij de besluitvorming.

2.2 Wat zijn de uitgangspunten van het ruimtelijk beleid?

De uitgangspunten van het rijks ruimtelijk beleid zijn vast gelegd in de Vinex en een aantal andere beleidsnota's. Deze andere beleidsnota's zijn het Tweede Nationaal Milieubeleidsplan (NMP 2), de Derde Nota Waterhuishouding (NW 3), het Tweede Structuurschema Verkeer en Vervoer (SVV II), het Structuurschema Groene Ruimte (SGR), het Structuurschema Militaire Terreinen, de nota Ruimte voor Regio's en de PKB Schiphol.

De Vinex zelf en de hierbovengenoemde nota's zijn op twee manieren van belang voor de actualisering. In de eerste plaats bevatten de documenten uitspraken die richtinggevend moeten zijn bij het zoeken naar alternatieven. Diezelfde uitspraken dienen - in de tweede plaats - ook een rol te spelen bij de toetsing van de alternatieven die uiteindelijk geselecteerd worden. De relevante uitspraken worden hieronder toegelicht.

2.2.1 De Vinex zelf

Bij de actualisering spelen de beleidslijnen uit de huidige Vinex een hoofdrol. De Vinex doet uitspraken op verschillende schaalniveaus. De uitspraken van nationaal belang zijn gerangschikt onder het kopje ruimtelijke hoofdstructuur. Daarnaast bevat de Vinex beleidsuitspraken met betrekking tot de inrichting van stadsgewesten.

Elementen van de ruimtelijke hoofdstructuur zijn onder meer hoofdtransportassen, stedelijke knooppunten, mainports, stadsgewesten, open ruimten en de 'koersen' voor het landelijk gebied. De koersen hebben als doel het duurzaam handhaven en/of ontwikkelen van de ruimtelijke kwaliteit van de landelijke gebieden.

In de Vinex is 'bundeling' het parool voor de verstedelijking. De verstedelijking wordt geconcentreerd in stadsgewesten. Voor grote open ruimten als het Groene Hart geldt een restrictief beleid: verdere verstedelijking is hier niet toegestaan. Om te voorkomen dat de stadsgewesten in de Randstad aaneengroeien, worden bufferzones aangewezen. Een spreidingsbeleid om de verstedelijkingsdruk op de Randstad te verminderen, wordt echter afgewezen. Wijzigingen in de verdeling van de bevolking over het land worden niet nagestreefd.

Bij de inrichting van stadsgewesten wordt uitgegaan van het compacte-stadmodel. Het beleid is erop gericht nieuwe woon-, werk- en recreatiegebieden alsmede verzorgingselementen zo dicht mogelijk bij de centra van grote en middelgrote steden te situeren. Stadsgewesten behoren een gedifferentieerde opbouw te hebben. Zowel in de centrale stad als in de randgemeenten dienen woningen van verschillende typen en prijsklassen beschikbaar te zijn. Er dient ook een voldoende gedifferentieerd aanbod van bedrijfs- en kantorenlocaties aanwezig te zijn. Bedrijfs- en kantorenlocaties worden onderscheiden in de typen A, B en C, waarbij de A-locaties zeer goed met het openbaar vervoer bereikbaar zijn en de C-locaties zeer goed over de weg. De B-locaties nemen een tussenpositie in.

De Vinex geeft voor de keuze van nieuwe woon- en werklocaties in stadsgewesten vijf criteria die in onderlinge samenhang tot gelding moeten worden gebracht:

- 1 ligging ten opzichte van het centrum van de stad, met als voorkeursvolgorde: eerst benutten van mogelijkheden in het stedelijke gebied, vervolgens aan de rand ervan en pas daarna verder weg gelegen mogelijkheden in aansluiting op bestaande kernen (nabijheid);
- 2 ontsluiting door stedelijk/stadsgewestelijk openbaar vervoer en langzaam verkeer (bereikbaarheid);
- 3 samenhang tussen wonen, werken, voorzieningen, recreatie en groenstructuur;
- 4 open ruimten vrijwaren van verstedelijking, mede ten behoeve van natuur, landschap, openluchtrecreatie en landbouw;
- 5 uitvoerbaarheid:
 - financieel-economisch (zowel gelet op kosten voor de overheid als voor de individuele burger en het individuele bedrijf);
 - milieuhygiënisch (inclusief bodem en geluidsaspecten);
 - bestuurlijk/maatschappelijk.

Het verstedelijkingsbeleid in de Vinex is in andere rijksnota's verder uitgewerkt en aangevuld. Voor een deel bevatten deze nota's restrictieve uitspraken, die aangeven waar verstedelijking niet moet plaatsvinden, voor een deel sturende uitspraken, die aangeven waar verstedelijking bij voorkeur wél moet plaatsvinden.

2.2.2 Tweede Nationaal Milieubeleidsplan (NMP 2)

Wat de restrictieve uitspraken betreft, geeft het NMP 2 aan dat milieubeschermingsgebieden bij voorkeur van verstedelijking moeten worden gevrijwaard. Verstedelijking mag ook niet plaatsvinden in gebieden met ernstige hinder door geluid, een slechte luchtkwaliteit of grote risico's voor calamiteiten. In het NMP 2 is het verdrogingsbeleid uit de Derde Nota Waterhuishouding herbevestigd en zijn naast de doelstellingen voor 2000 doelstellingen geformuleerd voor 2010. De consequentie van het verdrogingsbeleid voor de verstedelijking is dat

gebieden waar bebouwing zou leiden tot verstoring van grondwater-systemen dienen te worden gemeden.

Sturend in het NMP 2 is dat het verstedelijkingsbeleid in het teken dient te worden gesteld van een duurzame ontwikkeling. Duurzaam bouwen dient te worden bevorderd en het ruimtebeslag voor stedelijke functies en het gebruik van energie en grondstoffen dienen tot een minimum te worden beperkt.

2.2.3 Tweede Structuurschema Verkeer en Vervoer (SVV II)

In het SVV II is vooral het mobiliteitsbeleid van belang voor de verstedelijking. Locaties die veel automobilititeit oproepen dienen te worden gemeden. Om aanleg van nieuwe infrastructuur te beperken en de bestaande infrastructuur optimaal te benutten, dient verstedelijking zo veel mogelijk plaats te vinden in aansluiting op bestaande weg- en spoorwegverbindingen. Daarbij dient de bereikbaarheid van de economische centra te worden gewaarborgd.

Verder moet worden voorkomen dat verstedelijking leidt tot een toename van het aantal onrendabele openbaar-vervoerslijnen. Er gelden strikte normen voor de rijksbijdragen aan het openbaar vervoer. Deze normen zijn vastgelegd in de kabinetsstandpunten over de rapporten van de commissies Wijffels, Brokx en De Boer. Uitgangspunt is een rendabel NS-vervoer, waarbij voor slecht bezette lijnen eventueel specifieke contracten kunnen worden afgesloten. De inkomsten van het stad- en streekvervoer dienen minimaal 50% van de kosten te dekken.

2.2.4 Structuurschema Groene Ruimte (SGR)

Het Structuurschema Groene Ruimte bevat een groot aantal restrictieve uitspraken inzake de verstedelijking. Er mag geen verstedelijking plaatsvinden in gebieden met belangrijke natuurlijke of landschappelijke waarden. Het gaat daarbij met name om de ecologische hoofdstructuur, het nationaal landschapspatroon en gebieden met belangrijke faunistische waarden, zoals weidevogelgebieden. Verstedelijking mag bovendien geen inbreuk maken op de centrumgebieden voor de glastuinbouw en de bollenteelt.

Sturend voor de verstedelijking is dat nieuwe woongebieden bij voorkeur moeten worden gesitueerd in de nabijheid van bestaande en geplande groenprojecten, zoals de strategische groenprojecten. Daarnaast dient binnen en aansluitend op het stedelijk gebied voor voldoende groenvoorzieningen te worden gezorgd.

2.2.5 Structuurschema Militaire Terreinen (SMT)

In het Structuurschema Militaire Terreinen heeft een volledige ruimtelijke afweging plaatsgevonden van een aantal voor defensie belangrijke terreinen zoals het marinevliegkamp Valkenburg. Valkenburg is daarbij aangemerkt als 'Main Operating Base' voor 'Long Range Maritime Patrol' vliegtuigen. Daarbij is rekening gehouden met bondgenootschappelijk en incidenteel civiel medegebruik. In het SMT is een zonering opgenomen die gericht is op een zo zuinig mogelijk ruimtegebruik en het beheersen van de geluidsbelasting.

2.2.6 Nota Ruimte voor Regio's

Uitgangspunt van de nota Ruimte voor Regio's is dat de economische ontwikkeling niet mag worden belemmerd door een onvoldoende aanbod van bedrijfsterreinen en kantorenlocaties. De Randstad vormt tezamen met de oostelijke en zuidelijke provincies het economisch kerngebied van Nederland. In dit kerngebied is het leeuwedeel van de werkgelegenheid in industrie, transport en distributie en zakelijke dienstverlening geconcentreerd. Ook in de toekomst zal het grootste deel van de werkgelegenheidsgroei in dit gebied moeten worden

ondergebracht, waarbij het accent zal liggen op de stadsgewesten, de halfwegzone in midden Nederland en de corridors langs de hoofdtransportassen naar het oosten en zuiden. In deze gebieden zal ook de verdere verstedelijking plaatsvinden.

2.2.7 PKB Schiphol

De PKB Schiphol ten slotte bevat een restrictieve uitspraak met betrekking tot de verstedelijking. In deze PKB is een vrijwaringszone onderscheiden. In deze vrijwaringszone is geen plaats voor geluid-gevoelige functies. Dit betekent onder meer dat daar geen nieuwe woningen mogen worden gebouwd.

2.3 Welke effecten zijn onderzocht?

In het ruimtelijk beleid wordt gestreefd naar een evenwichtige afweging van een groot aantal belangen. Daarom wordt niet volstaan met alleen een milieu-effectrapportage maar wordt op eenzelfde wijze aandacht besteed aan alle aspecten die voor een ruimtelijke afweging relevant zijn. Zo komen ook ruimtelijke-, sociale-, economische- en financiële effecten aan bod. De hoofdstukken 3 en 4 gaan hier nader op in. Zoals in de startnotitie is beschreven zijn twee begrippen richtinggevend geweest bij de uitwerking van het toetsingskader, namelijk ruimtelijke kwaliteit en uitvoerbaarheid. Ruimtelijke kwaliteit heeft drie aspecten, namelijk gebruikswaarde, belevingswaarde en toekomstwaarde. Het begrip ruimtelijke kwaliteit heeft vooral gediend als inspiratiebron. Om de leesbaarheid van dit rapport te vergroten zijn de criteria anders gerangschikt dan in de startnotitie. Er zijn zes groepen van effecten gevormd, samenvallend met verschillende invalshoeken. Dat zijn:

1. leefbaarheid
2. groen milieu
3. duurzaamheid
4. economie
5. kosten
6. flexibiliteit

Het verschil tussen leefbaarheid en duurzaamheid is, dat bij leefbaarheid de lokale milieukwaliteit op de korte termijn centraal staat en bij duurzaamheid de landelijke en mondiale milieukwaliteit op de lange termijn. Het gaat bij leefbaarheid bijvoorbeeld om geluidshinder en stank en bij duurzaamheid om de uitstoot van CO₂ die het broeikaseffect veroorzaakt. Met de term 'groen milieu' worden effecten op natuur en landschap aangeduid. Flexibiliteit heeft betrekking op de toekomstwaarde. Bij flexibiliteit komt aan de orde of een verstedelijkingsrichting nog mogelijkheden biedt voor verdere groei.

In het toetsingskader hebben met name criteria een plaats gekregen die:

- A. Onderscheidend zijn tussen de alternatieven
Het heeft alleen zin om te toetsen op criteria die op het gekozen schaalniveau verschillen tussen alternatieven te zien geven. Criteria uit de richtlijnen die bij de toetsing niet onderscheidend bleken, zijn gemotiveerd afgevoerd;
- B. Aansluiten bij rijksdoelstellingen
In de richtlijnen is reeds bepaald dat het gaat om rijksdoelstellingen zoals deze zijn opgenomen in 'rijksnota's'. Gezien het gewenste strategisch karakter worden voor operationalisering van deze doelstellingen eenvoudig toetsbare parameters gezocht (zie hoofdstuk 5).

2.4 Hoe moeten de scoretabellen worden gelezen?

Bij de keuze van de meetmethoden en presentatietechnieken zijn de volgende uitgangspunten gehanteerd:

- A. De methode en de beoordelingsschaal moeten aansluiten bij het strategisch karakter van deze effectrapportage.
Per criterium is gezocht naar een meetmethode die de verschillen tussen de alternatieven op een zo duidelijk mogelijke wijze tot uitdrukking brengt. Soms zijn daarvoor methoden gebruikt met kwantitatieve uitkomsten. Dit is bijvoorbeeld het geval bij de mobiliteitstoets, waarbij op globale wijze de hoeveelheid autokilometers is berekend dat met een verstedelijkingsalternatief samenhangt. Meestal moest echter worden volstaan met een kwalitatieve inschatting van de effecten aan de hand van kaartmateriaal. Een kwantificering levert daar doorgaans geen meerwaarde op zou bovendien slechts een schijnnaauwkeurigheid suggereren.
Wel moet enige voorzichtigheid worden betracht met de resultaten. Deze hebben betrekking op een gemiddelde van de ontwikkelingsrichting. Binnen de ontwikkelingsrichting zijn locaties gelegen die beter en slechter scoren. Wanneer een ontwikkelingsrichting gunstig is in een bepaald opzicht, betekent dat niet dat alle binnen deze ontwikkelingsrichting gelegen locaties gunstiger zijn dan alle andere locaties binnen een ontwikkelingsrichting die minder gunstig uit de bus komt. In het merendeel van de gevallen is dat echter wel zo. Dat is voor een toetsing op rijksniveau voldoende.
- B. De beoordelingsschaal moet een overzichtelijk resultaat opleveren. De resultaten moeten zowel voor bestuurders als insprekers goed toegankelijk zijn. Gekozen is voor toepassing van een methode die gelijkenis vertoont met de methode die door de Consumentenbond wordt gehanteerd. Er wordt daarbij een driepuntsschaal gebruikt (+, 0, -). Een fijnere schaalverdeling werd niet verantwoord geacht gezien de globaliteit van zowel de alternatieven als de meetmethoden. Uitgangspunt bij de scoretoekenning is dat er in de betreffende periode (2005-2010) altijd verstedelijking plaats zal vinden en een nul alternatief niet aanvaardbaar is. Dat betekent dat er voor het milieu ook altijd sprake is van negatieve effecten en voor de economie van positieve effecten. Om de scores van criteria die altijd negatief scoren goed te kunnen vergelijken met scores van criteria die altijd positief scoren is gekozen voor een relatieve scoretoekenning. Dit heeft als consequentie dat een alternatief op het criterium ecologie een + kan scoren als deze t.o.v. de andere alternatieven (relatief) weinig negatieve effecten veroorzaakt. En evenzo kan een alternatief op het criterium economie een - scoren, terwijl er sprake is van een toename van arbeidsplaatsen en BTW, als dit geringer is dan bij de overige alternatieven. Door een keuze voor deze systematiek kan aan de score dus niet direct afgelezen worden of er bij een + sprake is van een positief effect en bij een - van een negatief effect. Informatie daarover wordt echter wel in de toelichtende hoofdstukken 5, 6 en 7 verstrekt. Er is prioriteit gegeven aan een goede onderlinge vergelijkbaarheid van de alternatieven. De score +, 0 en - geeft nu aan in welke mate een alternatief, ten op zichte van de andere alternatieven, aan een criterium voldoet.
- | | |
|---|-------------------------|
| + | voldoet relatief goed |
| 0 | voldoet relatief matig |
| - | voldoet relatief slecht |
- Op deze wijze wordt tevens een globale rangorde tussen de alternatieven zichtbaar gemaakt.
Soms is een criterium opgebouwd uit meerdere deelcriteria. De totaalscore komt dan tot stand door optelling en deling van de scores door het aantal deelcriteria. Om te voorkomen dat negatieve effecten onzichtbaar zouden worden, is gekozen voor afronding naar

beneden. Is de score op twee deelcriteria 0 en +, dan is de totaal-score 0.

In afwijking van de richtlijnen is ervan afgezien het effect van mitigatie en compensatie in de score tot uitdrukking te brengen. Ook zou dit ertoe leiden dat negatieve effecten onzichtbaar worden, terwijl er over de mogelijkheden en aard van de compensatie en mitigatie (in de PKB) geen zekerheid geboden kan worden.

2.5 Referentiesituatie en autonome ontwikkeling

Volgens de systematiek van de regeling milieu-effectrapportage behoort de situatie die ontstaat wanneer een alternatief wordt gerealiseerd, te worden vergeleken met de situatie die ontstaat wanneer dit alternatief niet wordt gerealiseerd. De referentiesituatie is dus de situatie in het jaar waarin de verstedelijking waartoe de actualisering van de Vinex de aanzet geeft zal zijn voltooid. Dat is het jaar 2010.

Om de referentiesituatie te kunnen bepalen, moet een inschatting worden gemaakt van de autonome ontwikkeling. De autonome ontwikkeling is in dit geval de ontwikkeling die zich voltrekt wanneer in de Leidse regio geen woningen worden gebouwd en in de Rotterdamse regio geen bedrijfsterreinen worden aangelegd. Soms wordt de autonome ontwikkeling uitgewerkt als volwaardig nul-alternatief. Daar is hier vanaf gezien, omdat het maatschappelijk niet aanvaardbaar zou zijn niet te voorzien in de behoefte aan woningen en bedrijfsterreinen. De moeilijkheid is dat de autonome ontwikkeling in dit geval niet goed valt te voorspellen. De planhorizon van de meeste plannen en beleidsnota's reikt niet verder dan 2005. De geldingsduur van planologische kernbeslissingen kan van geval tot geval verschillen, maar is in het algemeen slechts 5 jaar. Streek-, structuur- en bestemmingsplannen hebben een geldingsduur van maximaal 10 jaar. Veel ruimtelijke plannen bevatten weliswaar doorkijkjes voor de ruimtelijke ontwikkeling in de periode na 2005, maar deze hebben geen formele status. Het ruimtelijk beleid na 2005 vormt juist de inzet van de actualisering van de PKB-NRB. Bij de actualisering zal het rijk de hoofdlijnen van het ruimtelijk beleid vastleggen, die andere overheden bij het bepalen van hun beleid in acht moeten nemen. De actualisering geeft een eerste aanzet voor een nieuwe ronde van planontwikkeling.

Omdat over autonome ontwikkeling tussen 2005 en 2010 weinig met zekerheid valt te zeggen, is er voor gekozen de situatie in 2005 als referentiesituatie te nemen. In 2005 zullen de ruimtelijke ontwikkelingen waarover in het kader van de Vinex afspraken zijn gemaakt, zijn voltooid. Op dit algemene uitgangspunt geldt één uitzondering, namelijk grote infrastructuur- en groenprojecten waarvan redelijkerwijs mag worden aangenomen dat ze in de periode 2005-2010 zullen worden gerealiseerd. Bij het bepalen van de effecten van alternatieven zijn deze projecten aanwezig verondersteld. Het gaat om één en ondeelbare projecten, met name de Betuweroute en het strategisch groenproject Haarlemmermeer. Er kan van worden uitgegaan dat deze projecten in hun geheel zullen worden uitgevoerd, omdat een gedeeltelijke uitvoering weinig zin heeft. Informatie over de referentiesituatie en de autonome ontwikkeling in de afzonderlijke ontwikkelingsrichtingen is te vinden in de hoofdstukken 6 en 7.

HOOFDSTUK 3. VERGELIJKING ALTERNATIEVEN REGIO LEIDEN

3.1 De verstedelijkingsopgave

Het rijk kiest voor het maken van verstedelijkingsafspraken voor een opgave die uitgaat van de gemiddeld verwachte groei van de behoefte aan woningen, bedrijfslocatie en kantoorvloeroppervlakte. In de periode 2005-2010 gaat het voor ons land als geheel om een behoefte van 226.000 woningen, 3.119 ha bedrijfsterrein en 5.2 mln m2 bruto kantoorvloeroppervlakte. Op basis van scenario's met een gematigd groeitempo respectievelijk gunstiger groeitempo is een bandbreedte aangegeven. Het rijk verwacht dat de vraag naar wonen, bedrijfs-terreinen en kantoren die zich in werkelijkheid zal voordoen binnen de bandbreedte valt.

Uitgangspunt voor de berekening van de woningbehoeftecijfers is de middenvariant van de bevolkingsprognose van het CBS (1993). De hoge en lage variant van de bevolkingsprognose bepalen de bandbreedte. De toename van de woningbehoefte wordt veroorzaakt door demografische en sociaal-culturele processen (zoals individualisering, vergrijzing en hoofdzakelijk buitenlandse migratie). Wat betreft de binnenlandse migratie geldt dat er in de afgelopen periode geen grote verschuivingen tussen landsdelen zijn opgetreden. Wel zijn er verschuivingen tussen de stadsgewesten en het directe ommeland, waarbij de stadsgewesten een relatieve bevolkingsafname kenden.

De opgave voor bedrijfsterreinen en kantoren is gebaseerd op de European Renaissancescenario van het CPB. Dit is een gematigd scenario. De nationale werkgelegenheidsraming is over de regio's verdeeld met behulp van het RESEDA-model en met het RUBIA+ model vertaald naar oppervlakte bedrijfsterreinen en kantoorlocaties. Voor de bedrijfsplanning is een uitwerking van de opgavecijfers gemaakt op het niveau van COROP-gebieden in het rapport 'Ontwikkeling van vraag en aanbod van bedrijfslocaties tot 2015 per regio' van Buck Consultants en het Nederlands Economisch Instituut. Het is de bedoeling dat de opgave en het locatie-aanbod op dit niveau met elkaar in evenwicht worden gebracht.

De ondergrens van de bandbreedte voor bedrijfsterreinen is gelijk gekozen aan de opgave.

De opgavecijfers voor wonen en werken zijn aangegeven voor de 7 BON-gebieden en de twaalf provincies (exclusief de BON-gebieden). Tabel 3.1 geeft het overzicht van de verstedelijkingsopgave voor de Randstad

In een aantal gevallen is een beleidsmatige aanpassing aangebracht op de opgavecijfers voor wonen en werken, in overleg met de betrokken regionale overheden. Dit betreft onder andere:

- ruimte voor een economische impuls voor de Zuidvleugel van de Randstad en voor Flevoland;
- in de Randstad voor het wonen een versterking van de bundeling in BON-regio's.

Tabel 3.1 Verstedelijkingsopgave Randstad 2005-2010

	woningen (x 1.000)		bedrijfsterrein (ha)	
	opgave	bandbreedte	opgave	bandbreedte
Regio Amsterdam	23	11-38	251	251-368
Regio Rotterdam	21	11-29	210	210-327
Haaglanden	11	0-17	135	135-209
Regio Utrecht	14	7-17	168	168-246
Noord-Holland zonder ROA	11	5-19	128	128-187
Zuid-Holland zonder SRR en Haaglanden	12	9-24	153	153-223
Utrecht zonder BRU	6	6-9	65	65-95
Flevoland	17	10-20	100	100-155

Uitgangspunt van de Vinex is dat de verstedelijkingsopgave zoveel mogelijk binnen de grenzen van de stadsgewesten wordt opgevangen. De stadsgewesten staan aangeduid op de kaart van de ruimtelijke hoofdstructuur bij de Vinex. De provincies streven ernaar dat ook de kleinere regio's in hun eigen behoefte kunnen voorzien. Samen met de regio Dordrecht, het Groene Hart en de Zuidhollandse eilanden vormt de regio Leiden in de tabel 3.1. de categorie 'Zuid Holland zonder Stadsregio Rotterdam (SRR) en Haaglanden' met een totale opgave van 12.000 woningen en 153 ha (netto) bedrijfsterrein. De eigen opgave voor de Leidse regio wordt daarbij geraamd op 4.000 woningen en 20 hectaren bedrijfsterrein.

De Randstadoverheden stellen voor om deze opgave van 4.000 woningen en 20 ha bedrijfsterrein op te vangen in de Grote Polder ten oosten van Leiden. Deze ontwikkelingsrichting is echter in strijd met het rijksbeleid (ligging in Groene Hart).

Het doel van dit (M)ER is om na te gaan of voor de Leidse regio voldoende ruimte gevonden kan worden voor de hierboven geschetste opgave, binnen het geformuleerde rijksbeleid en met voldoende bestuurlijk draagvlak.

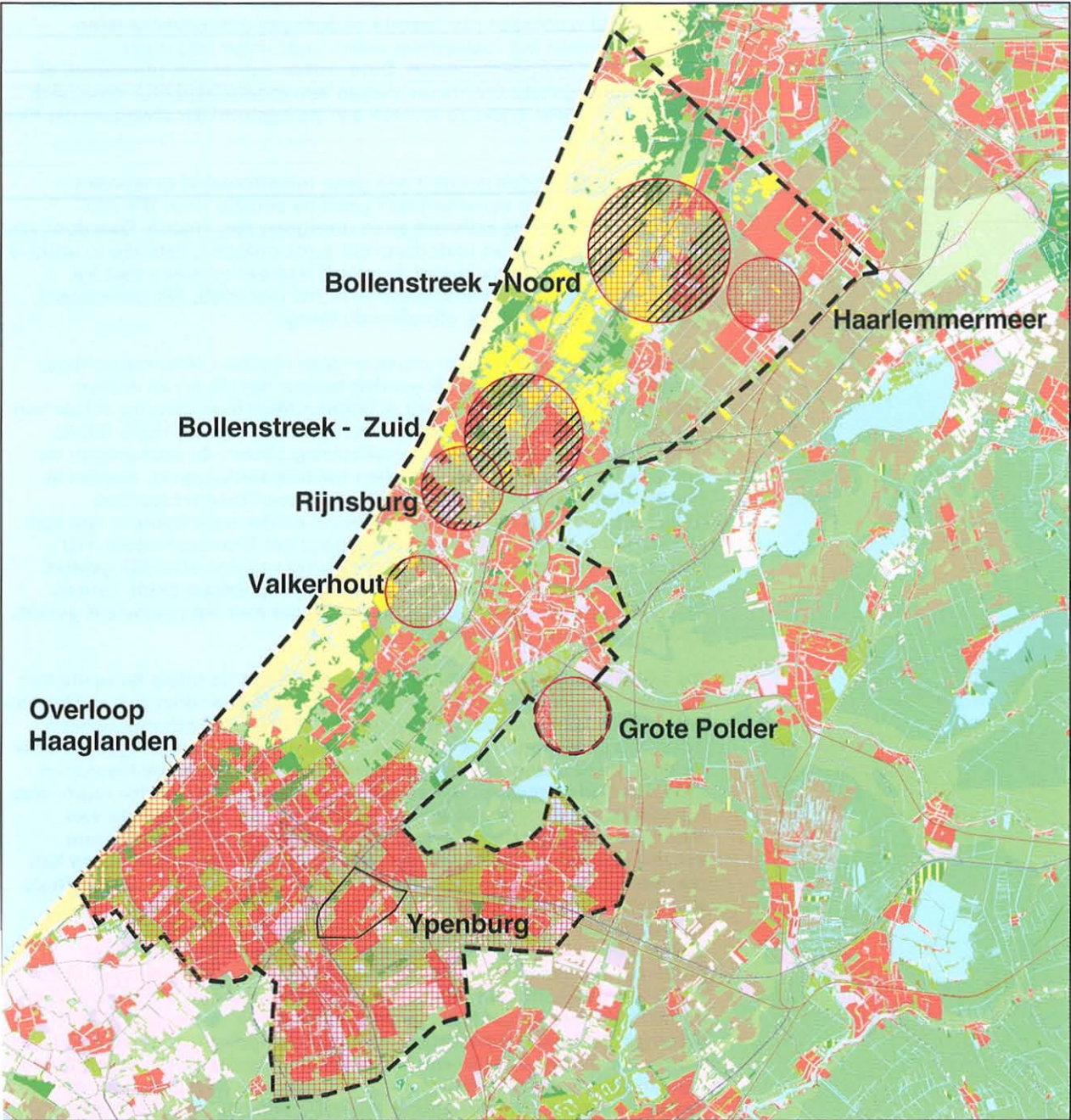
3.2 Afbakening van het zoekgebied en selectie van alternatieven

Om na te gaan of een aanpassing van het rijksbeleid voor de Leidse regio wenselijk is, zijn meerdere alternatieve verstedelijkingsrichtingen rondom Leiden geselecteerd en op hun effecten getoetst. Bij deze selectie zijn, gelet op de ruimtenood in de Randstad, de randvoorwaarden ruim gekozen. Zo werd het bijvoorbeeld niet à priori onaanvaardbaar geacht om de Leidse behoefte op te vangen in aangrenzende regio's als Haaglanden, Bollenstreek en Haarlemmermeer.

Afbeelding 3.2 geeft de begrenzing van het zoekgebied dat op deze wijze is ontstaan. Zowel het zoekgebied als de geselecteerde alternatieven zijn in overeenstemming met de richtlijnen.

Vervolgens is nagegaan welke alternatieven er binnen dit zoekgebied in principe onderscheiden kunnen worden. Daarbij is ervoor gekozen om die alternatieven te onderscheiden die tezamen het totale scala aan mogelijkheden goed bestrijken en tevens door één van de bestuurlijke partijen (rijk, provincie en BON-regio) als wenselijk worden gezien. Voor de Leidse regio heeft dit geleid tot een selectie van zeven alternatieven, waarvan er drie binnen de eigen regio zijn gelegen en vier in de aangrenzende regio's. Binnen de Leidse regio is naast Valkenburg en Grote Polder ook Rijnsburg geselecteerd, een glastuinbouwgebied ten noorden van Oegstgeest. Buiten de Leidse regio betreft het Overloop naar Haaglanden, Bollenstreek-Zuid, Bollenstreek-Noord en Haarlemmermeer (Meerstad). In deze aangrenzende regio's komt de opvang van de opgave voor de Leidse regio vanzelfsprekend nog bovenop de behoefte van de eigen regio. Aangezien in de stad Leiden tot 2005 een omvangrijk verdichtingsprogramma wordt gerealiseerd, zijn de mogelijkheden voor verdere verdichting dermate gering dat er geen alternatief is onderscheiden waarbij de Leidse behoefte binnenstedelijk

Afbeelding 3.2 Alternatieven - Leidse regio



Legenda:

-  mogelijke ontwikkelingsrichting voor verstedelijking 2005 - 2010
-  buiten beschouwing gelaten
-  deelgebied Ypenburg dat model staat voor 50% van alternatief Overloop Haaglanden (overige 50% in bestaand stedelijk gebied)
-  zoekgebied

wordt opgevangen. Zoals al in de richtlijnen is aangegeven, wordt het niet zinvol geacht om op rijksniveau af te wijken van de streefwaarde van circa 33 woningen per hectare of deze per alternatief te laten variëren. Binnen het zoekgebied vallen in principe nog meer alternatieven te onderscheiden. Deze wijken echter niet principieel af van de reeds geselecteerde en missen een maatschappelijk draagvlak waardoor ze geen bijdrage leveren aan de bestuurlijke afweging die hier aan de orde is.

Volgens de richtlijnen behoeft ook geen nul-alternatief te worden onderscheiden. Het nul-alternatief geeft de situatie weer die zou ontstaan wanneer de activiteit geen doorgang zou vinden. Daardoor zou het tekort aan woon- en bedrijfsruimte sterk oplopen, hetgeen in strijd is met het vigerend Vinex-beleid. Er wordt daarom volstaan met het beschrijven van de referentiesituatie in het jaar 2005, dat gehanteerd wordt als ijkpunt voor de effectbeschrijving.

Haarlemmermeer is meegenomen in deze (milieu-) effectrapportage, omdat tijdens het bestuurlijk overleg tussen het rijk en de andere overheden in de Randstad zorg is uitgesproken over opvang aldaar van een deel van de woningbehoefte van de Amsterdamse regio (ROA). Volgens de 'Randstadinbreng actualisering Vinex', de nota waarin de Randstadoverheden hun voorstellen hebben samengevat, zouden in Haarlemmermeer in het totaal 7.500 woningen moeten worden gebouwd. De provincie Noord-Holland is echter tegenstander van een ontwikkeling in Haarlemmermeer volgens het Meerstadmodel. Het Meerstadmodel voorziet in de ontwikkeling van één stedelijk gebied Hoofddorp-Nieuw-Vennep door verstedelijking tussen beide kernen. Meerstad staat eveneens op gespannen voet met het rijksbeleid gericht op beperking van de automobiliteit.

Als alternatief voor Meerstad wordt opvang van de totale behoefte van 7.500 woningen in de Bollenstreek gezien. Ook daar doet zich echter een strijdigheid voor met het rijksbeleid: in het Structuurschema Groene Ruimte is de Bollenstreek namelijk aangemerkt als centrumgebied voor de bollenteelt. Aangezien zowel Meerstad als Bollenstreek-Noord- en -Zuid ook onderscheiden zijn als alternatieven voor de Leidse regio, was het niet nodig om voor de afweging Bollenstreek ten opzichte van Meerstad een afzonderlijk (M)ER op te stellen. Door de onderlinge vergelijking van de alternatieven Meerstad en Bollenstreek-Noord kan ook los van de problematiek van de Leidse regio inzicht ontstaan in de effecten van een afleiding van een deel van de behoefte van de Amsterdamse regio naar de Bollenstreek. In de alternatieven zijn daarom de volgende modificaties aangebracht. In het alternatief Meerstad zijn de 4000 woningen voor de Leidse regio gevoegd bij de 7.500 van de eigen behoefte van Haarlemmermeer en omstreken (met name ROA). Verder geldt als uitgangspunt dat er in elk geval 7500 woningen in Haarlemmermeer zullen worden gebouwd. Deze 7.500 woningen zijn ten westen van Nieuw-Vennep gedacht. De situering ten westen van Nieuw-Vennep staat model voor een afronding van de bestaande kernen in Haarlemmermeer. De verschillen tussen deze locaties binnen Haarlemmermeer zijn in principe in rekening gebracht bij het alternatief Meerstad, maar bleken gering te zijn in vergelijking met de verschillen tussen de alternatieven zoals deze voor de 4000 woningen zijn onderscheiden.

3.3 Beschrijving van alternatieven

Omdat de uiteindelijke locatiekeuze op regionaal niveau zal moeten worden bepaald, zijn de alternatieven op de kaart aangeduid als cirkels. Elk van deze cirkels bevat ten minste twee tot drie maal de voor de verstedelijking benodigde ruimte. Waar nodig is binnen de cirkels een nadere afbakening gemaakt, waarbij gebieden die om dwingende redenen niet voor verstedelijking in aanmerking komen zijn geschrapt.

Deze gebieden tellen dus niet mee bij het bepalen van de effecten van een alternatief. Uitgesloten zijn:

- bestaande bebouwing;
- het duingebied;
- de in uitvoering zijnde strategische groenprojecten;
- geïsoleerd gelegen gebieden in de randen van de cirkel (met name waar een snelweg of kanaal een barrière vormt).

Alternatieven:

- Grote Polder

De ontwikkelingsrichting Grote Polder ligt aan de rand van de Leidse agglomeratie, tussen Zoeterwoude-dorp, de spoorlijn Leiden-Alphen, de N11 en A4. De Grote Polder is een open veenweidegebied dat onderdeel uitmaakt van het Groene Hart. Het gebied heeft een agrarische functie en kent tevens recreatief mede-gebruik. De Grote Polder is grotendeels een goed tot zeer goed weidevogelgebied. Verspreid komen waardevolle vegetaties voor. Dankzij de ligging aan de A4 is de bereikbaarheid over de weg goed. Mede daardoor heeft de Grote Polder belangrijke economische potenties.

- Valkerhout

Het alternatief Valkerhout ligt aansluitend aan het bestaand stedelijk gebied van Leiden/Oegstgeest en is grotendeels gesitueerd op het terrein van het marine-vliegveld Valkenburg. Het vliegveld zou bij realisering van de verstedelijking moeten wijken. Valkerhout ligt voor het grootste deel in het rivierenlandschap (estuarium van de Oude Rijn) en voor een klein deel in de strandwalzone. Valkerhout ligt in de rijksbufferzone Den Haag-Leiden. Het gebied is met Leiden en de bollenstreek verbonden via de N206.

Het alternatief Valkerhout wordt in het effectrapport meegenomen op verzoek van de Randstedelijke overheden. Hoewel het rijk verplaatsing van het vliegveld vóór 2010 niet mogelijk acht kan door middel van opname in deze effectrapportage wel inzicht worden verkregen in de effecten van verstedelijking in de periode ná 2010. Bij de toetsing van dit alternatief zijn de effecten die verplaatsing van het marine-vliegveld Valkenburg naar een andere locatie zal veroorzaken in algemene zin meegenomen.

- Rijnsburg

Het alternatief Rijnsburg sluit eveneens aan op het stedelijk gebied van Leiden/Oegstgeest. Rijnsburg ligt in het overgangsgebied van duinen, strandwallen en het rivierenlandschap. Het gebied heeft een diversiteit aan functies. Hoofdfunctie is (glas)tuinbouw. Daarnaast komen in het hele gebied waardevolle vegetaties voor en ligt ten oosten van de N206 een goed tot zeer goed weidevogelgebied. De ontwikkelingsrichting is via de A44 goed bereikbaar over de weg.

Bij de toetsing van dit alternatief zijn de effecten van verplaatsing van de glastuinbouw in algemene zin meegenomen.

- Haarlemmermeer

Het alternatief Haarlemmermeer gaat uit van verstedelijking van het gebied tussen Nieuw-Vennep en Hoofddorp volgens het zogenaamde Meerstadmodel. De Haarlemmermeer ligt op betrekkelijk grote afstand van de centra van Amsterdam, Leiden en Haarlem. Bij een ontwikkeling volgens het Meerstadmodel zal in de Haarlemmermeer echter een nieuw centrum ontstaan met een breed voorzieningenpakket. De Haarlemmermeer is een droogmakerij die thans in gebruik is voor grootschalige akkerbouw. Door de snelle ontwikkeling van Schiphol heeft Haarlemmermeer belangrijke economische potenties. Hoofddorp en Nieuw-Vennep beschikken over spoorwegstations, die echter vrij ver van de ontwikkelingsrichting zijn gelegen.

- Bollenstreek Zuid

Dit alternatief is gelegen nabij Voorhout, rondom de spoorlijn. Het gebied is op Leiden georiënteerd en ligt in een overgangszone. Aan de oostzijde liggen gebieden waar de bodem bestaat uit zware klei op veen, aan de westzijde liggen strandwallen en strandvlaktes. Het gebied heeft nu een functie voor de bollenteelt en voor natuur (o.a. Relatienota). Wanneer wordt besloten tot verstedelijking, zal verplaatsing van de bollenteelt noodzakelijk zijn. Behalve over spoor is de ontwikkelingsrichting via de A44 ook goed ontsloten over de weg.

- Bollenstreek Noord

Dit alternatief omvat verstedelijking in de noordelijke Bollenstreek rondom de spoorlijn (omgeving Hillegom). Het gebied wordt gekenmerkt door een opeenvolging van strandwallen en strandvlaktes. Het is voornamelijk in gebruik voor de bollenteelt, die bij realisatie van dit alternatief verplaatst zou moeten worden. De bereikbaarheid over de weg is matig.

- Overloop Haaglanden

In dit alternatief wordt de opgave voor het Leidse stadsgewest opgevangen in Haaglanden. Er is binnen-stedelijk en op Vinex-locaties voldoende capaciteit om zowel de eigen behoefte als de behoefte van de Leidse regio op te vangen. Het is onzeker op welke locaties Leidse woningzoekenden terecht zullen komen. In dit (M)ER wordt gerekend met opvang van 50% in bestaand stedelijk gebied en 50% op uitleglocaties. Ypenburg is als model van een uitleglocatie genomen.

3.4 Vergelijking van alternatieven

De effecten van de alternatieven zijn bepaald aan de hand van de criteria die in de richtlijnen zijn vastgelegd. De scores zijn in tabel 3.4 Criterium-scores Leidse regio weergegeven. De scores worden in deel B van dit effectrapport nader onderbouwd. Deel B bevat ook een toelichting op de operationalisering van de criteria.

Met behulp van de tabel kunnen de alternatieven onderling worden vergeleken. Conform de richtlijnen vindt geen weging plaats. Er wordt derhalve niet bepaald welk alternatief het beste zou scoren wanneer één of enkele criteria belangrijker worden geacht dan andere. De alternatieven worden alleen per criterium vergeleken. Daarnaast wordt in paragraaf 3.6 een vergelijking gemaakt waarbij de criteria zijn samengevoegd in clusters. Er zijn vijf clusters onderscheiden: leefbaarheid, groen milieu, duurzaamheid, economie en kosten. De vergelijking van de alternatieven per cluster heeft alleen tot doel na te gaan of verwante criteria in één en dezelfde richting wijzen.

In het navolgende worden de effecten van de alternatieven eerst per criterium toegelicht en vergeleken. Dan komt de vergelijking per cluster aan de orde. Tot slot wordt het meest milieuvriendelijk en het voorkeursalternatief bepaald.

Tabel 3.4 Criteriumscores Leidse regio

Beoordelingscriteria	Ontwikkelingsrichtingen 2005 - 2010						
	Grote Polder	Valker hout	Rijnsburg	Haarlemmermeer	Bollenstreek Zuid	Bollenstreek Noord	Overloop Haaglanden
1 Leefbaarheid							
1.1 Regionaal draagvlak	+	+	+	-	0	-	-
A. Meth. eigen regio	+	+	+	+	0	+	+
B. Meth. ontvangende regio	+	+	+	+	0	+	+
1.2 Bereikbaarheid groengebieden	-	+	0	0	-	-	+
1.3 Marktconform bouwen	+	+	+	0	0	+	0
1.4 Verstoring (geluid, lucht, risico)	0	0	0	0	0	+	0
2 Groenmilieu							
2.1 Ecologische kwaliteit	-	+	-	+	0	0	+
2.2 Open ruimten en landschappelijke kwaliteit	-	-	+	+	+	+	+
A. Open ruimten (Groene Hart) / bufferzones	0	0	+	+	0	0	+
B. Landschappelijke kwaliteit	0	0	+	+	0	0	+
3 Duurzaamheid							
3.1 Mobiliteit	0	-	-	0	0	+	0
A. Gebruik OV + fiets	-	0	-	-	-	+	-
B. Groei automobilititeit	-	-	-	0	-	-	0
3.2 Verspilling (grondstoffen, ruimtebeslag)	-	-	-	0	-	-	0
3.3 Basiscondities (bodem, water)	-	0	+	0	0	+	+
4 Economie							
4.1 Bereikbaarheid economische centra (belasting hoofdwegenet)	0	+	0	+	0	+	-
4.2 Economische structuur	+	-	0	+	-	-	+
A. Nationaal niveau	+	-	0	0	-	-	0
B. Regionaal niveau	+	+	0	+	0	-	+
4.3 Glastuinbouw en bollen	+	+	0	+	0	-	+
5 Kosten							
5.1 Hoogte investeringskosten	+	-	0	+	+	+	-
A. Woningen	0	+	+	-	+	0	+
B. Infrastructuur	0	-	0	0	+	+	+
5.2 Exploitatie openbaar vervoer	0	-	0	0	+	+	+
6 Flexibiliteit							
6.1 Flexibiliteit (consequenties na 2010)	zie tekst						

Lees voor een juiste interpretatie van deze tabel eerst paragraaf 2.4 !

verklaring:



voldoet relatief goed



voldoet relatief matig



voldoet relatief slecht



niet bepaald



milieuaspect waarop m.e.r.-procedure van toepassing is

3.5 Vergelijking per criterium

3.5.1 Versterking draagvlak eigen regio

Bij het criterium versterking draagvlak eigen regio wordt gezien of een alternatief gunstig is voor het instandhouden van voorzieningen als een schouwburg, een hoogwaardig winkelapparaat en dergelijke. Deze voorzieningen zijn gebaat bij een sterke mate van bundeling van wonen en werken. Tevens is deze score een graadmeter voor de bereikbaarheid voor de doelgroep in het volkshuisvestingsbeleid: woningzoekenden die zijn aangewezen op woningen in de sociale huursector.

Is een alternatief gelegen in het Leidse stadsgewest, dan zal het een bijdrage leveren aan het instandhouden van voorzieningen en werkgelegenheid in Leiden zelf. Is een alternatief daarentegen gelegen in de nabijheid van een ander stadsgewestelijk centrum, dan zal het een bijdrage leveren aan de instandhouding van het voorzieningenapparaat en de werkgelegenheid in dat centrum. Er zijn daarom twee scores bepaald, één ten opzichte van Leiden en één ten opzichte van het meest nabijgelegen stadsgewestelijk centrum. Zoals uit de eerste regel in de scoretabel blijkt, is het voor Leiden niet gunstig wanneer een alternatief wordt gekozen dat in een ander stadsgewest ligt of op grote afstand van het centrum van Leiden is gesitueerd. De alternatieven Haarlemmermeer, Bollenstreek-Noord en Overloop Haaglanden scoren daardoor slecht volgens de 'methode eigen regio'. Uit de tweede regel van de scoretabel blijkt dat op één na alle alternatieven een gunstig effect hebben op het voorzieningenniveau van het meest nabijgelegen stadsgewestelijke centrum. De uitzondering is Bollenstreek-Zuid. Voor Bollenstreek-Zuid is Leiden het meest nabijgelegen stadsgewestelijk centrum. Leiden ligt echter zo ver van Bollenstreek-Zuid, dat bewoners in mindere mate van voorzieningen in Leiden gebruik zullen maken.

3.5.2 Bevorderen bereikbaarheid van groengebieden

Bij sommige alternatieven leidt verstedelijking tot verlies van groengebieden die voor bewoners van bestaande woonwijken van belang zijn. Met name door een keuze voor de Grote Polder, Bollenstreek-Zuid of Bollenstreek-Noord zullen aantrekkelijke, goed bereikbare groengebieden verloren gaan. Een keuze voor de alternatieven Rijnsburg en Haarlemmermeer brengt het verlies van goed bereikbare, maar matig aantrekkelijke groengebieden met zich mee. De alternatieven Valkeershout en Overloop Haaglanden zijn verhoudingsgewijs het minst schadelijk voor de recreatiemogelijkheden van de inwoners van het bestaande woonwijken.

3.5.3 Marktconform bouwen

De score op het criterium marktconformiteit is opgebouwd uit twee deelscores:

1. nabijheid en bereikbaarheid van stedelijke voorzieningen, groenvoorzieningen en werkgelegenheidsgebieden;
2. verstoring en imago.

De deelscores zijn op hun beurt opgebouwd uit de scores op een reeks van criteria, die deels ook al eerder aan de orde zijn geweest. Het gaat om de criteria 1.1, 1.2 en 3.1A. uit de scoretabel. Alleen het deelcriterium imago is nieuw. Hiervoor is het aantal inwoners van het stedelijk gebied waarvan het alternatief deel uitmaakt bepalend.

De alternatieven Grote Polder, Valkeershout, Rijnsburg en Bollenstreek-Noord voldoen alle goed aan de criteria van marktconformiteit. De alternatieven Haarlemmermeer en Overloop Haaglanden scoren iets minder gunstig. Haarlemmermeer scoort minder gunstig doordat er enige geluidshinder is van Schiphol en door het vooralsnog beperkte voorzieningenniveau van Hoofddorp en Nieuw Vennep. De verklaring voor de minder gunstige score van Haaglanden is gelegen in de

(verkeers)geluidshinder op de locatie Ypenburg, terwijl verstoring ook in het bestaand stedelijk gebied afbreuk doet aan het woon- en leefklimaat.

3.5.4 Beperking toename verstoring

Onder het criterium verstoring vallen geluidshinder, luchtverontreiniging en externe veiligheid. Externe veiligheid blijkt nergens een effect op verstedelijking te hebben.

Het alternatief Bollenstreek-Noord scoort relatief goed. De geluidhinder-situatie en de luchtkwaliteit zijn goed. Alle overige alternatieven scoren min of meer vergelijkbaar matig. Voor Grote Polder, Valkerhout, Rijsburg en Bollenstreek-Zuid heeft dit vooral te maken met de verstoring als gevolg van het verkeer van en naar de verstedelijkingsrichting. Binnen het alternatief 'Overloop Haaglanden' heeft het deelgebied Ypenburg te kampen met de nabijheid van twee verkeersknooppunten, terwijl ook de binnenstedelijke locaties relatief veel last hebben van verstoring. Haarlemmermeer heeft enige kans op overschrijding van de voorkeurswaarde uit de Wet Geluidhinder.

3.5.5 Behoud en ontwikkeling van ecologische kwaliteit

Bij het criterium behoud/ontwikkeling ecologische kwaliteit wordt gemeten hoe groot de kans is dat verstedelijking bestaande of potentiële ecologische waarden aantast. Waardevol zijn o.a. de ecologische kerngebieden en de verbindingzones daartussen. Van een reële kans op aantasting van ecologische waarden is sprake bij de alternatieven Grote Polder en Rijsburg. De Grote Polder is een goed tot zeer goed weidevogelgebied en heeft ook belangrijke potentiële waarden. Bij Rijsburg liggen gebieden met waardevolle vegetaties en een goed tot zeer goed weidevogelgebied. Bij Bollenstreek-Noord en Bollenstreek-Zuid bestaat een kleine kans op aantasting van ecologische waarden. Hier liggen meer verspreid waardevolle vegetaties. De kans op aantasting van ecologische waarden is het kleinst bij de alternatieven Valkerhout, Haarlemmermeer en Overloop Haaglanden.

3.5.6 Behoud open ruimten/bufferzones en landschappelijke kwaliteit

Dit criterium is opgebouwd uit twee deelcriteria. Bij het eerste deelcriterium wordt de eventuele aantasting van open ruimten (o.a. Groene Hart) en bufferzones gemeten, bij het tweede deelcriterium het behoud van landschappelijke kwaliteit. Landschappelijke kwaliteit wordt gemeten aan de hand van cultuurlandschappelijke, archeologische en geomorfologische kenmerken, alsmede visueel-landschappelijke waarden.

Het alternatief Grote Polder scoort op het eerste deelaspect ongunstig en op het tweede matig. De Grote Polder ligt in het Groene Hart en is landschappelijk waardevol. De alternatieven Rijsburg, Haarlemmermeer en Overloop Haaglanden scoren gunstig. Deze alternatieven tasten geen open ruimten of bufferzones aan en zijn niet gelegen in gebieden met bijzondere landschappelijke waarden. De alternatieven Valkerhout, Bollenstreek-Noord en Bollenstreek-Zuid nemen een tussenpositie in. Het alternatief Valkerhout tast een bufferzone aan, maar leidt niet tot verlies van landschappelijke waarden. De alternatieven Bollenstreek-Noord en Bollenstreek-Zuid tasten wel gebieden met landschappelijke waarden aan, maar laten open ruimten en bufferzones ongemoeid.

3.5.7 Mobiliteit

Dit criterium valt uiteen in twee deelcriteria. Het eerste deelcriterium is het gebruik van openbaar vervoer en fiets door de inwoners van de betreffende verstedelijkingsrichting. Het tweede deelcriterium is de toename van de automobilititeit.

Het alternatief Bollenstreek-Noord scoort het best. Er wordt hier veel gebruik gemaakt van openbaar vervoer en fiets, terwijl het aantal extra autokilometers gering is. Dat is met name te danken aan de goede spoorwegontsluiting. Het spoor kan goed concurreren met de auto, doordat de ontwikkelingsrichting geen directe aansluiting heeft op het hoofdwegennet.

Het alternatief Rijnsburg scoort ongunstig. Openbaar vervoer en fiets kunnen niet concurreren met de auto. De verklaring daarvoor is de nabijheid van de autosnelweg A44. Als openbaar vervoer zal bovendien alleen een busverbinding kunnen worden aangeboden.

De alternatieven Grote Polder, Haarlemmermeer en Bollenstreek-Zuid leveren eveneens veel extra autokilometers op, maar er wordt ook nog redelijk vaak gebruik gemaakt van openbaar vervoer en fiets. Bij Valkeijhout wordt weinig gebruik gemaakt van openbaar vervoer en fiets, maar de hoeveelheid extra autokilometers blijft beperkt door de nabijheid van Den Haag. Het is opvallend dat ook het alternatief Overloop Haaglanden behoort tot de alternatieven die veel extra autokilometers opleveren. Haaglanden beschikt weliswaar over een goed stelsel van openbaar vervoer, maar door de aanwezigheid van autosnelwegen is het ook aantrekkelijk de auto te gebruiken.

3.5.8 Beperking verspilling

Op regionaal schaalniveau zijn alleen het gebruik van ophoogzand en de toename van het stedelijk ruimtegebruik differentiërend. Geen van de alternatieven scoort goed. De minst gunstige alternatieven zijn Rijnsburg en Grote Polder. In beide gevallen is veel ophoogzand benodigd en gaat de verstedelijking geheel ten koste van het landelijk gebied. Alleen bij het alternatief Overloop Haaglanden wordt de verstedelijkingsopgave gedeeltelijk binnen-stedelijk gerealiseerd. Dit alternatief scoort desalniettemin niet uitgesproken gunstig, doordat is aangenomen dat de helft van de opgave op Ypenburg terecht zal komen, een locatie in het landelijk gebied waar veel ophoogzand benodigd is.

3.5.9 Instandhouding basiscondities voor toekomstige functies

Dit criterium meet aantasting van milieubeschermingsgebieden, effecten op het watersysteem en de toename van de oppervlakte schone grond. De alternatieven scoren alle ongeveer gelijk. Alleen het alternatief Grote Polder scoort iets ongunstiger, doordat in het gebied een milieubeschermingsgebied is gelegen. De score van de alternatieven Rijnsburg, Bollenstreek-Noord en Bollenstreek-Zuid wordt gunstig beïnvloed doordat de oppervlakte schone bodems wordt vergroot, doordat er voorafgaand aan de verstedelijking bodemsanering plaatsvindt. Er is vanuit gegaan dat verplaatsing van glastuinbouw en bollenteelt per saldo winst op zal leveren voor het milieu. De bodemvervuiling ter plekke zal worden gesaneerd, terwijl elders met nieuwe, milieuvriendelijke technieken zal worden gewerkt.

3.5.10 Waarborgen bereikbaarheid economische centra

Het criterium behoud 'bereikbaarheid economische centra' meet in welke mate het verkeer dat een alternatief oproept leidt tot extra autoverkeer op het hoofdwegennet.

Het alternatief Overloop Haaglanden scoort het slechtst. Achtergrond daarvan is dat bij de effectmeting als uitgangspunt is genomen dat Haaglanden 50% van de verstedelijkingsopgave op Ypenburg terecht zal komen en 50% in bestaand stedelijk gebied. Ypenburg zal een directe aansluiting krijgen op de A12, waardoor de auto een geduchte concurrent zal zijn van het openbaar vervoer en de fiets. De alternatieven Grote Polder, Rijnsburg en Bollenstreek-Zuid scoren gunstig noch ongunstig. Gunstig scoren de alternatieven Valkeijhout, Haarlemmermeer en Bollenstreek-Noord. Valkeijhout ligt relatief ver van achterland-verbindingen. Het alternatief Haarlemmermeer heeft een meerzijdige

oriëntatie. Daardoor zijn de bestemmingen van de toekomstige inwoners van Haarlemmermeer ook verspreid gelegen (Schiphol, Haarlem, Leiden, Bollenstreek). Bollenstreek-Noord produceert weinig autokilometers en is indirect ontsloten op het hoofdwegennet.

3.5.11 Verbeteren economische structuur

Dit criterium meet of een ontwikkelingsrichting een aantrekkelijke vestigingsplaats is voor regionaal en (inter-) nationaal opererende bedrijven met een C-profiel. Dit zijn bedrijven die veel gebruik maken van goederenvervoer over de weg. In de alternatieven is hiervoor 20 ha bedrijfsterrein opgenomen. De ontwikkelingsrichting Haarlemmermeer is voor dit soort bedrijven de meest aantrekkelijke vestigingsplaats, gevolgd door de Grote Polder. Rijnsburg en Haaglanden zijn wat minder aantrekkelijk, maar bieden nog altijd een goed vestigingsmilieu. Het minst aantrekkelijk zijn de ontwikkelingsrichtingen in de bollenstreek en Valkeijland. In de bollenstreek is dat vooral een gevolg van de matige ontsluiting. Bij Valkeijland -dat een betrekkelijk aantrekkelijk vestigingsmilieu biedt- is dat het gevolg van het verdwijnen van de werkgelegenheid die samenhangt met het marine-vliegkamp.

3.5.12 Behoud van glastuinbouw- en bollenareaal

Alleen bij de in de bollenstreek gelegen alternatieven is sprake van aantasting van het glastuinbouw- of bollenareaal. Van kans op aantasting van het glastuinbouwareaal is sprake bij het alternatief Rijnsburg, van kans op aantasting van het bollenareaal bij de alternatieven Bollenstreek-Noord en Bollenstreek-Zuid. Van deze drie alternatieven scoort Bollenstreek-Noord het slechtst. Dat komt omdat verstedelijking daar altijd geheel ten koste zal gaan van het bollenareaal en ook het 'toeristisch drieluik' (Keukenhof, bloemencorso, bollenvelden) aantast. In de beide andere gevallen kunnen glastuinbouw of bollenteelt bij de uiteindelijke locatiekeuze geheel of gedeeltelijk worden gespaard.

3.5.13 Investeringskosten

Tot de investeringskosten worden de uitgaven voor grondverwerving (exploitatietekort), infrastructuur en bodemsanering gerekend. De hoogste investeringen vergen Valkeijland, Haarlemmermeer en Haaglanden. Valkeijland is kostbaar in verband met de benodigde verplaatsing van het marine-vliegkamp Valkenburg, Haarlemmermeer eist hoge uitgaven voor infrastructuur en Haaglanden kent een hoog exploitatietekort per woning. Dat komt door de dure woningen in het bestaand stedelijk gebied.

De laagste investeringen vergen de ontwikkelingsrichtingen in de bollenstreek. Hier kan worden aangesloten op bestaande infrastructuur. Rijnsburg en Grote Polder nemen een tussenpositie in.

3.5.14 Exploitatie openbaar vervoer

Dit criterium meet de kostendekkingsgraad van het openbaar vervoer dat voor de ontsluiting wordt gebruikt. De alternatieven Bollenstreek-Zuid, Bollenstreek-Noord en Overloop Haaglanden scoren gunstig. De achtergrond daarvan is dat in belangrijke gebruik kan worden gemaakt van bestaande openbaar vervoersvoorzieningen, die daardoor een hogere bezettingsgraad zullen krijgen. Ten behoeve van de alternatieven Grote Polder, Valkeijland en Rijnsburg zullen nieuwe openbaar vervoersvoorzieningen moeten worden gerealiseerd. Het alternatief Valkeijland scoort het meest ongunstig. Oorzaak daarvan is dat in de regio het openbaar vervoergebruik per saldo afneemt bij ontwikkeling van het (per o.v. relatief slecht bereikbare) Valkeijland.

Bij dit criterium wordt bepaald in hoeverre na de planperiode een verdere doorgroei van de ontwikkelingsrichting mogelijk is. Met uitzondering van Overloop Haaglanden bieden alle ontwikkelingsrichtingen mogelijkheden tot een verdere doorgroei. In de meeste gevallen zal dit een aantasting van natuurlijke en landschappelijke waarden met zich meebrengen en vergt dit extra investeringen in infrastructuur.

3.6 Vergelijking per cluster

3.6.1 Cluster leefbaarheid

Tot dit cluster behoren de criteria die verband houden met de aantrekkelijkheid van de woonomgeving in de meest brede zin des woords. Tot het cluster leefbaarheid behoren:

- versterking regionaal draagvlak
- bevorderen bereikbaarheid groengebieden
- marktconform bouwen
- beperking toename verstoring

Wat betreft leefbaarheid scoort de ontwikkelingsrichting Valkerhout het meest gunstig. Valkerhout is gelegen in een aantrekkelijk gebied, op korte afstand van de centra van de stadsgewesten van Leiden en Den Haag. Bij verplaatsing van het marine-vliegveld Valkenburg ontstaat een weinig verstoord gebied, waar marktconform kan worden gebouwd. Vanuit een oogpunt van leefbaarheid is de ontwikkelingsrichting Rijsburg eveneens aantrekkelijk. Een nadelige effect van Rijsburg is echter dat een goed bereikbaar recreatief groengebied verloren gaat. De ontwikkelingsrichting Bollenstreek-Zuid scoort relatief slecht. Deze ontwikkelingsrichting gaat ten koste van goed bereikbare en aantrekkelijke groengebieden en ook de verstoring scoort matig. Een negatief effect op het draagvlak van voorzieningen in Leiden hebben Bollenstreek-Noord, Haarlemmermeer en Overloop Haaglanden, maar in geen van de andere leefbaarheidsaspecten zijn deze alternatieven uitgesproken negatief. Opvallend is dat de ontwikkelingsrichting Haarlemmermeer ondanks de nabijheid van Schiphol noch bijzonder goed, noch bijzonder slecht scoort.

3.6.2 Cluster groen milieu

Tot het cluster groen milieu behoren de criteria:

- behoud en ontwikkeling van ecologische kwaliteit
- behoud van open ruimten en landschappelijke kwaliteit

De ontwikkelingsrichtingen Overloop Haaglanden en Haarlemmermeer zijn het gunstigst vanuit het gezichtspunt van behoud en ontwikkeling van natuur en landschap. Bij Overloop Haaglanden komt een groot deel van de woningbouwopgave terecht in het bestaand stedelijk gebied. Haarlemmermeer kent geen belangrijke natuurlijke en landschappelijke waarden.

De ontwikkelingsrichting Grote Polder is het meest schadelijk voor natuur en landschap. Grote Polder is een goed weidevogelgebied en is gelegen in het Groene Hart.

3.6.3 Cluster duurzaamheid

Tot dit cluster behoren criteria die meten in hoeverre ontwikkelingsrichtingen afbreuk doen aan het vermogen van volgende generaties in hun eigen behoeften te voorzien. Het gaat om criteria die spelen op een hoog schaalniveau op de lange termijn. Tot het cluster duurzaamheid behoren:

- beperking groei automobiliteit
- beperking verspilling
- instandhouding basiscondities voor toekomstige functies

Bollenstreek-Noord is de meest duurzame ontwikkelingsrichting. Dat komt met name door de goede mobiliteitsscores. Bollenstreek-Noord levert weinig extra automobilititeit op, terwijl in het woon-werkverkeer veel gebruik wordt gemaakt van openbaar vervoer en fiets. Ook Overloop Haaglanden is betrekkelijk duurzaam. Alleen het aantal extra autokilometers is ongunstig.

Grote Polder is de minst duurzame ontwikkelingsrichting: daar ligt een bodembeschermingsgebied, het aantal extra autokilometers is ongunstig en er moet ophoogzand van elders worden aangevoerd.

3.6.4 Cluster economie

Tot het cluster economie behoren de criteria 'glastuinbouw en bollen', 'waarborgen bereikbaarheid economische centra' en 'verbeteren economische structuur'. Eén alternatief springt er in positieve zin uit, namelijk Haarlemmermeer. Dit alternatief scoort op vrijwel alle criteria een plus. Grote Polder is een goede tweede. In de Grote Polder komen geen glastuinbouw- of bollenbedrijven voor en het gebied is een aantrekkelijke vestigingsplaats voor regionaal opererende bedrijven. Bij de overige ontwikkelingsrichtingen overheersen de zwakke punten. Geen van deze ontwikkelingsrichtingen biedt een aantrekkelijk vestigingsklimaat voor bedrijven met een C-profiel. De ontwikkelingsrichtingen in de bollenstreek tasten bovendien het bollenareaal aan. De ontwikkelingsrichting Overloop Haaglanden gaat ten koste van de bereikbaarheid van economische centra.

3.6.5 Cluster kosten

Onder het cluster kosten vallen de criteria 'hoogte investeringskosten' en 'exploitatie openbaar vervoer'. Bij de investeringskosten gaat het zowel om grondkosten als om kosten voor de aanleg van infrastructuur. Het goedkoopste alternatief is Bollenstreek-Zuid. Hier kan gebruik worden gemaakt van bestaande infrastructuur terwijl er daarnaast sprake is van een gunstig effect op de exploitatie van het openbaar vervoer. Ook het alternatief Bollenstreek-Noord is betrekkelijk goedkoop. De duurdere alternatieven zijn Valkerhout, Overloop Haaglanden en Haarlemmermeer. Valkerhout is duur vanwege de verplaatsing van het marine-vliegkamp Valkenburg en door de exploitatietekorten bij het openbaar vervoer. Bij Haaglanden valt een hoog exploitatieverlies per woning te noteren. Achtergrond daarvan is de dure bouw in het bestaand stedelijk gebied. Haarlemmermeer vraagt om relatief hoge investeringen in nieuwe infrastructuur.

3.6.6 Conclusie

Er is geen enkel alternatief dat op alle criteria goed scoort. Elk alternatief heeft sterke en zwakke kanten. De uiteindelijke keuze tussen de alternatieven is afhankelijk van het gewicht dat aan de criteria wordt toegekend. Door een clustering van verwante criteria kan een beter inzicht worden geboden in de keuzeproblematiek. De clustering maakt zichtbaar welke alternatieven vanuit verschillende invalshoeken de voorkeur verdienen. De resultaten van de clustering staan in de onderstaande tabel.

Tabel 3.6 Resultaten van de clustering

	meest gunstig	minst gunstig
Leefbaarheid	Valkerhout (Rijnsburg)	Bollenstreek- Zuid,
Groen milieu	Haarlemmermeer, Overloop Haaglanden	Grote Polder
Duurzaamheid	Bollenstreek-Noord	Grote Polder
Economie	Haarlemmermeer, Grote Polder	Bollenstreek- Noord, Bollenstreek- Zuid
Kosten	Bollenstreek-Zuid	Valkerhout, (Haarlemmermeer, Overloop Haaglanden)

3.7 Meest milieu-vriendelijk alternatief

Het meest milieuvriendelijke alternatief is het alternatief dat het beste scoort op de criteria die formeel onderdeel uitmaken van de milieu-effectrapportage. Deze criteria zijn in de startnotitie en de richtlijnen aangeduid met een grijsint. Het gaat om:

- behoud en ontwikkeling van ecologische kwaliteit
- behoud van afwisseling tussen stedelijk en landelijk gebied en landschappelijke kwaliteit
- beperking toename verstoring
- beperking toename automobilititeit
- beperking verspilling
- instandhouden basiscondities voor toekomstige functies

Geen van de ontwikkelingsrichtingen scoort op al deze criteria een plus en kan daarmee op voorhand als meest-milieuvriendelijke alternatief worden aangemerkt. Ook is er geen alternatief dat op alle criteria ongunstig scoort en daarom het etiket 'meest milieu-onvriendelijk' alternatief verdient. Elk van de alternatieven heeft sterke en zwakke kanten.

Het kleinste aantal negatieve scores behalen de alternatieven Bollenstreek-Noord en Haarlemmermeer. Zoals hierboven aangegeven is Bollenstreek-Noord het meest duurzame alternatief en Haarlemmermeer het alternatief dat het gunstigst is voor natuur en landschap. Ook zou gelet kunnen worden op negatieve effecten die gecompenseerd of verminderd zouden kunnen worden. Op die wijze gekeken zou de min voor verstoring bij Haaglanden kunnen veranderen in een nul als langs de hoofdinfrastructuur hoge geluidschermen worden geplaatst. In dat geval kan Haaglanden samen met Bollenstreek-Noord en Haarlemmermeer als redelijk milieuvriendelijk maar nog steeds niet als MMA worden aangemerkt. Ook bij volledige compensatie van de negatieve ecologische effecten komen de op dit punt slecht scorende alternatieven Grote polder en Rijsburg niet in aanmerking voor het predikaat MMA.

3.8 Voorkeursalternatief

Het voorskeursalternatief van het rijk bestaat uit een combinatie van de alternatieven Overloop Haaglanden en Rijsburg. Om deze alternatieven te realiseren hoeft de PKB-NRB niet te worden aangepast. Alleen wordt voor de Leidse regio het uitgangspunt verlaten dat elke regio in de eigen behoefte aan ruimte voor wonen en werken voorziet.

De alternatieven Grote Polder, Valkerhout, Bollenstreek-Zuid en -Noord zijn op bepaalde voor het rijk essentiële beleidsonderdelen minder aantrekkelijk dan de combinatie van Overloop Haaglanden en Rijsburg. Het rijk ziet daarom geen rechtvaardiging voor een ingrijpende wijziging van de PKB-NRB. De Grote Polder is niet alleen strijdig met het Groene Hartbeleid en het bufferzonebeleid, maar scoort ook slecht op andere milieu-aspecten. Valkerhout gaat ten koste van de bufferzone tussen Den Haag en Leiden en is een zeer kostbaar alternatief. In het Structuurschema Militaire Terreinen is dit gebied aangemerkt als een marine-vliegkamp dat niet vóór 2010 voor andere functies ter beschikking kan komen. Verplaatsing van het marine-vliegkamp naar een andere locatie zal hoge kosten met zich meebrengen. De alternatieven Bollenstreek-Noord en, zij het in mindere mate, Bollenstreek-Zuid staan op gespannen voet met de in het Structuurschema Groene Ruimte aangeduide centrumfunctie voor de bollenteelt en scoren daarnaast ongunstig op economie. Hoewel het alternatief Haarlemmermeer op een groot aantal criteria niet ongunstig scoort en op het groene milieu zelfs zeer gunstig, blijft deze ontwikkelingsrichting problematisch wegens de verwachte negatieve mobiliteitseffecten. Mede om deze reden is een beslissing over Haarlemmermeer uitgesteld totdat het resultaat beschikbaar is van een gebiedsuitwerking van het gehele gebied tussen

Leiden, Haarlem en Amsterdam zoals deze wordt voorgesteld in de nota Randstad en Groene Hart.

Bij de keuze voor de alternatieven 'Overloop Haaglanden' en Rijnsburg speelt verder een rol dat op locatie- en inrichtingsniveau maatregelen kunnen worden genomen om positieve effecten te versterken en negatieve effecten weg te nemen of te verzachten. De negatieve score van Rijnsburg voor 'ecologie' kan sterk verbeterd worden wanneer bij de locatiekeuze de aanwezige natuurwaarden worden ontzien. Bij het alternatief Haaglanden kunnen de negatieve effecten wat betreft 'verstoring' (met name geluid) in belangrijke mate gemitigeerd worden door plaatsing van geluidsschermen langs de hoofdinfrastructuur. Een belangrijk voordeel van Haaglanden is dat het hier gaat om de benutting van de restcapaciteit van een ontwikkelingsrichting waarmee in de periode 1995-2005 reeds een begin wordt gemaakt. Keuze voor dit alternatief zal bijdragen aan een betere benutting van de openbaarvervoersvoorzieningen (onder andere een extra tramlijn) die hier worden gerealiseerd.

HOOFDSTUK 4. VERGELIJKING ALTERNATIEVEN REGIO ROTTERDAM

4.1 De verstedelijkingsopgave

Ook bij de Rotterdamse regio vormen de opgavecijfers voor de behoefte aan woningen en bedrijfsterreinen voor de periode 2005-2010 het vertrekpunt voor de actualisering Vinex.

Paragraaf 3.1 geeft een toelichting op de methoden die gehanteerd zijn bij het bepalen van deze behoefte. Tabel 4.1 geeft nogmaals het overzicht van de behoeftecijfers voor bedrijfsterreinen voorzover deze betrekking hebben op de Randstad.

Tabel 4.1 Opgave bedrijfsterreinen Randstad 2005-2010

	opgave ha	bandbreedte
Regio Amsterdam	251	251-368
Regio Rotterdam	210	210-327
Haaglanden	135	135-209
Regio Utrecht	168	168-246
Noord-Holland zonder ROA	128	128-187
Zuid-Holland zonder SRR en Haaglanden	153	153-223
Utrecht zonder BRU	65	65-95
Flevoland	100	100-155

Het uitgangspunt van de Vinex is dat stadsgewesten zoveel mogelijk in hun eigen behoefte aan woningen en bedrijfsterreinen moeten kunnen voorzien. Vooral voor een regio met een mainportfunctie zoals de Rotterdamse regio is dat van belang. Naar schatting bestaat er in de Rotterdamse regio tussen 2005 en 2010 behoefte aan 210 hectare bedrijfsterreinen (netto). De provincie Zuid-Holland en de stadsregio Rotterdam maken een onderscheid tussen de Linker en de Rechter Maasoever. De Linker Maasoever neemt ruim tweederde van de totale ruimtebehoefte voor zijn rekening, t.w. 150 hectare (netto). Het gaat daarbij om bedrijfsterreinen voor havenafgeleide bedrijvigheid in de sfeer van transport en distributie en lichte industrie. Voor de omrekening van netto naar bruto oppervlak wordt een factor 1,5 gehanteerd, zodat in dit effectrapport wordt uitgegaan van een totale ruimtebehoefte van 225 hectare.

Volgens de provincie bestaat er ook voor de periode tot 2005 op de Linker Maasoever nog een tekort aan bedrijfsterreinen. In het kader van het streekplan Rijnmond (Interim beleidsnota 1996 en Nota van Wijzigingen 1995) wordt dit tekort na benutting van verdichtingsmogelijkheden geraamd op 170 ha (bruto). Aangezien dit tekort optreedt vóór 2005 en het in dit (M)ER gaat om de periode 2005-2010 wordt deze behoefte hier niet meegenomen.

Het doel van dit (M)ER is om na te gaan of er ten behoeve van de Rotterdamse regio voldoende ruimte gevonden kan worden voor de bovengeschetste opgave van 225 ha bedrijfsterrein voor havenafgeleide activiteiten, binnen het geformuleerde rijksbeleid en met voldoende bestuurlijk draagvlak.

4.2 Afbakening van het zoekgebied en selectie van alternatieven

Volgens de provincie Zuid-Holland en de stadsregio Rotterdam is er op de Linker Maasoever geen ruimte om na 2005 nog nieuwe bedrijfs-terreinen aan te leggen. Zij stellen voor over te stappen naar de Hoeksche Waard. De keuze voor de Hoeksche Waard past in een bredere ruimtelijke visie. In de Discussienota ruimtelijke toekomst Zuidvleugel uit 1994 wijst het provinciaal bestuur de A-4 corridor aan als economische ontwikkelingszone. Om de economische kansen die deze zone biedt te benutten, zal de A4 moeten worden uitgebouwd tot een volwaardige noord-zuidverbinding tussen Amsterdam en Schiphol enerzijds, en Rotterdam en Antwerpen anderzijds. Daarvoor is aanleg

van de A4 tussen Rijswijk en de A29 noodzakelijk. De MER/Tracénota voor het gedeelte van de A4 door Midden Delfland is enkele maanden geleden gereedgekomen. De provincie bepleit ook aanleg van het aansluitende gedeelte dat langs Oud-Beijerland naar de A29 voert. Het punt waar deze zogenaamde A4 Zuid aantakt op de A29, zou volgens de provincie bij uitstek geschikt zijn als locatie voor bedrijven met een zogenaamd C-profiel. Dat zijn bedrijven die veel gebruik maken van vrachtovervoer over de weg.

Aanleg van bedrijfsterreinen in de Hoeksche Waard is echter in strijd met het ruimtelijk rijksbeleid. De Hoeksche Waard ligt in de open ruimte van de Delta, waarvoor op grond van de Vinex een restrictief beleid geldt. Grootschalige verstedelijking is hier niet gewenst. Het rijk acht aanleg van de A4 Zuid voorshands niet nodig. De capaciteit van de A29 is toereikend.

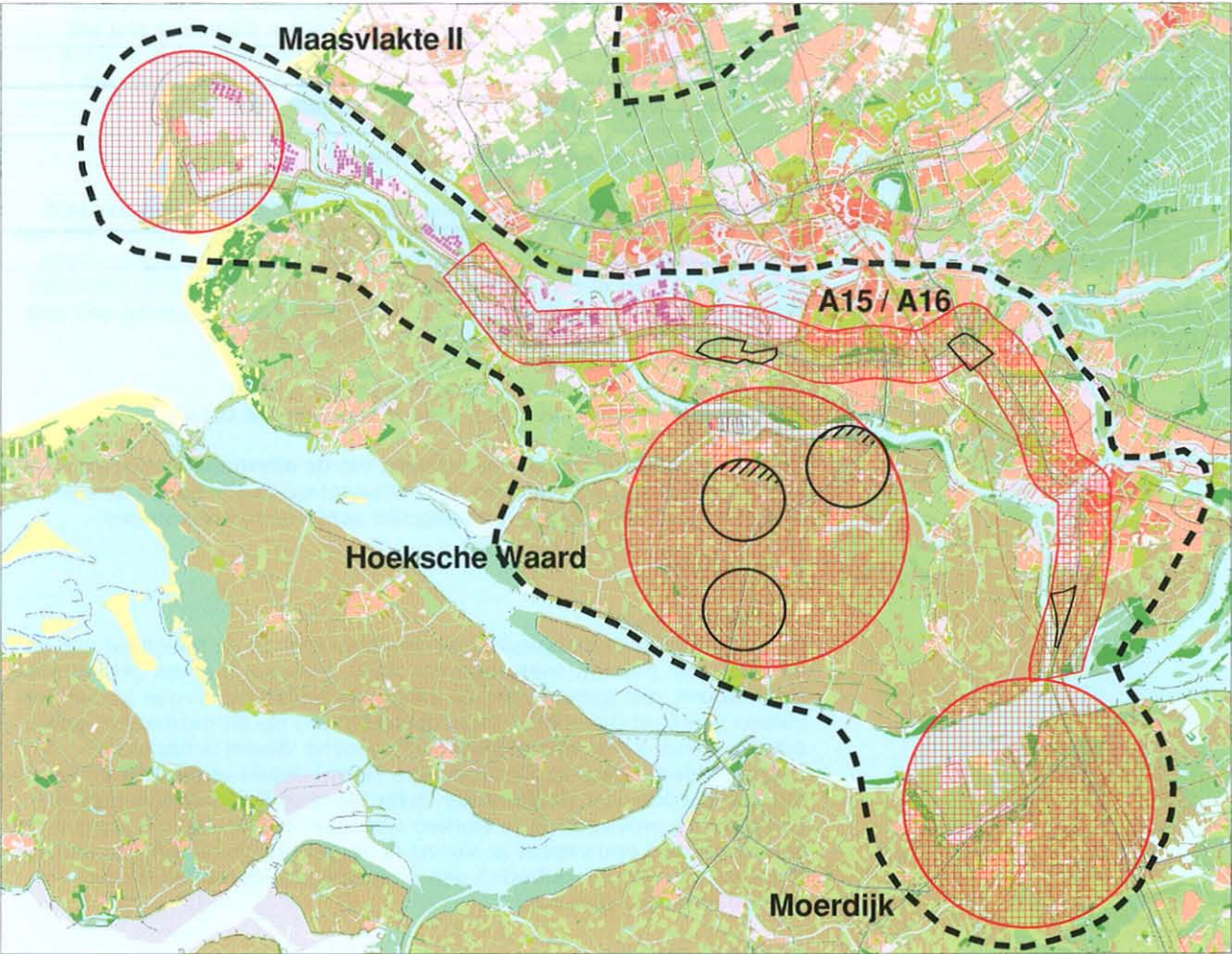
Het zoekgebied voor alternatieven in de Rotterdamse regio is in eerste instantie het gebied in de directe invloedssfeer van de Rotterdamse haven. Bij de nadere afbakening van het zoekgebied spelen verkeers-overwegingen een belangrijke rol. Voor havenafgeleide bedrijvigheid is nabijheid van achterlandverbindingen een eerste vereiste. Voorne-Putten en het hele gebied op de noordelijke Maasoever zijn daarom buiten beschouwing gelaten. Op Voorne-Putten ontbreekt een goede achterlandverbinding. Dit gebied is bovendien landschappelijk waardevol en vervult een belangrijke recreatieve functie voor de Rotterdamse regio. Het gebied op de noordoever van de Maas ligt ongunstig ten opzichte van de havens. Alternatieven op de noordoever zouden onnodig extra verkeer opleveren op de noord-zuidverbindingen die de Maas kruisen. Afbeelding 4.2 geeft de begrenzing van het zoekgebied en de situering van de alternatieven. Zowel de begrenzing van het zoekgebied als de selectie van alternatieven is in overeenstemming met de richtlijnen.

In hun reactie op de startnotitie hebben zowel de Commissie voor de milieu-effectrapportage als een aantal insprekers erop aangedrongen een alternatief op te nemen langs de Betuwelijn. Het argument daarvoor is dat ook ver van de Rotterdamse regio gelegen bedrijfsterreinen een bijdrage kunnen leveren aan de mainportfunctie. Voor de werkgelegenheid in de Rotterdamse regio is een dergelijk alternatief uiteraard van weinig betekenis. Als alternatief langs de Betuwelijn is Valburg opgenomen, waar een Multi-modaal Transport Centrum wordt voorzien. Dit alternatief staat naast een alternatief bij Moerdijk model voor het gehele scala aan alternatieven dat in theorie langs de achterlandverbindingen van de mainport beschikbaar is.

Binnen de Rotterdamse regio zijn twee alternatieven onderscheiden, respectievelijk met een centrale en een wat meer perifere ligging. Het gaat om de A15/A16 corridor en de tweede Maasvlakte. Deze alternatieven zijn in verschillende opzichten elkaars tegenpolen. In de A15/A16 corridor ligt nog een beperkt aantal open plekken, die vanuit woongebieden goed bereikbaar zijn. Op de tweede Maasvlakte zou een aaneengesloten industriegebied kunnen worden gerealiseerd, dat op grote afstand van woongebieden is gelegen.

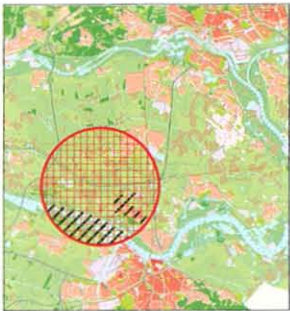
Om effecten te kunnen meten, is in de A15/A16 corridor een drietal deelgebieden onderscheiden, namelijk Albrandswaard, polder Nieuw-Reijerwaard en Dordtse Kil IV. Deze deelgebieden staan model voor de ontwikkelingsrichting als geheel. Voor de Hoeksche Waard zijn twee varianten onderscheiden, respectievelijk mét en zonder aanleg van de A4 Zuid. De effecten van de aanleg van A4 Zuid blijven in de effectrapportage buiten beschouwing.

Afbeelding 4.2 Alternatieven - Rotterdamse regio



Legenda:

-  mogelijke ontwikkelingsrichting voor verstedelijking 2005 - 2010
-  deelgebieden die model staan voor ontwikkelingsrichting
-  buiten beschouwing gelaten
-  zoekgebied



Valburg

Volgens de richtlijnen behoeft er geen nul-alternatief te worden onderscheiden. Het nul-alternatief geeft de situatie weer die zou ontstaan wanneer de activiteit geen doorgang zou vinden. Daardoor zou het tekort aan woon-en bedrijfsruimte sterk oplopen hetgeen in strijd is met het vigerend Vinex-beleid. Er wordt daarom volstaan met het beschrijven van de referentiesituatie in het jaar 2005.

4.3 Beschrijving van alternatieven

De uiteindelijke locatiekeuze zal op regionaal niveau worden bepaald. De alternatieven zijn daarom op de kaart aangeduid met cirkels. Elk van deze cirkels bevat ten minste twee tot drie maal de benodigde ruimte. Binnen de cirkels is een nadere afbakening gemaakt, waarbij gebieden zijn geschrapt die om dwingende redenen niet voor de aanleg van een bedrijfsterrein in aanmerking komen. Uitgesloten zijn:

- bestaande bebouwing;
- de in uitvoering zijnde strategische groenprojecten;
- geïsoleerd gelegen gebieden in de randen van de cirkel.

Uit de onderstaande beschrijving blijkt dat de alternatieven verschillen wat betreft de hoofdlijnen van het nationaal ruimtelijk beleid en zijn gelegen in de nabijheid van belangrijke achterlandverbindingen.

Alternatieven:

- Hoeksche Waard

Dit alternatief is samengesteld uit drie gebieden in de nabijheid van de afslagen van het autosnelwegennet (A29). Het gaat om een gebied nabij Heinenoord, een gebied rond de afslag Numansdorp en een gebied ten zuiden van Oud Beijerland. Deze gebieden zijn op dit moment in gebruik als akkerland. Kenmerkend voor de Hoeksche Waard is het open zeeleipolderlandschap. De Hoeksche Waard maakt onderdeel uit van de overgangszone naar de Zeeuwse Delta. Op grond van de Vinex geldt een door de provincie uit te werken restrictief beleid. Dat wil zeggen dat verstedelijking ongewenst is. Voorts is de gele koers richtinggevend. Er moet ruimte worden geboden aan de geconcentreerde landbouw (tuinbouw onder glas e.d.).

- A15/A16 corridor

Dit alternatief omvat een zone van enkele kilometers breed ter weerszijden van de A15 en de A16. Deze zone strekt zich uit van het havengebied van Rotterdam tot en met de eilanden van IJsselmonde en Dordrecht. Drie deelgebieden staan model voor de zone als geheel. Dat zijn de polder Albrandswaard nabij Poortugaal, de polder Nieuw-Reijerwaard nabij Ridderkerk en het gebied van de Dordtse Kil (ten zuidoosten van de afslag s'Gravendeel. Het gaat in alle gevallen om polders die enigszins excentrisch zijn gelegen in het Rotterdamse stadsgewest. De Albrandswaard is een bos- en natuurgebied dat onderdeel uitmaakt van de Randstadgroenstructuur. Nieuw-Reijerwaard is een concentratiegebied voor de glastuinbouw. De Dordtse Kil is een toekomstig industrieterrein. De deelgebieden zijn via de A15 en A16 bereikbaar en niet overal ontsloten via water of per spoor.

- Maasvlakte II

Momenteel wordt in het kader van het project VERM (Verkenning Ruimtetekort Mainport Rotterdam) onderzocht of in de behoefte aan bedrijfsterreinen aan diep vaarwater moet worden voldaan door aanleg van een tweede Maasvlakte. Indien de tweede Maasvlakte zou worden gerealiseerd, wordt in dit alternatief ook ruimte gereserveerd voor havenafgeleide bedrijvigheid in de transport- en distributiesector en de lichte industrie. De (milieu-) effecten van de aanleg van de tweede Maasvlakte zelf blijven in dit effectrapport buiten beschouwing, aangezien deze veroorzaakt worden door primaire bestemming waarvoor een afzonderlijk MER moet worden opgesteld. Wel zijn de afgeleide effecten (economie en mobiliteit) bepaald van een bedrijfsterrein op deze plaats.

- Moerdijk

Dit alternatief omvat uitbreiding van het haven- en industrieterrein Moerdijk alsook de omgeving van de afslag van de A16. Het bestaande industrieterrein is nog niet volgebouwd, maar biedt na 2005 geen restcapaciteit meer. Het alternatief ligt in een grootschalig akkerbouwgebied. Rondom het industrieterrein liggen de kernen Moerdijk, Klundert en Zevenbergen.

- Betuwelijn/Valburg

Dit alternatief omvat een versnelde uitbouw van het nabij Valburg te realiseren Multi-modaal Transport Centrum (MTC). Het MTC dankt zijn bestaan aan de aanleg van de Betuwelijn. Het MTC is echter ook goed ontsloten over de weg. De ontwikkelingsrichting ligt nabij het knooppunt van de A15 en de A16.

Valburg ligt centraal in het stedelijk knooppunt Arnhem-Nijmegen. Het terrein van het MTC heeft op dit moment nog een agrarische functie. Valburg ligt in een open rivierenlandschap.

4.4 Vergelijking van alternatieven

De effecten van de alternatieven zijn bepaald aan de hand van de criteria die in de richtlijnen zijn vastgelegd. De scores zijn weergegeven in tabel 4.2 Criteriumscores Rotterdamse regio. Deze scores worden in deel B van dit rapport onderbouwd. In deel B wordt ook toegelicht hoe de criteria zijn geoperationaliseerd.

Met behulp van de tabel kunnen de alternatieven onderling worden vergeleken. Conform de richtlijnen vindt geen weging plaats. Er wordt derhalve niet bepaald welk alternatief het beste zou scoren wanneer één of enkele criteria belangrijker worden geacht dan andere. De alternatieven worden alleen per criterium vergeleken. Daarnaast wordt een vergelijking gemaakt vanuit verschillende invalshoeken. Hiertoe worden de criteria samengevoegd in clusters. Er zijn vijf clusters: leefbaarheid, groen milieu, duurzaamheid, economie en kosten. De vergelijking van de alternatieven per cluster heeft alleen tot doel na te gaan of verwante criteria in één en dezelfde richting wijzen.

In het navolgende worden de alternatieven eerst per criterium vergeleken. Vervolgens komt de vergelijking voor de clusters van criteria aan de orde. Tot slot worden het voorkeursalternatief en het meest milieuvriendelijk alternatief met elkaar vergeleken.

Tabel 4.2 Criteriumscores Rotterdamse regio

Beoordelingscriteria	Ontwikkelingsrichtingen 2005 - 2010					
	A15 / A16 corridor	Maasvlakte II	Hoeksche Waard	Hoeksche Waard + A4	Moerdijk	Betuwe (Valburg)
1 Leefbaarheid						
1.1 Regionaal draagvlak	+	0	+	+	-	-
A. Meth. eigen regio						
B. Meth. ontvangende regio	+	0	+	+	0	+
1.2 Bereikbaarheid groengebieden	-	+	+	+	0	0
1.3 Marktconform bouwen						
1.4 Verstoring (geluid, lucht, risico)	-	+	-	-	-	-
2 Groenmilieu						
2.1 Ecologische kwaliteit	0		0	0	0	+
2.2 Open ruimte en landschappelijke kwaliteit	+	+	-	-	+	+
A. Open ruimten / bufferzones						
B. Landschappelijke kwaliteit	0		0	0	+	0
3 Duurzaamheid						
3.1 Mobiliteit	+	-	+	+	0	+
A. Beperking groei automobilititeit						
B. Bevordering multimodaliteit	0	+	-	-	+	+
3.2 Verspilling (ophoogzand)	-		-	-	0	0
3.3 Basiscondities (bodem, water)	0		0	0	0	0
4 Economie						
4.1 Bereikbaarheid economische centra (belasting hoofdwegenet)	0	0	0	0	0	0
4.2 Economische structuur	+	-	-	+	0	-
A. Nationaal niveau						
B. Regionaal niveau	+	-	0	+	0	-
4.3 Glastuinbouw en bollen	+	+	+	+	+	0
5 Kosten						
5.1 Saldo investeringskosten	+		0	0	+	-
5.2 Exploitatie openbaar vervoer						
6 Flexibiliteit						
6.1 Instandhouden flexibiliteit (consequenties na 2010)	zie tekst					

Lees voor een juiste interpretatie van deze tabel eerst paragraaf 2.4 !

verklaring:



voldoet relatief goed



voldoet relatief matig



voldoet relatief slecht



niet bepaald



milieuaspect waarop m.e.r.-procedure van toepassing is

4.5 Vergelijking per criterium

4.5.1 Versterking draagvlak eigen regio

Dit criterium meet of een alternatief een versterking betekent voor de werkgelegenheid en het bedrijfsleven in de Rotterdamse regio, respectievelijk de werkgelegenheid en het bedrijfsleven in de regio waarin het alternatief is gelegen. De afstand tot het centrum van het stadsgewest bepaalt de score.

De alternatieven A15/A16 corridor en Hoeksche Waard scoren gunstig. Bedrijfsterreinen in de A15/A16 corridor en de Hoeksche Waard zijn goed voor de Rotterdamse werkgelegenheid. Valburg is gunstig voor de werkgelegenheid in het Knooppunt Arnhem-Nijmegen, maar niet voor de werkgelegenheid in Rotterdam. De alternatieven Maasvlakte II en Moerdijk scoren iets minder gunstig. De afstand tot Rotterdam is in beide gevallen groot. Vanuit Rotterdams perspectief is Maasvlakte II gunstiger dan Moerdijk. Moerdijk ligt dicht bij Breda dan bij Rotterdam.

4.5.2 Bevorderen bereikbaarheid groengebieden

Bij dit criterium wordt de kans bepaald dat door aanleg van bedrijfsterreinen recreatief aantrekkelijke en vanuit woongebieden goed bereikbare groengebieden verloren gaan. De alternatieven Maasvlakte II en Hoeksche Waard scoren gunstig. Een keuze voor Maasvlakte II heeft geen nadelige effecten op de recreatiemogelijkheden. De recreatieve waarden van de deelgebieden in de Hoeksche Waard zijn gering, terwijl deze gebieden niet gemakkelijk op de fiets bereikbaar zijn.

Met name door een keuze voor de A15/A16 corridor zullen aantrekkelijke, goed bereikbare groengebieden verloren gaan. Blijkens het tweede voorbereidingsprogramma Randstadgroenstructuur 1991-1995 zal de Albrandswaard in 2005 een aantrekkelijk bosgebied zijn (Valckestein). De polder Nieuw-Reijerwaard nabij Ridderkerk is vanuit recreatief oogpunt weliswaar niet bijzonder aantrekkelijk, het is voor meerdere woongebieden wel het laatste groengebied op fietsafstand. Alleen het deelgebied nabij Dordrecht heeft geen recreatieve betekenis. De alternatieven Moerdijk en Valburg scoren gunstig noch ongunstig. In beide gevallen gaat een goed bereikbaar groengebied verloren, dat echter slechts matig aantrekkelijk is.

4.5.3 Marktconform bouwen

Dit criterium is niet relevant voor de bedrijfsterreinen in de Rotterdamse regio. De economische potenties van de ontwikkelingsrichtingen worden gemeten bij het criterium verbeteren economische structuur.

4.5.4 Beperking toename verstoring

Onder het criterium verstoring wordt gemeten of in een straal van 1 kilometer rond de ontwikkelingsrichting woongebieden zijn gelegen die overlast van bedrijfsactiviteiten zouden kunnen ondervinden in de vorm van geluidshinder, stank of veiligheidsrisico's. Bij het bepalen van de effecten is ervan uitgegaan dat zich op het industrieterrein een grote verscheidenheid aan bedrijven kan vestigen (zie: paragraaf 5.2). Alleen de ontwikkelingsrichting Maasvlakte II komt goed uit de bus, de overige ontwikkelingsrichtingen scoren minder gunstig. Maasvlakte II is zeer ver van de dichtstbijzijnde woonbebouwing gelegen. Vooral in de A15/A16 corridor zal een betrekkelijk grote oppervlakte woonbebouwing hinder kunnen ondervinden van bedrijfsactiviteiten in de nabijheid.

4.5.5 *Behoud en ontwikkeling van ecologische kwaliteit*

Dit criterium meet de kans dat door aanleg van een bedrijfsterrein bestaande of potentiële natuurwaarden verloren gaan. Als ecologisch waardevol worden met name ecologische kerngebieden en de verbindingen daartussen aangemerkt.

Het alternatief Valburg komt het meest gunstig uit de bus. Door de aanleg van een multi-modaal transportcentrum (MTC) zullen thans nog aanwezige (geringe) ecologische waarden in 2005 grotendeels zijn verdwenen.

De alternatieven A15/A16 corridor, Hoeksche Waard en Moerdijk scoren licht negatief. Daarbij past wat betreft de A15/A16 corridor een kanttekening. De Albrandswaard bevat veel waardevolle vegetatie en heeft belangrijke potentiële natuurwaarden. Op grond van het Structuurschema Groene Ruimte bestaat er een plicht tot compensatie van de natuurwaarden en recreatieve waarden die verloren gaan.

De ecologische effecten van de aanleg van een tweede Maasvlakte blijven in dit (milieu-) effectrapport buiten beschouwing. Of er een tweede Maasvlakte komt, hangt af van de uitkomsten van de zojuist gestarte maatschappelijke discussie over het ruimtetekort voor bedrijven in het gebied van de mainport.

4.5.6 *Behoud afwisseling stedelijk/landelijk gebied en behoud van de kwaliteit van het landelijk gebied*

De scoretabel vermeldt bij dit criterium twee scores, namelijk voor aantasting van open ruimten/bufferzones en voor aantasting van landschappelijke waarden. Deze beide scores zijn niet verwerkt in een totaalscore, omdat het belangrijk wordt geacht dat apart zichtbaar is of en in hoeverre alternatieven zijn gelegen in open ruimten of bufferzones. In de score op het criterium landschap zijn vier deelscores verwerkt, namelijk voor cultuurhistorie, archeologie, geomorfologie en visueel landschappelijke kenmerken.

Van aantasting van een open ruimte is alleen sprake bij het alternatief Hoeksche Waard. Dit alternatief ligt geheel in de open ruimte van de Delta. De Hoeksche Waard heeft echter geen bijzondere landschappelijke waarden.

Het alternatief Moerdijk is het minst schadelijk uit landschappelijk oogpunt. Bij de overige alternatieven bestaat een kleine kans op aantasting van landschappelijke waarden. In de meeste gevallen kunnen landschappelijke waarden bij de uiteindelijke locatiekeuze worden ontzien.

4.5.7 *Beperking automobiliteit*

Dit criterium valt uiteen in twee deelcriteria. Het eerste deelcriterium is de toename van het aantal autokilometers door ontwikkeling van de verstedelijkingsrichting. Het tweede deelcriterium is het potentieel gebruik van milieuvriendelijke vervoerwijzen in het vrachtvervoer van en naar de verstedelijkingsrichting. Bepalend voor dat laatste is de aanwezigheid van haven- en spoorwegaanleg, dan wel de mogelijkheid tot realisatie daarvan.

Het alternatief Valburg scoort het best. Deze ontwikkelingsrichting levert weinig of geen extra autokilometers op en beschikt over faciliteiten voor multi-modaal transport.

De overige ontwikkelingsrichtingen scoren alle gunstig noch ongunstig. Het alternatief A15/A16 corridor levert weinig extra autokilometers op, maar faciliteiten voor multi-modaal transport zijn niet overal aanwezig. De alternatieven Moerdijk en Maasvlakte II leveren meer extra autokilometers op, maar beschikken wel over faciliteiten voor multi-modaal transport.

4.5.8 *Beperking verspilling*

Op regionaal niveau gaat het bij verspilling om het gebruik van ophoogzand en om omzetting van landelijk gebied in stedelijk gebied. Geen van de ontwikkelingsrichtingen scoort uit een oogpunt van verspilling gunstig. Dat komt doordat alle ontwikkelingsrichtingen in het landelijk gebied zijn gelegen en dus wat betreft de omzetting van landelijk gebied in stedelijk gebied negatief scoren.

Wat het gebruik van ophoogzand betreft, scoren de ontwikkelingsrichtingen wel verschillend. Bij Valburg en Moerdijk is het minste ophoogzand nodig, in de A15/A16 corridor het meest. De Hoeksche Waard zit daartussenin.

Voor de ontwikkelingsrichting Maasvlakte II is geen score bepaald. Het is arbitrair of Maasvlakte II buiten-stedelijk is gelegen. De effecten van de aanleg van Maasvlakte II als zodanig, blijven in dit (milieu-) effectrapport buiten beschouwing.

4.5.9 *Instandhouden basiscondities voor toekomstige functies*

Dit criterium valt uiteen in drie deelcriteria:

- aantasting van milieubeschermingsgebieden
- aantasting van kwel- of infiltratiegebieden
- toename oppervlakte schone grond

De oppervlakte schone grond neemt toe wanneer een vervuilde locatie wordt gekozen, waar bodemsanering noodzakelijk is alvorens een bedrijfsterrein kan worden aangelegd.

De ontwikkelingsrichtingen scoren alle gunstig noch ongunstig. Daarbij dient aangetekend dat in de A15/A16 corridor het deelgebied Nieuw-Reijerwaard gedeeltelijk in een grondwaterbeschermingsgebied is gelegen.

4.5.10 *Waarborgen bereikbaarheid economische centra*

In de score op dit criterium komen twee zaken tot uitdrukking. Allereerst de mate waarin autoverkeer naar het aan te leggen bedrijfsterrein tijdens de spits het hoofdwegennet belast. Ten tweede of vrachtverkeer van en naar het aan te leggen bedrijfsterrein met congestie te maken kan krijgen.

Alle alternatieven scoren gunstig, noch ongunstig. Afronding maakt verschillen tussen de alternatieven echter onzichtbaar. De alternatieven Moerdijk en Valburg leveren relatief veel extra autoverkeer op het hoofdwegennet in de spits op. De kans dat vrachtverkeer van en naar het aan te leggen bedrijfsterrein met congestie te maken kan krijgen is bij de alternatieven A15/A16 corridor en Maasvlakte II groter dan bij de alternatieven Moerdijk en Valburg.

4.5.11 *Verbeteren economische structuur*

Het criterium 'verbeteren economische structuur' meet de betekenis van een alternatief voor de regionale en landelijke economie. Alternatieven worden gunstig beoordeeld wanneer zij een vestigingsklimaat bieden dat aantrekkelijk is voor meerdere bedrijfstakken.

De alternatieven A15/A16 corridor en Hoeksche Waard mét A4 scoren het gunstigst. Wat betreft de A15/A16 corridor is dit te danken aan de strategische ligging ten opzichte van belangrijke achterlandverbindingen en de Betuwelijn. De Hoeksche Waard mét A4 scoort vooral gunstig doordat het imago van het gebied door toevoeging van een extra ontsluiting over de weg sterk zal verbeteren.

De alternatieven Maasvlakte II en Valburg scoren minder gunstig. De tweede Maasvlakte ligt ver van de Rotterdamse arbeidsmarkt. Valburg scoort vooral minder goed vanuit (inter-)nationaal perspectief. Valburg is voor internationaal opererende bedrijven minder aantrekkelijk dan de Rotterdamse regio. Een uitbreiding van de bij Valburg aan te leggen

bedrijfsterreinen zal de werkgelegenheid in het Knooppunt Arnhem-Nijmegen sterk stimuleren. De alternatieven Hoeksche Waard zonder A4 en Moerdijk scoren gunstig noch ongunstig. Daarbij zij aangetekend dat het alternatief Moerdijk economisch gezien van grotere betekenis is voor Noord-Brabant dan voor Rotterdam.

4.5.12 Behoud centra voor glastuinbouw en bollen

Alleen bij het alternatief A15/A16 corridor bestaat kans op aantasting van een glastuinbouwgebied. Het gaat hier om het glastuinbouwgebied in de polder Nieuw-Reijerwaard nabij Ridderkerk. Omdat het slechts om één van de drie deelgebieden gaat, wordt dit niet zichtbaar in de score. Bij de overige alternatieven is geen glastuinbouw of bollenteelt aanwezig of is de kans op aantasting verwaarloosbaar klein.

4.5.13 Saldo investeringskosten

Voor de Rotterdamse regio is alleen het saldo van de investeringskosten bepaald. Alle alternatieven laten een positief saldo zien, met uitzondering van Maasvlakte II. Het saldo van de investeringskosten valt voor Maasvlakte II nog niet te berekenen, omdat er nog geen uitwerking van de landaanwinning is gemaakt. Het saldo van de investeringskosten is voor de alternatieven A15/A16 en Moerdijk relatief het hoogst en voor Valburg het meest gering.

4.5.14 Exploitatie openbaar vervoer

Dit criterium wordt onvoldoende relevant geacht voor de beoordeling van de ligging van een bedrijfsterrein van het type C dat vooral goed over de weg bereikbaar moet zijn.

4.5.15 Flexibiliteit

Voor het criterium flexibiliteit zijn geen scores bepaald. Dit (milieu-) effectrapport bevat alleen een kwalitatieve beoordeling van de doorgroeimogelijkheden van de ontwikkelingsrichtingen. De alternatieven Maasvlakte II, Hoeksche Waard en Moerdijk bevatten voldoende ruimtelijke mogelijkheden voor een verdere ontwikkeling na 2010. Zonder problemen is dit echter niet, omdat er dan ook voor woongelegenheden voor de werknemers op de aan te leggen bedrijfsterrein zal moeten worden gezorgd. Die is op dit moment in alle drie de gevallen afwezig. Om een kwalitatief goed woonklimaat te scheppen, zullen hoge investeringen in infrastructuur en groenvoorzieningen moeten worden gedaan. De ontwikkelingsrichtingen A15/A16 corridor en Valburg bezitten geen verdere doorgroeimogelijkheden. In de A15/A16 corridor worden de laatste stukjes groene ruimte volgebouwd. Bij Valburg wordt de ruimte die nu is gereserveerd voor de periode na 2010 opgesoupeerd. Dat betekent dat na 2010 elders in de regio ruimte voor bedrijfsterreinen zal moeten worden gevonden.

4.6 Vergelijking per cluster

4.6.1 Cluster leefbaarheid

Tot dit cluster behoren criteria die de invloed van het nieuw aan te leggen bedrijfsterrein op het woon- en leefklimaat in de omgeving meten. Dat zijn de criteria 'versterking regionaal draagvlak', 'behoud van groengebieden' en 'verstoring'. De ontwikkelingsrichting Maasvlakte II heeft de minst negatieve effecten op de leefbaarheid. Dat komt met name doordat Maasvlakte II ver van woongebieden is gelegen. Ook de Hoeksche Waard met en zonder A4

scoort betrekkelijk gunstig, al is hier wel sprake van verstoring. De ontwikkelingsrichtingen Moerdijk en Valburg zijn het minst gunstig. Dat komt doordat in de nabijheid woongebieden zijn gelegen. Dat probleem doet zich ook voor in de A15/A16 corridor. Vanuit Rotterdams gezichtspunt bezien (methode eigen regio) geniet de A15/A16 echter de voorkeur boven Moerdijk en Valburg. De ontwikkelingsrichting A15/A16 corridor levert een positieve bijdrage aan de werkgelegenheid en het instandhouden van voorzieningen in de stadsregio Rotterdam.

4.6.2 Cluster groen milieu

Onder het cluster groen milieu vallen de criteria behoud en ontwikkeling van ecologische kwaliteit en behoud van open ruimten en landschappelijke kwaliteit.

Het minst schadelijk voor natuur en landschap zijn de ontwikkelingsrichtingen Valburg en Moerdijk. De Hoeksche Waard scoort het minst gunstig. De A15/A16 corridor neemt een tussenpositie in. De effecten van de ontwikkelingsrichting Maasvlakte II konden niet worden bepaald.

4.6.3 Cluster duurzaamheid

Tot dit cluster behoren criteria die meten in hoeverre ontwikkelingsrichtingen afbreuk doen aan het vermogen van volgende generaties in hun eigen behoeften te voorzien. Het gaat om criteria die spelen op een hoog schaalniveau op de lange termijn. Tot het cluster duurzaamheid behoren:

- beperking groei automobiliteit
 - beperking verspilling
 - instandhouding basiscondities voor toekomstige functies
- De ontwikkelingsrichtingen Moerdijk en Valburg scoren het best. Er vallen geen minnen te noteren en de mobiliteitsscores zijn betrekkelijk gunstig.

Er is geen verschil tussen de alternatieven A15/A16 corridor en Hoeksche Waard mét en zonder A 4 Zuid. Deze ontwikkelingsrichtingen beschikken niet overal over faciliteiten voor multi-modaal transport en scoren ongunstig op verspilling. De effecten van de aanleg van de Maasvlakte II zijn niet bepaald.

4.6.4 Cluster economie

Tot het cluster economie behoren de criteria 'glastuinbouw en bollen', 'waarborgen bereikbaarheid economische centra' en 'verbeteren economische structuur'. De ontwikkelingsrichtingen scoren gelijk op de twee eerstgenoemde criteria. Het criterium 'verbeteren economische structuur' bepaalt dus welke ontwikkelingsrichtingen uit economisch oogpunt de voorkeur verdienen. Zoals hierboven beschreven zijn dat de A15/A16 corridor en de Hoeksche Waard mét A4 Zuid.

4.6.5 Cluster kosten

Het cluster kosten bevat voor de Rotterdamse regio maar één criterium, namelijk 'saldo investeringskosten'. Bij de vergelijking van de alternatieven per criterium is reeds beschreven dat de ontwikkelingsrichtingen weinig van elkaar verschillen.

4.6.6 Resultaten clustering

Geen van de ontwikkelingsrichtingen scoort op alle criteria een plus en kan op voorhand als beste alternatief worden aangemerkt. Elke ontwikkelingsrichting heeft sterke en zwakke kanten. De keuze tussen de ontwikkelingsrichtingen hangt af van het gewicht dat aan de criteria wordt toegekend. Om de keuzesituatie te verhelderen, is een clustering gemaakt van verwante criteria. Deze clustering maakt zichtbaar welke alternatieven vanuit verschillende invalshoeken de voorkeur verdienen.

De resultaten van de clustering staan in de onderstaande tabel.

Tabel 4.6 Resultaten clustering

	meest gunstig	minst gunstig
Leefbaarheid	Maasvlakte II	Moerdijk, Valburg
Groen Milieu	Moerdijk, Valburg	Hoeksche Waard
Duurzaamheid	Moerdijk, Valburg	verschillen gering
Economie	A15/A16 corridor, Hoeksche Waard met A4 Zuid	Maasvlakte II, Valburg
Kosten	A15/A16, Moerdijk	Valburg

4.7 Meest milieu-vriendelijk alternatief

Het meest milieuvriendelijke alternatief is het alternatief dat het beste scoort op de criteria die formeel onderdeel uitmaken van de milieu-effectrapportage. Deze criteria zijn in de startnotitie en de richtlijnen aangeduid met een grijs tint. Het gaat om:

- behoud en ontwikkeling van ecologische kwaliteit
- behoud van afwisseling tussen stedelijk en landelijk gebied en landschappelijke kwaliteit
- beperking toename versterking
- beperking toename automobiliteit
- beperking verspilling
- instandhouden basiscondities voor toekomstige functies

Geen van de ontwikkelingsrichtingen scoort positief op al deze criteria en kan daarom op voorhand als meest milieuvriendelijk alternatief worden aangemerkt. Evenmin is er een ontwikkelingsrichting die op al deze criteria negatief scoort.

Het grootste aantal positieve en het kleinste aantal negatieve scores hebben de buiten de Rotterdamse regio gelegen ontwikkelingsrichtingen Moerdijk en Valburg. Er bestaan veel overeenkomsten tussen deze beide ontwikkelingsrichtingen. Zowel Moerdijk als Valburg scoren vrij goed uit mobiliteitsoogpunt. Beide beschikken over voorzieningen voor multimodaal transport. Beide zijn ook betrekkelijk gunstig voor natuur en landschap. Alleen op het criterium versterking scoren Moerdijk en Valburg negatief. Dat komt door de nabijheid van woonbebouwing. Ook Maasvlakte II heeft weinig negatieve scores op milieu-aspecten, maar dat hangt samen met het feit dat alleen de effecten van de inrichting gemeten zijn en dat die van de aanleg buiten beschouwing gebleven zijn.

4.8 Voorkeursalternatief

Het voorkeursalternatief van het rijk is de Hoeksche Waard zonder dat nu reeds besloten wordt over het al dan niet doortrekken van de A4 Zuid. Daarbij wordt ruimte geboden voor de aanleg van een beperkt areaal aan bedrijfsterreinen en blijft voortsnog het open ruimte beleid gehandhaafd. Op deze wijze wordt niet vooruitgelopen op een eventuele verdere verstedelijking van de Hoeksche Waard in de toekomst. Een besluit daarover zal worden genomen in het kader van de in de Nota Randstad en Groene Hart aangekondigde gebiedsuitwerking voor de Hoeksche Waard.

Het rijk is bereid om in de Hoeksche Waard een beperkt areaal bedrijfsterreinen te accepteren, omdat alternatieven om uiteenlopende redenen niet in aanmerking komen. De alternatieven Moerdijk en Valburg vallen af, omdat ze geen bijdrage leveren aan de werkgelegenheid en het draagvlak van voorzieningen in de Rotterdamse regio. In verband met de hoge werkloosheid kent het rijk een hoge prioriteit toe aan het scheppen van nieuwe werkgelegenheid in de Zuidvleugel van de Randstad. Het versterken van het draagvlak van

voorzieningen is gewenst in verband met de mainportfunctie van Rotterdam. Rotterdam moet internationaal kunnen blijven concurreren. De A15/A16 corridor komt niet in aanmerking omdat de daar nog aanwezige restruimte nodig is als strategische reserve in de periode tot 2005. De kwaliteit van het woon- en leefmilieu en met name de recreatieve mogelijkheden voor woongebieden rond de A15/A16 staan nu reeds onder druk. Het rijk wil deze druk niet verder vergroten. Daarbij komt dat het alternatief A15/A16 corridor niet flexibel is. Na 2010 zal hoe dan ook moeten worden uitgeweken naar elders.

Ook de Maasvlakte II is geen geschikt alternatief. De Maasvlakte II is namelijk primair bedoeld voor milieubelastende en direct aan de haven gebonden bedrijvigheid (met name containeroverslag). Aangezien over nut en noodzaak hiervan nog een uitvoerige discussie moet worden gevoerd, is een keuze voor dit alternatief op dit moment niet mogelijk. Maar ook inhoudelijk komt dit alternatief ongunstig uit de effect-vergelijking. Een belangrijk bezwaar van het alternatief is de grote afstand tot de Rotterdamse woongebieden. Dit uit zich in een matig mobiliteitsprofiel. Daarnaast wordt ook het economisch profiel voor de te accommoderen bedrijvigheid onvoldoende geacht. Ten aanzien van de groene milieuaspecten en de duurzaamheidsaspecten zijn de effecten relatief wel gunstig.

Voor de Hoeksche Waard spreekt, dat het de oorspronkelijk voorkeur is van de provincie Zuid-Holland en de stadsregio Rotterdam. De provincie en de stadsregio koppelen aanleg van bedrijfsterreinen in de Hoeksche Waard aan aanleg van de A4 Zuid. Gelet op de scores op 'mobiliteit' en 'bereikbaarheid economische centra' acht het rijk ontsluiting door middel van de huidige A29 vooralsnog voldoende. Besluitvorming over de doortrekking van de A4 in zuidelijke richting wordt nu niet opportuun geacht. In het kader van de gebiedsuitwerking voor de Hoeksche Waard zal ook de noodzakelijkheid van aanleg van de A4 Zuid worden gezien.

Deel B: Onderbouwing

Dit deel bevat achtergrondinformatie. In hoofdstuk 5 komt aan de orde hoe effecten zijn gemeten. Per toetsingscriterium wordt ingegaan op de beleidsdoelstellingen, de parameters en op de beoordelingsschalen. Dit hoofdstuk geeft een nadere uitwerking van de richtlijnen. De hoofdstukken 6 en 7 bevatten informatie over de referentiesituatie en de effecten van de alternatieven in respectievelijk de Leidse en de Rotterdamse regio. Deze informatie is vervat in zogenaamde fact-sheets. Dit zijn overzichten waarop de belangrijkste informatie kort en bondig staat weergegeven. Waar beschrijving van de referentiesituatie en de autonome ontwikkeling niet relevant was of gegevens ontbraken, is deze achterwege gelaten. Hoofdstuk 8 bevat tot slot een overzicht van leemten in kennis en informatie en gaat in op de manier waarop deze (milieu-) effectrapportage zal worden geëvalueerd.

HOOFDSTUK 5. OPERATIONALISERING TOETSINGSCRITEIA

5.1 Leefbaarheid

5.1.1 Regionaal draagvlak

Achtergronden

Bij dit criterium gaat het om meerdere zaken. Allereerst gaat het om de beschikbaarheid van hoogwaardige stedelijke voorzieningen als een schouwburg, bibliotheek, zwembad of instellingen van hoger onderwijs. Daarnaast is tevens de beschikbaarheid van voldoende woningen en arbeidsplaatsen voor de eigen regio van belang.

In de Vinex is handhaving van het voorzieningenpeil een belangrijk uitgangspunt dat bereikt kan worden door bundeling van wonen, werken en voorzieningen in stadsgewestelijk verband. Zowel Leiden als Rotterdam zijn in de Vinex aangemerkt als een stadsgewest. Daarbij wordt ernaar gestreefd dat ieder stadsgewest zijn behoefte aan woningen, werkgelegenheid en voorzieningen binnen de eigen grenzen opvangt. Daarbij geldt een prioriteitsvolgorde 'in', 'aan' en vervolgens 'op afstand' van het bestaand stedelijk gebied.

Bij de selectie van alternatieven zijn ook verstedelijkingsrichtingen opgenomen in aangrenzende regio's. Hoewel deze niet direct bijdragen aan het draagvlak van de regio waarvoor de opgave was gesteld (Leiden en Rotterdam) treden er wel verschillen op in de mate waarop zij bijdragen aan de versterking van de regio waarin zij gesitueerd zijn. Ook daar levert een alternatief een grotere bijdrage aan het regionaal draagvlak naarmate het dichter gelegen is bij het centrum van deze 'ontvangende' regio.

Om deze reden is het criterium op twee verschillende wijzen gemeten. Allereerst volgens een methode die uitgaat van de versterking van de eigen regio (methode eigen regio) en daarnaast volgens een methode die uitgaat van de versterking van de regio waarin het alternatief is gelegen (methode ontvangende regio). Deze laatste methode levert vanzelfsprekend alleen een andere score op voor de alternatieven die niet in de eigen regio gesitueerd zijn.

Parameter

Als parameter geldt de afstand van de ontwikkelingsrichting tot het centrum van de regio.

Voor de methode eigen regio is dit de afstand tot Leiden resp.

Rotterdam en voor de methode ontvangende regio de afstand tot het centrum van de regio waarin het alternatief gelegen is. Aangezien het in de Rotterdamse regio gaat om bedrijfsterreinen van het type C (geringer aantal arbeidsplaatsen per ha.) waarvoor de afstand tot het centrum minder kritisch is dan voor woningbouw, is daar gekozen voor grotere schaalintervallen.

Beoordelingsschaal:

Score	Leidse regio (woningbouw)	Rotterdamse regio (bedrijfsterrein)
+	0 - 7,5 km	0 - 15 km
0	7,5 - 12,5 km	15 - 25 km
-	> 12,5 km	> 25 km

Achtergronden

In afwijking van de richtlijnen wordt volstaan met het toetsen van de mate waarin recreatief waardevol landelijk gebied (groengebied) voor de bewoners van het bestaand stedelijk gebied verloren gaat door de situering van de nieuwe verstedelijkingsrichting.

De mate waarin recreatief waardevol landelijk gebied bereikbaar is vanuit de nieuwe verstedelijkingsrichting zelf blijkt een weinig discriminerend criterium en is meegewogen onder criterium 5.1.3. 'marktconform bouwen'. Bij het alternatief Overloop Haaglanden (Leidse regio) wordt 50% van de opgave binnen bestaand stedelijk gebied gesitueerd. Of dit de beschikbaarheid van binnen-stedelijk groen vermindert, kan op dit schaalniveau niet bepaald worden, zodat dit in de effectbepaling buiten beschouwing blijft.

Het landelijk gebied dat voor de recreërende stedeling een functie heeft, wordt ruim opgevat. Alle landschappelijk waardevolle gebieden, natuur-, bos- en recreatiegebieden zullen daartoe gerekend worden. Kassengebieden en (sub-)urbane gebieden vallen hier echter buiten. De bereikbaarheid van groengebieden wordt (vanuit het oogpunt van beperking van automobiliteit) geoperationaliseerd voor recreatief fietsen.

Uit onderzoek (Harms et.al., 1995) blijkt dat de afstand voor fietsers tot het groengebied niet te groot mag zijn. Aangenomen wordt dat de afstand vanuit de woning niet meer dan 3 kilometer moet bedragen en dat het fietsgebruik sterk afneemt als het groengebied zich op meer dan 5 kilometer afstand bevindt. Daarnaast is een groengebied voor fietsers pas aantrekkelijk als er keuzemogelijkheden wat betreft de route aanwezig zijn, als men over verschillende wegen heen en terug kan fietsen en een tocht kan maken van 15 tot 40 km. Dit gegeven is vertaald in de oppervlaktemaat van minimaal 16 km² groengebied. Daarbij wordt er vanuit gegaan dat de bestaande en eventueel in de toekomst te ontwikkelen wegen- en fietspadenstructuur voldoende mogelijkheden biedt voor gevarieerde fietsroutes van voldoende lengte.

Parameter

Bij de effectmeting wordt zowel de afstand van het groengebied (waarop de verstedelijking gesitueerd is) tot de woningen (in bestaand stedelijk gebied) als de kwaliteit van het betreffende groengebied in beschouwing genomen. Wat de afstand betreft is uitgegaan van de volgende tweedeling:

- goed bereikbaar: groengebied binnen 3 kilometer hemelsbreed van het bestaand stedelijk gebied;
- matig bereikbaar: groengebied tussen 3 en 5 kilometer hemelsbreed van het bestaand stedelijk gebied.

Wat de kwaliteit betreft wordt eveneens een tweedeling gehanteerd t.w.:

- recreatief aantrekkelijk groengebied: het landelijk gebied dat in het streekplan als landschappelijk aantrekkelijk is aangemerkt.
- recreatief matig aantrekkelijk groengebied: landelijk gebied dat niet als landschappelijk waardevol is aangemerkt. Onder deze categorie vallen in ieder geval akkergebouwgebieden op klei met een grootschalig verkavelingspatroon en gebieden met veel verspreide verstedelijking (incl. glastuinbouw).

Beoordelingsschaal:

	matig bereikbaar	goed bereikbaar
matig aantrekkelijk	+	0
aantrekkelijk groengebied	0	-

Achtergronden

Het criterium marktconform bouwen is alleen voor de woningbouw-opgave in het Leidse stadsgewest uitgewerkt. De marktconformiteit van de bedrijfsterreinen in de Rotterdamse regio komt voldoende tot uitdrukking bij het criterium 'Economische structuur'.

Bij het beoordelen van de marktconformiteit van een ontwikkelingsrichting spelen verschillende factoren een rol. Veel factoren betreffen de inrichting van de ontwikkelingsrichting en vallen dus buiten het kader van deze (M)ER. Op regionaal niveau is de ligging van het nieuwe stedelijke gebied in het stedelijk patroon van belang. Dit is uiteen te leggen in de volgende subcriteria:

- a. nabijheid en bereikbaarheid van stedelijke voorzieningen, groenvoorzieningen en werkgelegenheidsgebieden;
- b. verstoring en imago.

Parameters

Ad a. De nabijheid en bereikbaarheid van stedelijke en groenvoorzieningen en werkgelegenheidsgebieden wordt ook elders in het toetsingsschema getoetst (5.1.1, 5.1.2. en 5.3.1.A). Het gemiddelde van de scores voor deze drie criteria weegt voor de helft mee in de beoordeling van het marktconform bouwen.

De nabijheid en bereikbaarheid van stedelijke voorzieningen en de nabijheid van werkgelegenheidscentra wordt gemeten bij 5.1.1. bundeling in stadsgewesten. In afwijking van criterium 5.1.2. wordt hier gelet op de nabijheid van groenvoorzieningen vanuit het betreffende alternatief en niet op het verloren gaan van groengebieden door de ontwikkeling van het alternatief.

Ad b. Het eerste element verstoring is in het toetsingsschema ook al opgenomen als criterium 5.1.4.. Daaronder worden geluidshinder, geur en stankhinder gerangschikt.

Onder dit criterium wordt daarnaast ook imago meegenomen. Daarbij is gelet op de uitkomsten van onderzoek naar woonwensen (Woning-behoefteonderzoek, 1994). Het bleek echter niet eenvoudig om op het strategisch (regionaal) niveau differentiërende parameters te vinden. Het meest onderscheidend lijkt de algehele voorkeur voor het wonen in kleine kernen. Hieraan ten grondslag ligt onder ander het gevoel dat men in kleine kernen minder last heeft van verkeersdrukte, criminaliteit en onveiligheid.

Om imago te operationaliseren wordt dan ook als maat de grootte van de nabijgelegen kern genomen.

Beoordelingsschaal (imago):

Score	Aantal inwoners
+	0 - 50.000
0	50.000 - 100.000
-	> 100.000

Verstoring en imago bepalen elk voor de helft de score op dit subcriterium b. Vervolgens wegen de subcriteria a en b elk voor de helft mee in de eindscore voor marktconform bouwen.

5.1.4 Beperking toename verstoring

Achtergronden

Bij verstoring wordt aandacht besteed aan: geluid, externe veiligheid en luchtverontreiniging.

Bij de beoordeling zijn gebieden waar milieunormen verdere verstedelijking uitsluiten niet meegeteld. Het gaat om gebieden waar grenswaarden worden overschreden en om de vrijwaringszone rond Schiphol. Voor gebieden waar verstedelijking wel mogelijk is, is bepaald:

- wat de hinder of verontreiniging is uit bestaande bronnen;
- welke hinder of verontreiniging wordt toegevoegd door de realisatie van het alternatief;

Per criterium wordt gemeten in termen van de toename van het aantal gehinderden op basis van de geldende wettelijke normen. In afwijking van de richtlijnen is de mogelijkheid om de geluidbelasting te mitigeren niet in de beoordeling betrokken. Dit zou namelijk leiden tot afvlakking van verschillen. Dit maakt het tevens overbodig geluidshinder door vliegverkeer afzonderlijk zichtbaar te maken.

Voor de Leidse- en de Rotterdamse regio zijn verschillende werkwijzen gehanteerd. Bij de Leidse regio gaat het m.n. om woningen. Voor de verschillende alternatieven wordt daarom de hinder en verontreiniging door bestaande bronnen in beeld gebracht. Voor de Rotterdamse regio gaat het om bedrijfsterrinen. Daar is onderzocht welke hinder of verontreiniging door deze bedrijven aan de omgeving wordt toegevoegd.

Parameters

Leidse regio

A. Geluid

Voor de Leidse regio is de cumulatieve geluidshinder afkomstig van vlieg-, rail- en wegverkeer en industrie binnen de verschillende ontwikkelingsrichtingen bepaald aan de hand van informatie afkomstig uit het Project Landelijk Beeld Verstoring van RIVM, TNO en VROM. Onder geluidshinder door wegverkeer wordt in dit project geluidshinder door provinciale en rijkswegen verstaan. Het Landelijk Beeld Verstoring laat zien waar in Nederland een aantal belastingswaarden wordt overschreden. Het gaat daarbij om de MKM 50 en 65 (MKM staat voor Milieu-Kwaliteits-Maat). De MKM is een soort hinderequivalent voor geluidsbelasting geschaald op hinder door wegverkeer. Daarbij is de belasting afkomstig van diverse bronnen uitgedrukt in de L_{etm} -waarde van wegverkeer (niet snelweg). De MKM van 50 en 65 zijn gerelateerd aan de voorkeurswaarde van 50 dB(A) respectievelijk de maximale geluidbelasting van 65 dB(A) conform de Wet Geluidshinder (etmaal-waarde in dB(A)). Een MKM van 50 komt overeen met 10% gehinderden en 1% ernstig gehinderden. Een MKM van 65 komt overeen met 33% gehinderden en 14% ernstig gehinderden.

Beoordelingsschaal:

Score	MKM-klasse
+	overwegend in de MKM-klasse 0 tot 50
0	overwegend in de MKM-klasse 50 tot 65
-	overwegend in de MKM-klasse 65 of meer in deze MKM-klasse dan in de MKM-klasse 50

Voor de ontwikkelingsrichting Haarlemmermeer (op basis van o.a. het UMER-Schiphol) is rekening gehouden met de verwachte toekomstige geluidssituatie als gevolg van de aanleg van de vijfde baan. Op de ontwikkelingsrichting Valkerhout zal alleen gebouwd kunnen worden als het vliegveld wordt opgeheven. Hetzelfde geldt voor de geluidshinder binnen het glastuinbouwgebied van de ontwikkelingsrichting Rijsburg. Bij Grote polder wordt uitgegaan van ondertunneling van de HSL waardoor deze geen effect heeft op de geluidssituatie van deze ontwikkelingsrichting.

B. Lucht

Met betrekking tot dit aspect is de beschikbare informatie beperkt. Het Landelijk Meetnet Luchtkwaliteit geeft een inzicht in de luchtkwaliteit op

het niveau van Nederland als geheel en is niet differentiërend ten aanzien van de verschillende ontwikkelingsrichtingen. In het Landelijk Beeld Verstoring wordt alleen het aspect geur meegenomen, maar t.a.v. de uitwerking van dit aspect bestaan nog teveel onzekerheden om dit hier te kunnen toepassen.

De ontwikkelingsrichtingen in de Leidse regio liggen niet in de nabije omgeving van grote bedrijfsterrinen die een directe invloed hebben op de luchtkwaliteit. Ook Schiphol heeft geen relevante invloed op de immissie-karakteristiek van de omliggende woongebieden (Bron: UMER-Schiphol).

Verstoring van de ontwikkelingsrichting Haarlemmermeer door Schiphol

Geluidsbelasting door vliegverkeer

De (in 1995 vastgestelde) Partiele herziening Streekplan ANZKG 'Haarlemmermeer/Schiphol' bevat de nodige informatie over de verschillende aspecten die bij het thema verstoring relevant zijn. Deze informatie wordt hierna kort samengevat. De planperiode van het streekplan is 1995-2005. Na 2003 wordt de baan 5-P in gebruik genomen. De situatie bij de ingebruikname van baan 5-P is als volgt:

- de ontwikkelingsrichting valt in haar geheel buiten de:
 - vrijwaringszone tussen de 30 en 35 Ke;
 - de geluidszone (35 Ke);
 - de nachtcontour van 26 dB(A);
 - de 55 dB(A) contour en de vastgestelde geluidscontour voor industrielawaai afkomstig van Schiphol;
 - de zone met betrekking tot een individueel veiligheidsrisico van 10⁻⁶;
 - de stankzone van schiphol van 1 en 10 ge/m³.
- de ontwikkelingsrichting valt vrijwel geheel buiten de geluidcontour van 20 Ke (een gebied van ca 50 ha, dat is minder dan 10 % van het oppervlak van de ontwikkelingsrichting, direct ten noord-westen van Nieuw-Vennep ligt binnen de 20 Ke-contour). Uit het UMER blijkt dat de 20 Ke-contour die in de huidige situatie (1990) vrijwel de gehele ontwikkelingsrichting omvat in 2015 langs de oostkant van de ontwikkelingsrichting loopt.

Uit het bovenstaande blijkt dat de milieubelasting van de ontwikkelingsrichting afkomstig van Schiphol (binnen het thema verstoring) binnen de gestelde normen blijft en dat de geluidshinder als gevolg van het vliegverkeer voor het overgrote deel van de ontwikkelingsrichting gering is. In het UMER zijn getalsmatige toetsingscriteria gehanteerd voor de vergelijking van de alternatieven met betrekking tot geluidsbelasting als gevolg van het vliegverkeer. Deze criteria betreffen het aantal woningen en het aantal ernstig gehinderden binnen de 20 Ke-contouren, het aantal woningen met een geluidsbelasting vanaf 20 dB(A)(L_{Aeq}-nacht) en het aantal woningen met geluidsbelasting binnen de contouren van 55 en 60 dB(A)(L_{Aeq}-etmaal). Gelet op de ligging valt de ontwikkelingsrichting (vrijwel geheel) buiten het bereik van deze criteria. Dit geldt zeker (met name ten aanzien van 55 dB(A)(L_{Aeq}-etmaal)-contour a.g.v. het vliegverkeer) wanneer woningen op een afstand van ca. 1 km van de weg tussen Nieuw-Vennep en Hoofddorp worden aangelegd. Het feit dat de ontwikkelingsrichting vrijwel geheel buiten de 20 Ke-contour valt, wil niet zeggen dat er bij de bouw van woningen geen klachten kunnen ontstaan. Er zijn voorbeelden bekend van klachten uit gebieden die op grote afstand van Schiphol en ruim buiten de 20 Ke-contour liggen. Omdat de ontwikkelingsrichting op korte afstand van Schiphol ligt moet daarom rekening worden gehouden met enige toename van klachten.

Toelichting op de contouren en zones

De westelijke grens van de vrijwaringszone (> 30 ke) ligt ter hoogte van de ontwikkelingsrichting tussen het spoor en de weg van Nieuw-Vennep naar Hoofddorp en is bedoeld om woningen of andere milieugevoelige bestemmingen op afstand te houden. Nieuwe bouwlocaties zullen in ieder geval buiten deze zone moeten blijven. Het streven is er op gericht de locaties zoveel mogelijk buiten de 20 Ke lijn te houden. De nachtcontour van 26 dB(A)(L_{Aeq}-nacht) ligt eveneens tussen het spoor en de weg van Nieuw-Vennep naar Hoofddorp. Buiten deze zone kan in principe zonder geluidsisolatie worden voldaan aan de door de Tweede Kamer gestelde norm van maximaal 26 dB(A)(L_{Aeq}-nacht) voor nachtelijk vliegtuiglawaai tussen 23.00 en 6.00 uur. Het nachtre regime zal de komende jaren worden onderzocht en eventueel worden aangepast. De 55 dB(A)- en de geluidcontour liggen ten oosten van Hoofddorp en zijn niet relevant voor de ontwikkelingsrichting. Buiten de 20 Ke-contour wordt de hinder als gevolg van vliegverkeer gering geacht, bovendien is de beschrijving van de geluidsbelasting door het rekenmodel beneden deze waarde weinig betrouwbaar. De kortste afstand tussen de ontwikkelingsrichting en de *risicocontour* met een individueel veiligheidsrisico van 10⁻⁶ bedraagt ca. 2 km. De stankzone van 1 ge/m³ is niet relevant voor de ontwikkelingsrichting. De stankzone van 10 ge/m³ ligt op ca. 500 m afstand net ten zuiden van Hoofddorp. Ook wordt de NO_x norm van 135 microgram / m³ lucht in geen van de alternatieve verstedelijkingsrichtingen overschreden. Baanligging, baangebruik en vliegroutes hebben geen relevante invloed op de immissie-karakteristiek in de woongebieden rond de luchthaven.

Geluidsbelasting door weg en railverkeer en industrie

Een bijlage van het IMER geeft de volgende gegevens omtrent de situatie in 2015 (in etmaalwaarden): geluidsbelasting wegverkeer: 55-60 dB(A) in het midden van de locatie en 60-65 dB(A) langs de wegen aan en noord en zuidkant langs de locatie; railverkeerslawaai: 40-50 dB(A); industrielawaai: 40-45 dB(A).

Wat betreft luchtkwaliteit is de ligging van de ontwikkelingsrichtingen ten opzichte van wegen wel een differentiërende factor. Hoewel ten aanzien van de regio Leiden geen informatie over de luchtkwaliteit langs wegen bekend is, kan een aantal kwalitatieve uitspraken met betrekking tot luchtkwaliteit worden gedaan. Uit literatuur (Provincie Utrecht en Rijkswaterstaat Utrecht, 1995) blijkt dat met name stikstofoxide op lokaal niveau problemen oplevert. Zo ligt bij snelwegen de grenswaarde voor NO_x (135 microgram/ m³ lucht) op een afstand van maximaal 135 meter

en bij verkeersknooppunten op maximaal 375 meter. Daarachter ligt een zone die ook boven de richtwaarde voor NO_x ligt. In het onderzoek is tevens geconstateerd dat in enkele woonwijken direct langs snelwegen de grenswaarde van benz(a)pyreen licht wordt overschreden. Voor benzeen, SO_2 , lood en koolmonoxide was dit niet het geval.

Beoordelingsschaal:

Score	
+	geen snelweg langs of door een ontwikkelingsrichting
0	een snelweg langs of door een ontwikkelingsrichting
-	een verkeersknooppunt naast of in een ontwikkelingsrichting

Naast effecten van bestaande verstoringsbronnen op de alternatieve ontwikkelingsrichtingen is er ook sprake van beïnvloeding van luchtkwaliteit en geluidshinder als gevolg van het verkeer veroorzaakt door de ontwikkelingsrichting. Deze effecten vormen een afgeleide van de automobilititeit. Naarmate de automobilititeit (par. 5.3.1) toeneemt neemt ook de verstoring in de omgeving van de wegen waarop dit verkeer zich bevindt toe. Daarbij wordt onderscheid gemaakt in drie categorieën wegen te weten:

A. binnen de bebouwde kom

B. buiten de bebouwde kom op niet-autosnelwegen

C. op autosnelwegen

Daarbij neemt de hinder als gevolg van een bepaald aantal gereden autokilometers gaande van categorie A naar C af. Hoewel gaande van categorie A naar C de gemiddelde rijsnelheid toeneemt, bevinden zich in de invloedssfeer van de betreffende weg een afnemend aantal woningen. Daar komt bij dat er langs de drukste wegen (m.n. autosnelwegen), op plaatsen waar de geluidshinder het grootst is, geluidschermen zijn geplaatst. Het verschil in effect tussen de drie categorieën wordt globaal verrekend door het aantal autokilometers dat binnen de bebouwde kom wordt afgelegd (A) te vermenigvuldigen met een factor twee en door categorie C geheel buiten beschouwing te laten. De term 'gewogen aantal extra autokilometers per dag' in onderstaande tabel heeft hierop betrekking. In de beoordelingsschaal is het verschil tussen de hoogste en de laagste waarde verdeelt in drie klassen.

Beoordelingsschaal:

Score	Gewogen aantal extra autokilometers per dag (Leidse regio)
+	150.000 tot 170.000
0	170.000 tot 190.000
-	190.000 tot 211.000

C. Veiligheid

Voor de Leidse regio wordt de ligging van ontwikkelingsrichtingen met een verhoogd risico voor calamiteiten bepaald aan de hand van informatie afkomstig uit het Landelijk Beeld Verstoring van RIVM, TNO en VROM. Het Landelijk Beeld Verstoring bevat informatie over de contouren voor individueel risico door bedrijven (incl. opslagplaatsen voor gevaarlijke stoffen), spoorwegemplacements, gasleidingen en aan- en uitvliegroutes van vliegvelden. Voor het individueel risico geldt een norm van 10^{-6} /jaar voor stationaire inrichtingen als maximum toelaatbaar risico (Ministerie van VROM, 1994).

Uit het Landelijk Beeld Verstoring blijkt dat er binnen de ontwikkelingsrichtingen voor de meeste activiteiten geen risico-contouren van 10^{-6} (en zelfs risico-contouren van 10^{-9} voor individueel risico aanwezig zijn. Wat dit betreft kan worden geconcludeerd dat het aspect veiligheid niet discriminerend is. Contouren voor groepsrisico zijn niet bekend. Gasleidingen die vlak bij of binnen de ontwikkelingsrichtingen liggen kunnen in sommige gevallen wel een veiligheidsrisico vormen.

Gasleidingen komen o.a. voor in de Grote Polder, Haarlemmermeer, Bollenstreek-Zuid en Haaglanden. De afstand van de risico-contour 10^{-6} ligt in de meeste gevallen op ca. 60 tot 80 m van de gasleidingen (met een maximum van 100 m). De geringe bandbreedte van deze risico-contouren is relevant op het concrete inrichtingsniveau maar niet op het niveau van dit strategische (M)ER. Dit omdat er binnen de ontwikkelingsrichtingen nog speelruimte is voor de situering van de 4000 woningen.

Naast de bovengenoemde risicovolle activiteiten is aan de hand van een risico-evaluatie gekeken naar de risico's van het vervoer van gevaarlijke stoffen over de weg. De ministeries van VROM en V&W hebben aan de Tweede Kamer een brief verzonden waarin wordt voorgesteld voor het individueel risico het criterium 10^{-6} /jaar voor nieuwe situaties te hanteren. Voor groepsrisico is een oriënterende waarde van 10^{-4} voor 10 of meer doden en 10^{-6} voor 100 of meer doden voorgesteld. Het IPO en de VNG hebben met de inhoud van dit beleid ingestemd, voor zowel nieuwe als bestaande situaties.

Bij toetsing blijkt dat de 10^{-6} risicocontour in de meest kwetsbare situatie op maximaal 120 meter vanaf de weg ligt waardoor deze wel relevant is op het concrete inrichtingsniveau maar niet op het niveau van dit strategische (M)ER.

Totaalscore Leidse regio

Bij het bepalen van de totaalscore voor verstoring hebben de deelscores voor de kwaliteit van geluid en lucht in de ontwikkelingsrichting ieder voor eenderde deel het gewicht bepaald en heeft de verstoring als gevolg van autoverkeer veroorzaakt door de ontwikkelingsrichting eveneens voor eenderde deel meegewogen.

Rotterdamse regio

Voor de Rotterdamse regio gaat het om bedrijfsterreinen. Daarbij wordt onderzocht welke hinder of verontreiniging door de realisatie van een alternatief aan de omgeving wordt toegevoegd. Bij de effectbeschrijving is er vanuit gegaan dat veel bedrijfstypen binnen een ontwikkelingsrichting gevestigd kunnen worden, maar dat vestiging van de meest milieu-belastende typen wordt uitgesloten.

Bij de effectmeting wordt gebruik gemaakt van de milieuzoneringsafstanden conform de VNG-systematiek (Vereniging van Nederlandse Gemeenten, 1992). De VNG onderscheidt zes bedrijfscategorieën met een oplopende milieubelasting. Per categorie is een (indicatieve) afstand tot woongebieden toegekend waarbij geen aanzienlijke hinder meer voorkomt als gevolg van geluid-, stof- en stankemissie en gevaar. Voor de Rotterdamse regio wordt uitgegaan van de vestiging van maximaal categorie 5-bedrijven (groothandel in brandstoffen, cementfabriek, gascompressorstation e.d.). Het bijbehorende milieu-zoneringscriterium tot woongebieden bedraagt 1000 meter. Deze afstand is afgeleid van de bedrijfstypen binnen de categorie met de grootste afstand voor geur, stof, geluid of veiligheid.

Voor de Rotterdamse regio worden de ontwikkelingsrichting onderling gescoord met behulp van het milieuzoneringscriterium van 1000 meter (de maximale afstand van categorie 5-bedrijven). De afstand van 1000 meter is voor het uitsluiten van individueel risico ruim voldoende. Voor het groepsrisico is dat bij bepaalde stoffen, zoals chloor, niet het geval. Daar zullen aparte maatregelen moeten worden getroffen bij de inrichting van het bedrijfsterrein en de omgeving.

De score voor verstoring heeft een integraal karakter en heeft betrekking op zowel geluid, lucht als externe veiligheid.

Beoordelingsschaal:

Score	aaneengesloten woonbebouwing binnen 1 kilometer afstand van de ontwikkelingsrichting
+	0 km ²
0	0 tot 0,5 km ²
-	0,5 tot 2 km ²

5.2 Groen milieu

5.2.1 Ecologische kwaliteit

Achtergronden

Bij dit criterium gaat het met name om kwaliteiten zoals deze op nationaal niveau in het Structuurschema Groene Ruimte zijn aangeduid. Naast verstoring van ecologische verbindingen gaat het dan om de directe en indirecte invloed op actuele en potentiële habitatkwaliteit zoals deze met name voorkomt in de ecologische hoofdstructuur. Behalve aan natuurgebieden met een formele beschermde status wordt ook aandacht besteed aan andere natuurgebieden met belangrijke actuele of potentiële waarden. Daarbij wordt gelet op gebieden die dienen als leefgebied voor rode lijstsoorten en op vochtige en minder voedselrijke situaties.

Hoewel in de Richtlijnen staat aangegeven dat de mogelijkheden tot compensatie van natuurwaarden die verloren gaan moeten worden meegewogen, is hier toch vanaf gezien. Niet omdat compensatie niet nodig zou zijn, maar integendeel omdat juist altijd gestreefd wordt naar compensatie. Het zou dan gaan om de vraag of deze compensatie al dan niet in de buurt van de ingreep (verstedelijingsrichting) gevonden kan worden, een beoordeling die een hoge mate van speculatie in zich heeft en er bovendien veelal toe zou leiden dat de aanwezigheid van de zeldzaamste natuurwaarden de scoretoekenning gaat domineren. Daarom is ervoor gekozen om bij de effectscore geen rekening te houden met compensatiemogelijkheden. Vanzelfsprekend vervalt daarmee niet de compensatieplicht.

Parameters

Gemeten wordt de kans op aantasting van actuele en potentiële ecologische habitatkwaliteiten en verbindingzones. Naarmate in de cirkel die de aanduiding vormt van de verstedelijingsrichting een grotere oppervlakte aan waardevol gebied of verbindingzone is gelegen, wordt de score negatiever.

Habitatkwaliteit

Actuele waarden

Beoordeeld is de aantasting van waardevolle vegetaties, weidevogelbiotopen, formeel beschermde natuurgebieden, geplande natuurgebieden, verbindingzones en natuurontwikkelingsgebieden (waaronder de Randstadgroenstructuur) en waardevolle onbeschermde natuurgebieden. De basisgegevens met betrekking tot de actuele habitatkwaliteit zijn ontleend aan diverse bronnen, met name streekplannen en provinciale inventarisaties.

Beoordelingsschaal:

Score	kans op aantasting
+	geen of verwaarloosbare kans op aantasting van waardevolle habitatkwaliteiten
0	kans op aantasting van een relatief gering oppervlak aan habitatkwaliteiten dan wel kleine kans op aantasting van een grote oppervlakte;
-	kans op aantasting van een relatief grote oppervlakte aan habitatkwaliteiten

Potentiële waarden

Beoordeeld is de aantasting van gebieden die matig tot zeer kansrijk zijn voor de ontwikkeling van nagenoeg natuurlijke- en begeleid- natuurlijke eenheden. Uitbreiding van deze eenheden, waarin natuurlijke processen centraal staan, is van belang voor het behoud van de biodiversiteit. De natuurontwikkelingspotenties zijn ontleend aan de publicatie 'Ecosystemen in Nederland' (handboek natuurdoeltypen) (IKC/NBLF, 1995).

Natuurdoeltype	Factoren bepalend voor kansrijkdom natuurontwikkeling	Ontwikkelingsrichting
rivierboslandschap in vrij afstromend traject	diversiteit karakteristieke landschapstypen en vitaliteit van hydrologische processen m.b.t. rivierdynamiek en opwellend grondwater	Valburg
laagveenmoeras	mate van kwel, stagnatie of infiltratie, mogelijkheid van vernatting en kwaliteit van aangevoerde grond- of oppervlaktewater	overige ontwikkelingsrichtingen
oermoeras	mate van fluctuatie oppervlaktewaterpeil bij beëindiging waterinlaat en mogelijkheden voor vernatting	overige ontwikkelingsrichtingen

De kansrijkdom voor natuurontwikkeling richt zich op de mogelijkheid om grote aaneengesloten (begeleid-)natuurlijke eenheden te creëren. Ontwikkelingsrichtingen vallen daarbij veelal in hun geheel in één en dezelfde eenheid zodat bij de beoordeling niet gesproken behoeft te worden van kans op aantasting.

Beoordelingsschaal:

Score	mate van aantasting
+	geen of verwaarloosbare aantasting van voor natuurontwikkeling kansrijke gebieden wel kleine kans op aantasting van een grote oppervlakte
0	aantasting van voor natuurontwikkeling matig kansrijk tot vrij kansrijke gebieden
-	aantasting van voor natuurontwikkeling kansrijke tot zeer kansrijke gebieden

Totaalscore habitatkwaliteit

Binnen de ontwikkelingsrichtingen is veelal in meerdere of mindere mate sprake van kansrijkheid voor natuurontwikkeling. Om het onderscheidende karakter van de scores ten aanzien van habitatkwaliteit te waarborgen, wordt de score voor actuele waarden zwaarder gewogen dan de score voor kansrijkdom voor natuurontwikkeling. Voor de onderlinge weging is de verhouding 2:1 gehanteerd. In de onderstaande tabel is de totaalscore voor habitatkwaliteit bij verschillende combinaties weergegeven.

Beoordeling habitatkwaliteit totaal:

Score Habitat totaal	Score Potentionële waarden	Score Actuele waarden
+	+	+
+	0	+
0	-	+
0	+	0
0	0	0
0	-	0
0	+	-
-	0	-
-	-	-

Verbindingen

Met betrekking tot de aantasting van verbindingen tussen deel-populaties worden de ecologische verbindingzones uit de (provinciale) ecologische hoofdstructuur als uitgangspunt genomen.

Beoordelingsschaal:

Score	kans op aantasting
+	geen of verwaarloosbare kans op aantasting van verbindingzones of geen verbindingzones aanwezig;
0	kans op relatief geringe aantasting van een verbindingzone of kleine kans op aantasting
-	grote kans op aantasting van een verbindingzone

Totaalscore ecologische kwaliteit

Bij het sommeren van de scores heeft habitatkwaliteit een tweemaal zwaarder gewicht gekregen dan ecologische verbindingzones. Dit omdat aangenomen wordt dat gebieden met een goede habitatkwaliteit een grotere bijdrage leveren aan de instandhouding van soorten dan verbindingzones. In de onderstaande tabel is de totaalscore voor ecologische kwaliteit bij verschillende combinaties weergegeven.

Beoordelingsschaal ecologische kwaliteit totaal:

Totaalscore Ecologische kwaliteit	Score Verbindingen (indien aanwezig)	Score Habitatkwaliteit
+	+	+
+	0	+
0	-	+
0	+	0
0	0	0
0	-	0
0	+	-
-	0	-
-	-	-

5.2.2 Behoud van Open ruimten, Bufferzones en landschappelijke kwaliteiten

Achtergronden

Dit criterium heeft zowel betrekking op de betekenis van het groen ter handhaving van het contrast tussen stad en land als op de eigen landschappelijke kwaliteiten van het landelijk gebied.

A. Open ruimten en Bufferzones.

Deze beleidscategorieën liggen verankerd in de Vinex waarin openruimten en bufferzones zijn aangegeven die moeten zorgen voor de afwisseling tussen stedelijk en landelijk gebied. Bij Open ruimten gaat het om omvangrijke gebieden als het Groene Hart en het Deltagebied die moeten zorgen voor deze afwisseling op een boven-regionaal niveau. Bufferzones treft men aan tussen stadsgewesten die zich op korte afstand van elkaar bevinden en waarvan de tussenruimten dreigen dicht te slibben met verstedelijking. Voor beide categorieën geldt een terughoudend beleid ten aanzien van verstedelijking en een actief beleid voor versterking van de groene kwaliteiten.

B. Landschappelijke kwaliteiten

Landschappelijke kwaliteiten zijn m.n. in het Structuurschema Groene Ruimte aangeduid, waarbij onderscheid wordt gemaakt in cultuurhistorische-, archeologische-, geomorfologische en visueel-landschappelijke aspecten.

Voor het behoud van de afwisseling tussen stad en platteland is de eventuele aantasting van gebieden waarvoor een restrictief beleid geldt, (Groene Hart, Bufferzones), bepalend. Bij het meten van de mate waarin de kwaliteiten van het landelijk gebied behouden blijven, dient te worden aangegeven in hoeverre een alternatief inpasbaar is in de bestaande landschapskarakteristieken en of bestaande kwaliteiten (bodemarchief, aardkundige waarden) of potentiële waarden worden ontzien.

Voor deze criteria A en B worden aparte scores bepaald, die niet in een totaalscore worden verwerkt omdat zij een zeer verschillende beleidsachtergrond hebben.

Parameters

A. Open ruimten en Bufferzones

Open ruimten en bufferzones staan aangegeven op de Vinex-kaart "Ruimtelijke hoofdstructuur" (PKB deel 4). Bij het bepalen van de mate van aantasting wordt uitsluitend gelet op het ruimtebeslag van het onderdeel van de Open ruimten of Bufferzone dat door verstedelijking verloren kan gaan.

Beoordelingsschaal:

Score	kans op aantasting
+	geen aantasting van Open ruimte of Bufferzone
0	kans op aantasting of verstoring van Open ruimte of Bufferzone (alternatief ligt gedeeltelijk in Open ruimte of Bufferzone)
-	aantasting van Open ruimte of Bufferzone is zeker (alternatief is geheel gelegen in Open ruimte of Bufferzone)

B. Landschappelijke kwaliteit

Voor het behoud van landschappelijke kwaliteit wordt gelet op een viertal kenmerken:

- Cultuurlandschappelijke kenmerken, die betrekking hebben op de wijze waarop het landschap in de loop der eeuwen is ingericht onder invloed van menselijk handelen, tot uitdrukking komend in elementen, patronen en structuren
- Archeologische kenmerken, die verband houden met cultuur-historische waarden die zich in de bodem bevinden (bodemarchief).
- Geomorfologische kenmerken, die te maken hebben met de vorm en het reliëf van de abiotische ondergrond als resultaat van geologische en geomorfologische processen (dekzandduinen of stuwwallen of andere aardkundige waardevolle gebieden).
- Visueel-landschappelijke waarden, die te maken hebben met de visuele waarneming van het landschap door mensen. Naast bovenstaande kenmerken wordt dit bepaald door functionele aspecten. Bedrijfsterreinen en kassengebieden bijvoorbeeld worden vanuit visueel-landschappelijk oogpunt minder gewaardeerd dan gevarieerde agrarische cultuurlandschappen en bosgebieden met landschappelijke en natuurwetenschappelijke waarden.

In dit (M)ER wordt nagegaan in welke mate de landschappelijke kwaliteit binnen een ontwikkelingsrichting bij de voorgenomen activiteit wordt aangetast.

Uitgangspunt voor de beoordeling is de waarde van specifieke kenmerken op zowel nationaal- als regionaal niveau.

a. Cultuurlandschappelijke kenmerken

Aantasting van regionale cultuurlandschappelijke kenmerken treedt op in gebieden die aangemerkt worden als bijzondere landschappen (qua oorspronkelijkheid en bijzonderheid van het cultuurlandschap). Deze gebieden zijn opgenomen in het streekplan of het provinciaal landschapsbeleidsplan. De beoordelingscriteria voor bijzondere landschappen in Zuid-Holland zijn de verschijningsvorm van het landschap en cultuurhistorische en/of archeologische en/of aardwetenschappelijke waarden. Het onderscheid tussen archeologie, geomorfologie en cultuurhistorie wordt voor Zuid-Holland niet gemaakt. Indien aangewezen vallen onder bijzondere landschappen ook Rijksbeschermde stads- en dorpsgezichten. Als bronnen hebben voor Zuid-Holland het Beleidsplan Natuur en Landschap (kaart 4) en het streekplan gediend, en voor Noord-Holland de Beleidsvisie Randstadgroenstructuur in Noord-Holland.

Aantasting van nationale cultuurlandschappelijke kenmerken treedt op indien gebieden aangetast worden die vallen onder (Nota Landschap 1991, SGR, 1993):

- het Nationaal Landschapspatroon.
- aangewezen gebieden met behoud en herstel van bijzondere landschapskwaliteiten.

Beoordelingsschaal:

Score	kans op aantasting
+	geen of verwaarloosbare kans op aantasting van nationaal of regionaal als waardevol aangemerkte cultuurhistorische landschapskenmerken
0	kans op aantasting van op regionaal niveau waardevol bevonden cultuurhistorische landschapskenmerken
-	aantasting van op nationaal niveau als waardevol aangemerkte cultuurhistorische landschapskenmerken

b. Archeologische kenmerken

Er is geen onderscheid tussen de waardering van archeologische waarden op rijksniveau en op regionaal niveau. Door het Rijksinstituut voor Oudheidkundig Bodemonderzoek (ROB) is per provincie een kaart gemaakt waarbij de criteria kwaliteit, zeldzaamheidswaarde en context-waarde zijn gehanteerd. Dit resulteert in de volgende legenda-eenheden:

- Terreinen van zeer hoge archeologische waarde:
aangewezen als beschermenswaardig (voorheen genoemd 'beschermde monumenten' en 'te beschermen monumenten').
- Terreinen van hoge archeologische waarde:
aangeduid als behoudenswaardig (voorheen genoemd 'meldingsgebieden').
- Stads- of dorpskern met hoge archeologische verwachting:
Middeleeuwse kernen waarbij rekening dient te worden gehouden bij opgravingen.

Beoordelingsschaal:

Score	kans op aantasting
+	geen of verwaarloosbare kans op aantasting van gebieden met hoge of zeer hoge archeologische waarden, of een stads- of dorpskern met hoge archeologische verwachting
0	kans op aantasting van een relatief klein gebied met hoge of zeer hoge archeologische waarden, een stads- of dorpskern met hoge archeologische verwachting hoge archeologische waarden of een kleine kans op aantasting van een groter gebied
-	kans op aantasting van een relatief groot gebied met hoge en zeer hoge archeologische waarden of een stads- of dorpskern hoge archeologische verwachting

c. Geomorfologische kenmerken

Er is geen onderscheid tussen de waardering van geomorfologische waarden op rijksniveau en op regionaal niveau. De nationale waardering is maatgevend voor de regionale waardering. De nationale waardering is gebaseerd op de aanwezigheid van GEA-objecten. Deze zijn op initiatief van het Rijksinstituut voor Natuurbeheer (RIN) geïnventariseerd op basis van zeldzaamheid, gaafheid, mate van representativiteit en wetenschappelijk en educatief belang van het object (Gonggrijp, 1978a, 1978b, 1981, 1985, 1988).

Beoordelingsschaal:

Score	kans op aantasting
+	geen of verwaarloosbare kans op aantasting GEA-object
0	kans op relatief kleine aantasting van een GEA-object of er is een kleine kans dat een relatief grote oppervlakte van een GEA-object wordt aangetast
-	kans op een grote aantasting van een GEA-object

d. Visueel-landschappelijke kenmerken

De beoordeling van dit type effecten wordt gebaseerd op de streekplankaarten van de betreffende studiegebieden. Gebieden die daarin aangeduid worden als natuurwetenschappelijk, landschappelijk of recreatief van belang worden hier aangemerkt als (visueel)-landschappelijk waardevol. Veelal worden bedrijfsterreinen, kassengebieden en veel "gewone" agrarische gebieden (m.n. akkerbouwgebieden) niet als waardevol aangemerkt.

Beoordelingsschaal:

Score	mate van aantasting
+	alleen aantasting van een door verstedelijking versnipperd gebied of kassengebied
0	aantasting van (hoofdzakelijk) agrarische gebieden
-	aantasting van gebieden met landschappelijke of natuurwetenschappelijke waarden, bos- en recreatiegebieden en zones voor landschapsbouw

Totaalscore

Van de vier bovenstaande deelcriteria voor landschappelijke kwaliteit is in de beoordelingstabel een geïntegreerde score weergegeven. Elk van de vier deelcriteria weegt daarbij even zwaar.

5.3 Duurzaamheid

5.3.1 Mobiliteit

Achtergronden

Het streven naar een duurzame samenleving middels o.a. het verkeers- en vervoerbeleid is vastgelegd in het Structuurschema Verkeer en Vervoer-II. Eén van de middelen om dit te bereiken is het beperken van de groei van de automobiliteit. Openbaar vervoer en de fiets worden daarbij als alternatieven aangedragen.

Het aandeel openbaar vervoer en fiets in het totaal van de verplaatsingen geeft een beeld van de auto-afhankelijkheid van de bewoners van het betreffende alternatief. Hoe hoger dit aandeel, des te minder afhankelijk is men van de auto. De aantallen autokilometers kunnen overigens ook bij een hoog aandeel o.v. en fiets hoog zijn, namelijk als de gemiddelde ritlengte per auto groot is. Omdat er bij een nieuwbouwlocatie altijd sprake is van een toename van de automobiliteit (er waren immers geen woningen) is het niet reëel om uit te gaan van een reductie van het aantal autokilometers in absolute zin. Uitgangspunt is dat de toename van het autokilometrage zo klein mogelijk moet zijn.

Bij de Rotterdamse regio gaat het niet om een woon- maar om een werklocatie. Het meest bepalend voor het mobiliteitsprofiel van een dergelijke ontwikkelingsrichting is de hoeveelheid woon-werkverkeer per auto en de hoeveelheid vrachtverkeer. Het aandeel openbaar vervoer en fiets is daar minder relevant en daarom niet bepaald. De toename van de vrachtautomobiliteit dient beperkt te worden door o.a. multimodale vervoersvormen (rail, water) te bevorderen.

De mobiliteitseffecten zijn opgenomen in een afzonderlijke rapportage van het Ministerie van Verkeer en Waterstaat uitgevoerd door TNO-INRO (Hilbers et.al, 1996).

Parameters

A. Gebruik van openbaar vervoer en fiets

Als parameter wordt gehanteerd het aandeel openbaar vervoer- en fietsgebruik door de bewoners van een verstedelijkingsrichting, in het aantal verplaatsingen per werkdag. Openbaar vervoer- en fietsgebruik zijn daarbij berekend, gebruikmakend van het verkeersprognosemodel van TNO-INRO.

De aandelen openbaar vervoer en fietsgebruik zijn opgeteld en uitgedrukt in procenten van het totaal aantal verplaatsingen. Er wordt een relatieve beoordelingsschaal gehanteerd waarbij het verschil tussen de hoogste en de laagste waarde is verdeeld in drie klassen.

Beoordelingsschaal:

Score	aandeel OV en fiets
+	aandeel OV en fiets tussen 42% en 47%
0	aandeel OV en fiets tussen 36% en 42%
-	aandeel OV en fiets tussen 31% en 36%

B. Beperking (vracht)automobiliteit

Parameters zijn:

a. Aantal extra autokilometers per werkdag

De groei van de automobiliteit als gevolg van de aanleg van de locatie is berekend met een verkeersprognosemodel. Het uitgerekende autokilometrage wordt afgerond op aantallen van 10.000 kilometer.

Het verschil tussen de hoogste en de laagste waarde wordt verdeeld in drie gelijke klassen.

Beoordelingsschaal:

Score	Leidse regio - extra autokilometers	Rotterdamse regio - extra autokilometers
+	90.000 - 120.000 km	- 80.000 - 17.000 km
0	120.000 - 150.000 km	17.000 - 113.000 km
-	150.000 - 180.000 km	113.000 - 210.000 km

b. Ontsluiting via water en spoor

(alleen voor Rotterdamse regio)

Omdat geen rekeninstrumentarium voorhanden is voor het bepalen van de omvang van het vrachtautogebruik, is aan de hand van de ligging ten opzichte van water- en railvoorzieningen, ingeschat of de variant gunstig scoort wat betreft het mogelijk gebruik van een milieuvriendelijke vervoerwijze.

Beoordelingsschaal:

Score	ontsluiting via water en spoor
+	goed en in de directe omgeving ontsloten door water of spoor, faciliteiten aanwezig
0	niet in de directe omgeving ontsloten door water en spoor, maar mogelijkheden tot het creëren van faciliteiten aanwezig
-	niet ontsloten door water of spoor; mogelijkheden tot het creëren van faciliteiten niet aanwezig

5.3.2 Beperking verspilling

Achtergronden

Bij het aspect verspilling wordt gelet op het gebruik van energie, ruimte en grondstoffen.

A. Energie

Wat energie betreft, is het energiegebruik door de auto alsook de mogelijkheid tot het gebruik van alternatieve energiebronnen voor ruimteverwarming (restwarmte) van belang. Criterium 5.3.1 geeft reeds een beeld van het energiegebruik door de auto.

Bij de bepaling van de mogelijkheden tot benutting van restwarmte doet zich een tweetal kennisleemten voor. Ten eerste is er voor de referentiesituatie (2005) geen adequaat inzicht in de ligging en capaciteit van restwarmtebronnen en warmtenetten, omdat de ontwikkelingen op dit gebied moeilijk te voorspellen zijn.

Ten tweede is tot het eind van de planperiode (2010) de ontwikkeling van vraag en aanbod nauwelijks te voorspellen. Het effect van energie-extensivering bij bedrijven en huishoudens speelt daarbij een belangrijke rol. Zo wordt bijvoorbeeld door de verdergaande energiebesparing en nieuwe technologieën restwarmtebenutting economisch minder interessant. De geringe toevoeging (4000 woningen en 225 ha bedrijfsterrein) aan potentiële restwarmte-afnemers maakt het, gelet op de onzekere ontwikkelingen rond de verhouding tussen vraag en aanbod, niet mogelijk een reële voorspelling te doen over de mate waarin de ontwikkelingsrichtingen verschillen wat betreft het potentieel gebruik van restwarmte.

De bovengenoemde kennisleemten zijn minder belangrijk dan bij het opstellen van de richtlijnen werd vermoed, omdat er steeds meer mogelijkheden zijn tot het decentraal opwekken van duurzame energie (decentrale warmtekracht, warmtepomp, e.d.). Duurzame energie-opwekking zal in de toekomst vrijwel overal mogelijk zijn, waardoor energie als toetsingscriterium hier kan vervallen.

B. Ruimte

Wat het aspect ruimte betreft, wordt per alternatief aangegeven tot welke toename van het verstedelijkt gebied de bouwopgave leidt. Aangezien als uitgangspunt geldt dat verstedelijkingsrichtingen niet van elkaar verschillen wat betreft bebouwingsdichtheden, is alleen nog van belang of bij een alternatief een gedeelte van de woningen en bedrijfsterreinen binnen bestaand stedelijk gebied is gesitueerd (Haaglanden).

C. Grondstoffen

Op het regionaal schaalniveau bestaan er alleen relevante verschillen tussen de alternatieven met betrekking tot de hoeveelheid benodigd ophoogzand. Daarbij is het in principe mogelijk om uit te gaan van moderne funderingstechnieken zoals kruipruimteloos bouwen. Hiervoor is echter niet gekozen omdat dit gepaard gaat met verlaging van de grondwaterstanden en aantasting van het watersysteem (criterium 5.3.3.).

Naast ophoogzand is ook gekeken naar de behoefte aan heien. Daarbij bleken de alternatieven in de regio Leiden niet te verschillen wat betreft de benodigde heipaallengte voor woningbouw. Bij de ontwikkelingsrichtingen in de regio Rotterdam (bedrijfsterrein) kan veelal op staal worden gebouwd. De eventuele behoefte aan heiwerkzaamheden is echter sterk afhankelijk van de aard en de lay-out van de bedrijven die zich zullen vestigen. Het is denkbaar dat bedrijfsgebouwen partieel onderheid moeten worden.

Parameters

A. Energie

Hiervoor is uiteengezet waarom energie als toetsingscriterium is vervallen.

B. Ruimtegebruik

Als parameter wordt de omzetting van landelijk gebied in stedelijk gebied gehanteerd. Dat komt tot uitdrukking in de volgende beoordelingsschaal:

Score	mate van ruimtegebruik
+	de verstedelijking wordt in zijn geheel gesitueerd binnen bestaand stedelijk gebied
0	de verstedelijking wordt voor een deel gesitueerd binnen bestaand stedelijk gebied
-	de verstedelijking ligt in zijn geheel buiten bestaand stedelijk gebied

C. Grondstoffen

De behoefte aan grondstoffen wordt uitgedrukt in de mate waarin ophoogzand nodig is. Op basis van de zettingsgevoeligheid van de bodem, de maaiveldligging en het polderpeil is de behoefte aan ophoogzand vastgesteld. Daarbij geldt dat in geen van de ontwikkelingsrichtingen kruipruimteloos bouwen een alternatief is voor ophogen met zand. Kruipruimteloos bouwen wordt toegepast in gebieden waar voor woningbouw een zeer geringe drooglegging nodig is (50-70 cm.) en bij zeer zettingsgevoelige gronden. Daarvan is bij geen van de ontwikkelingsrichtingen sprake.

Beoordelingsschaal:

Score	behoefte aan ophoogzand
+	geen of beperkte behoefte (0 tot 25 cm)
0	beperkte behoefte (25 tot 100 cm)
-	grote behoefte (meer dan 100 cm)

Totaalscore

Bij het bepalen van de totaalscore voor het criterium verspilling worden ruimtegebruik en grondstoffen ieder even zwaar meegewogen.

5.3.3 Instandhouding van basiscondities

Achtergronden

Instandhouding van basiscondities van ons fysiek milieu is van belang met het oog op een goed, duurzaam en veelzijdig functioneren van ons milieu in de toekomst. Onder basiscondities wordt gelet op de aantasting van milieubeschermingsgebieden, watersystemen en schone bodems.

A. Milieubeschermingsgebieden

Onder de milieubeschermingsgebieden vallen de bodembeschermingsgebieden, stiltegebieden en grondwaterbeschermingsgebieden. Deze gebieden zijn aangeduid in de provinciale streek- en milieubeleidsplannen. In deze gebieden worden voorwaarden gesteld aan het gebruik van de ruimte ter bescherming van de bodem, het grondwater en de stilte. Verstedelijking is toegestaan. Wel leidt verstedelijking veelal tot aantasting van de biotische en abiotische waarden. Er liggen geen grondwaterbeschermingsgebieden in de ontwikkelingsrichtingen.

B. Watersystemen

Er wordt vanuit gegaan dat verstedelijking zowel de samenstelling als de hoeveelheid water ter plekke kan beïnvloeden. Een verandering van de samenstelling en een verlaging van het grond- en oppervlaktewaterpeil is voor een aantal functies zoals natuur, recreatie en drinkwatervoorziening ongewenst. Omdat water ook een transportmiddel is, is ook aandacht besteed aan de gebieden die via het grond- en oppervlaktewater met de zoekrichting in verbinding staan. Kwetsbaar in dat opzicht zijn zowel de kwel- als de infiltratiegebieden. Bij het aangeven van de schadelijkheid van de effecten is bovendien uitgegaan van de aanduiding 'eco-hydrologisch aandachtsgebied' in het provinciale waterhuishoudingsplan (Hoogheemraadschap van Rijnland, Waterbeheersplan 1992, evaluatie 1995; Provincie Gelderland, Water in beweging, 1991; Provincie Zuid-Holland, Provinciaal Waterhuishoudingsplan, 1991).

C. Schone bodem

Voor het aspect schone bodem is maatgevend de mate waarin de oppervlakte aan schone bodems wordt vergroot. Alternatieven in gebieden met vervuilde bodems scoren positief, omdat verstedelijking en bodemsanering daar aan elkaar kunnen worden gekoppeld. Aangezien bodem-

sanering hoge kosten met zich meebrengt, zullen deze alternatieven tegelijkertijd slecht scoren op het criterium 'hoogte van de investeringskosten'.

Parameters

A. Milieubeschermingsgebieden

Bepaald is het aandeel van de oppervlak van de zoekrichting dat deel uitmaakt van een milieubeschermingsgebied.

Beoordelingsschaal:

Score	ligging in milieubeschermingsgebied
+	geen of klein deel (<10%) milieubeschermingsgebied
0	deels (<10 - 50 %) milieubeschermingsgebied
-	grotendeels (>50%) milieubeschermingsgebied

B. Watersysteem

Bij het bepalen van de effecten wordt uitgegaan van de traditionele manier van verstedelijken: droogleggingseis van 1.20 m, aanzienlijk verhard oppervlak, aanleg van een rioolstelsel met overstortmogelijkheden op het oppervlaktewater, lozing van wateroverschotten op het buitenwater (polder of boezem) en lozingsvergunning voor bedrijfsafvalwater. Een aantal effecten is met inrichtings- en beheersmaatregelen te voorkomen of te beperken. Vanwege het strategisch karakter van dit (M.)E.R. is hiermee geen rekening gehouden.

De volgende criteria zijn gehanteerd en wegen ieder voor de helft mee:

a. Ligging in een kwel- of infiltratiegebied

In kwelgebieden worden mogelijkheden voor het ontwikkelen van waardevolle natuur beperkt. In infiltratiegebieden vindt infiltratie van water plaats dat de grondwatervoorraad aanvult en in kwelgebieden aan de oppervlakte komt.

Beoordelingsschaal:

Score	ligging in kwel- of infiltratiegebied
+	niet of nauwelijks gelegen in kwel- of infiltratiegebied
0	deels (10 % - 50 %) gelegen in kwel- of infiltratiegebied
-	grotendeels gelegen (>50 %) in kwel- of infiltratiegebied

b. Vervuiling door verstedelijking

In zowel de Leidse als de Rotterdamse regio liggen watersystemen die kwetsbaar zijn voor verontreinigingen. Deze verontreinigingen kunnen veroorzaakt worden door riooloverstorten en (effluent)lozingen vanuit stedelijk gebied, die al dan niet via polders naar een boezem of rivier worden afgevoerd. Vanaf het moment dat het water in de boezem of rivier is, heeft het geen directe invloed meer op het watersysteem in de polder. Er is daarom onderscheid gemaakt naar de situatie dat het vervuilde water eerst in een polder terechtkomt en daar eco-hydrologisch kwetsbare gebieden kan aantasten, dan wel direct op de boezem/rivier wordt geloosd en een dergelijke aantasting niet kan plaatsvinden (c.q. er geen eco-hydrologisch gevoelige gebieden in de omgeving aanwezig zijn).

Beoordelingsschaal:

Score	kans op vervuiling/lozing met schadelijk effect
+	kans op vervuiling/lozing zonder schadelijk effect
0	kans op vervuiling/lozing met enig schadelijk effect
-	kans op vervuiling/lozing met ernstig schadelijk effect

C. Schone bodem

Omdat concrete gebiedsdekkende gegevens over de bodemvervuiling ontbreken, is een inschatting gemaakt van de kans op aanwezigheid van vervuiling bij het huidige grondgebruik. Daarbij is aangenomen dat met name glastuinbouw en bollenteelt een grote mate van bodemvervuiling met zich meebrengen. Het vliegveld Valkenburg kent een saneringsprogramma dat vóór 2005 is uitgevoerd. Bij verplaatsing van deze functies wordt ervan uitgegaan dat vervuiling in de gebieden waarnaar verplaatst wordt, kan worden voorkomen.

Beoordelingsschaal:

Score	toename oppervlak schone bodem
+	geen of geringe (10 %) toename oppervlak schone bodem
0	enige (10 %- 50 %) toename oppervlak schone bodem
-	grote (>50 %) toename oppervlak schone bodem

Totaalscore

In de eindscore voor het criterium basiscondities wegen de drie deelcriteria milieubeschermingsgebieden, watersystemen en schone bodem elk even zwaar mee.

5.4 Economie

5.4.1 Bereikbaarheid economische centra

Achtergronden

Om de bereikbaarheid van de economische centra te garanderen, is in het SVV (II) de doelstelling opgenomen dat de kans op verkeerscongestie op het hoofdwegennet moet worden beperkt. Congestie is met name niet gewenst op de hoofdwegen die leiden naar de mainports Rotterdam en Schiphol, de zogenaamde achterlandverbindingen (ALV). Voor achterlandverbindingen worden daarom lagere congestiekansen ten doel gesteld dan voor het overige hoofdwegennet. De congestiekans op achterlandverbindingen mag niet groter zijn dan 2%, voor het overige hoofdwegennet is dat 5%.

Bij dit criterium wordt bepaald in welke mate een alternatief extra belasting oplevert voor respectievelijk de dichtstbijzijnde achterlandverbinding en de dichtstbijzijnde niet-achterlandverbinding. De omvang van deze extra belasting wordt maatgevend geacht voor de mate waarin een ontwikkelingsrichting de congestiekans ongunstig beïnvloedt. Hierbij is geen rekening gehouden met de mate waarin een wegverbinding reeds is belast, omdat een extra belasting van het hoofdwegennet (met name achterlandverbindingen) door niet-economisch verkeer zo veel mogelijk vermeden moet worden.

Voor de alternatieven in de Rotterdamse regio is niet alleen berekend hoeveel personenauto's richting de bedrijfsterrinen rijden en daarmee de dichtstbijzijnde achterlandverbinding en het overige hoofdwegennet belasten, maar is ook gekeken naar de bereikbaarheid voor vrachtverkeer dat georiënteerd is op de locatie.

Parameters

Voor de operationalisering zijn een tweetal parameters gebruikt:

A. Aantal extra motorvoertuigen op het hoofdwegennet in de spits;

Het aantal extra motorvoertuigen is berekend voor de alternatieven in zowel de Leidse als de Rotterdamse regio. Voor de berekening is gebruik gemaakt van een verkeersprognosemodel. Met dit model is berekend hoeveel autoverkeer het alternatief genereert. Daarna is dit autoverkeer

met hetzelfde model toegeedeeld aan het autonetwerk. Hierbij is onderscheid gemaakt tussen achterlandverbindingen en overig hoofdwegennet. De berekende aantallen voor de dichtstbijzijnde achterlandverbinding en het overig hoofdwegennet zijn bij elkaar opgeteld (afrondding op 100-tallen). Het aantal extra motorvoertuigen op achterlandverbindingen heeft daarbij een 2,5x zwaardere gewicht gekregen dan het extra aantal motorvoertuigen op het overige hoofdwegennet. Dit verklaart waarom in de onderstaande tabel wordt gesproken van het 'gewogen aantal extra motorvoertuigen'. Ten behoeve van de beoordeling is het verschil tussen de hoogste en de laagste waarde verdeeld in drie klassen.

Beoordelingsschaal:

Score	Leidse regio gewogen aantal extra motorvoertuigen	Rotterdamse regio gewogen aantal extra motorvoertuigen
+	100 tot 470	500 tot 800
0	470 tot 830	800 tot 1200
-	830 tot 1200	1200 tot 1500

B. Bereikbaarheid van bedrijfslocaties voor vrachtverkeer (alleen voor Rotterdamse regio)

In de Rotterdamse regio is naast de extra belasting van het hoofdwegennet ook de bereikbaarheid van het alternatief voor vrachtauto's bepaald. Hierbij is de ontsluiting via het hoofdwegennet in de verschillende richtingen in beschouwing genomen. Nagegaan is of er op die wegen congestie te verwachten is. Dit is in drie stappen uitgevoerd. Stap 1 is een beoordeling van de huidige situatie: Is er in de huidige situatie congestie of niet?

Stap 2 is een beoordeling van de verwachte situatie in 2010 met capaciteitsuitbreiding en vrachtwagenstroken. In verband met realiseringstermijnen van aanvullende infrastructuur is hier afgeweken van het referentiejaar 2005.

Tenslotte is voor het alternatief Hoeksche Waard in stap 3 bekeken hoe de bereikbaarheid verandert door de toevoeging van de A4.

Beoordelingsschaal:

Score	congestie
+	congestievrij in alle richtingen
0	niet congestievrij in alle richtingen
-	congestie in meer dan de helft van de richtingen

5.4.2 Economische structuur

Achtergronden

Bij dit criterium gaat het om een beoordeling van de kwaliteit van het vestigingsklimaat. Daarbij wordt gelet op zowel het (inter)nationaal als het meer regionaal opererend bedrijfsleven. Bij de beoordeling van het regionale niveau wordt uitgegaan van de optiek van het bedrijfsleven zelf. Er vindt hier dus geen beoordeling plaats van de mate waarin een alternatief extra werkgelegenheid oplevert voor de betreffende regio. Daarvoor geeft criterium 5.1.1 het gewenste inzicht.

Parameters

Voor zowel het (inter)nationaal als het meer regionaal opererend bedrijfsleven worden de volgende produktiemilieufactoren van belang geacht:

- A. Ligging (t.o.v. afnemers, arbeidsmarkt, woningmarkt, toeleveranciers en kennisinstituten)
- B. Infrastructuur (bereikbaarheid via weg, water en spoor en de reistijd naar de mainports Schiphol en Rotterdam)
- C. Type locatie (zichtlocatie, grondprijs, uitbreidingsmogelijkheden)
- D. Imago van de regio (kwaliteit woonomgeving en produktiemilieu)

Voor iedere ontwikkelingsrichting is de aantrekkelijkheid voor regionaal opererende bedrijven met een C-profiel bepaald. Deze wordt uitgedrukt in een percentage. Een score van 100% betekent dat een ontwikkelingsrichting optimaal voldoet voor alle typen C-bedrijven. De economische effecten vormen een afgeleide van de aantrekkelijkheid. Maat voor de economische effecten is het aantal arbeidsplaatsen en de bruto toegevoegde waarde. Dit is hoger, naarmate de ontwikkelingsrichting aantrekkelijker is.

Omdat voor (inter)nationaal opererende bedrijven andere productiemilieufactoren van belang zijn, is de aantrekkelijkheid van de ontwikkelingsrichtingen voor dit soort bedrijven apart bepaald. Daarbij is gebruik gemaakt van inzichten uit de literatuur.

Een uitvoerige beschrijving van de gehanteerde methodiek is te vinden in de afzonderlijke rapportage van B&A Groep Beleidsonderzoek & -Advies BV uitgevoerd in opdracht van het Ministerie van Economische Zaken (Bekkers et. al., 1996)

Beoordelingsschaal:

Score	LEIDSE REGIO		ROTTERDAMSE REGIO	
	Reg.potentie	Nat.potentie	Reg.potentie	Nat.potentie
+	72 - 64%	70-62%	73%-63%	72-63%
0	64- 56 %	62-54%	63% -53%	63-55%
-	56- 48%	54-47%	53% -43%	55-47%

5.4.3 Glastuinbouw en bollenteelt

Achtergrond

Bij dit criterium gaat het om de mate waarin glastuinbouw- of bollengebied verdrongen worden door de verstedelijking. Voor de ontwikkelingsrichtingen in de bollenstreek is daarnaast nagegaan of sprake is van aantasting van de toeristische functie (Keukenhof, bollenvelden en bloemencorso). Zowel qua werkgelegenheid als toegevoegde waarde voor de agrarische export alsook uit een oogpunt van toerisme (drieluik bollenvelden/ bloemencorso en Keukenhof) is de bollenstreek van groot belang. Dat laatste geldt gelet op de ligging op de route van Amsterdam/Haarlem naar de Keukenhof met name voor de bij Bollenstreek-Noord liggende bollenvelden.

In het Structuurschema Groene Ruimte wordt de bollenstreek aangemerkt als een centrum van nationale betekenis. In opdracht van LNV is door het Landbouw Economisch Instituut in 1995 een tweetal studies uitgevoerd, respectievelijk de studie "functioneren centrum bollenteelt" (LEI, mededeling 542) en de studie "functioneren van glastuinbouw-centra onder stedelijke druk" (LEI, mededeling 541). Daaruit blijkt dat bij een geringe extra verstedelijking (enkele honderden hectares) geen noemenswaardige aantasting plaatsvindt van de (inter)nationale centrumfunctie voor glastuinbouw en/of bollenteelt. De nationale centrumfunctie is daarmee niet langer een differentiërend criterium zodat dit in afwijking van het gestelde in de startnotitie niet meer bij de effectmeting is betrokken.

Parameter

Gemeten wordt de afname door verstedelijking van de oppervlakte van bestaand en voor glastuinbouw en bollenteelt bestemd gebied. Dit naast een eventuele aantasting van het drieluik Keukenhof, bollenvelden en bloemencorso.

Het totale areaal bollen in de bollenstreek bedroeg in 1994 2364 hectare (in 1985 was dat 2764 ha). In het streekplan Zuid-Holland-West becijfert de provincie Zuid-Holland dat tot 2010 nog eens 146 ha. bollengrond verloren zal gaan. Dat is ongeveer 10 hectare per jaar. Meer dan de helft daarvan komt voor rekening van woningbouw op nieuwe uitleglocaties. In het noordelijke deel van de bollenstreek zal verstedelijking altijd ten koste gaan van het bollenareaal. Een nieuwe verstedelijkingsrichting met een ruimtebeslag van ca 150 ha zou het bollenareaal in de bollenstreek in 2010 met max. 7% extra doen afnemen ten opzichte van 1995, bovenop het reeds optredende autonome verlies.

In zowel de noordelijke als de zuidelijke bollenstreek geldt dat sprake is van een gemengde teelt van "zandbollen" zoals hyacint en dahlia's (tezamen circa 800 hectare) waarvoor nauwelijks vervangende grond beschikbaar is, omdat deze gebonden zijn aan grofkorrelig, kalkrijk en goed ontwaterd substraat. Daarnaast maken bollen die minder kritisch zijn t.a.v. de grondsoort zoals tulp, lelie en narcis (tezamen circa 1400 ha) een integraal onderdeel uit van de vruchtwisseling. De glastuinbouwgebieden en bollengebieden zijn met name aan de hand van de provinciale streekplannen in kaart gebracht. Aan de hand hiervan zijn de ontwikkelingsrichtingen op de onderstaande wijze beoordeeld.

Beoordelingsschaal:

Score	mate van aantasting
+	geen of verwaarloosbare verdringing van de potentiële of actuele functie voor glas of bollen
0	kans op verdringing van de actuele of potentiële functie voor glas of bollen, doch geen aantasting van het toeristisch drieluik
-	kans op verdringing van bollenfunctie en/of glastuinbouwfunctie en kans op aantasting van het toeristisch drieluik

5.5 Kosten

De financiële uitvoerbaarheid van de alternatieven wordt bepaald door de investeringskosten en de exploitatiekosten van het openbaar vervoer. De systematiek die gehanteerd is voor de globale kostenbepaling is uitsluitend geschikt voor een onderlinge vergelijking van alternatieven en geeft nadrukkelijk geen indicatie van de omvang van een rijksbijdrage.

5.5.1 Hoogte investeringskosten

A. Woningen en bedrijfsterrein

Achtergrond

Maatgevend voor de investeringskosten zijn de te verwachten uitgaven voor grondverwerving, infrastructuur en bodemsanering. Het (extra) regionaal en strategisch groen dat samenhangt met elk van de alternatieven is buiten beschouwing gelaten, omdat hierover bij het opstellen van het (M)ER nog geen duidelijkheid bestond. Voor het bepalen van de eventuele kosten van bodemsanering is geen

bodemonderzoek uitgevoerd maar is er alleen op gelet of alternatieven zijn gelegen in gebieden waarvan bekend is dat de bodem is vervuild. Het RIGO heeft in opdracht van het ministerie van VROM een onderzoek uitgevoerd naar de globale investeringskosten (Sievers, 1996a en 1996b).

Parameters

Bij de Leidse regio betreft de opgave hoofdzakelijk woningbouw en zijn de excessieve kosten (uitgaand boven een normaal basisbedrag) bepaald, uitgedrukt in guldens per woning. Bij de Rotterdamse regio betreft het bedrijfsterreinen en zijn de kosten bepaald voor uitgeefbaar terrein na aftrek van de te verwachten opbrengsten.

Bij het bepalen van de kosten voor infrastructuur is rekening gehouden met de volgende kostenposten:

- grondverwerving (incl. land maken)
- (exploitatiegebonden) ontsluiting
- ophoging, riolering, milieu (geluidwering), verlegging leidingen

Voor de Leidse regio is het tekort per woning berekend. Het tekort per woning is het saldo van de investeringskosten, de opbrengsten en de exploitatiesaldi. Er is uitgegaan van het 'BLS-referentieplan' (Besluit Locatiegebonden Subsidies). Het BLS referentieplan is gebaseerd op een verhouding marktsector: sociale sector van 70%: 30%.

De verplaatsingskosten van het marine-vliegveld Valkenburg zijn berekend door het ministerie van Defensie. Dat schat de kosten van verplaatsing op basis van vervangingswaarde op totaal 555 miljoen. Daarvan heeft 231 miljoen betrekking op gebouwen, 233 op werken (infrastructuur en voorzieningen) en 91 miljoen op terreinen. Bij verplaatsing naar een bestaand vliegveld moet minimaal rekening worden gehouden met de helft van genoemde kosten t.w. 280 miljoen. De provincie Zuid Holland raamt de verplaatsingskosten in totaal op ca. 250 miljoen en ziet bovendien bij verplaatsing mogelijkheden voor besparingen op exploitatielasten.

Beoordelingsschaal (Leidse regio):

Score	tekort in guldens per woning
+	3.000 - 14.000
0	14.000 - 25.000
-	25.000 - 36.000

Voor de alternatieven voor de bedrijfsterreinen in de Rotterdamse regio is een investeringssaldo bepaald, waarbij het gaat om de opbrengst van uitgeefbaar bedrijfsterrein na aftrek van kosten.

Beoordelingsschaal (Rotterdamse regio):

Score	miljoen per ha positief
+	0,6
0	0,5
-	0,4

B. Infrastructuur

Achtergronden

Het is mogelijk dat de verschillende varianten een uiteenlopende belasting van het vervoerssysteem te zien geven. Hierdoor kan de noodzaak tot extra investeringen ontstaan. Dit geldt zowel voor OV-infrastructuur als voor weginfrastructuur.

Parameter

Parameter zijn de extra investeringen in infrastructurele voorzieningen. Het gaat bij dit criterium zowel om extra investeringen in rail- als in weginfrastructuur. In het geding zijn infrastructurele voorzieningen die nu nog niet zijn voorzien in de bouwprogramma's en die redelijkerwijs zijn toe te rekenen aan het locatiealternatief.

Op basis van de resultaten van het verkeersprognosemodel is nagegaan waar en voor welke infrastructuur uitbreiding noodzakelijk is. Daarbij is onder andere gebruik gemaakt van gegevens van het ROA. De uitkomsten worden weergegeven in miljoenen gulden. Er wordt gebruik gemaakt van een relatieve beoordelingsschaal. Het verschil tussen de hoogste en de laagste waarde is verdeeld in drie gelijke klassen.

Beoordelingschaal:

Score	investeringskosten in miljoenen
+	0 - 20
0	20 - 40
-	40 - 60

5.5.2 Exploitatie openbaar vervoer

Achtergronden

Wat de exploitatie van het openbaar vervoer betreft is per alternatief aangegeven wat de verandering van het exploitatiesaldo bedraagt van het openbaar vervoer in de betreffende regio.

Voor het openbaar vervoer zijn doelstellingen geformuleerd met betrekking tot de exploitatie. Zo geldt voor het stads- en streekvervoer een kostendekkingsgraad van 50% terwijl voor het spoorwegvervoer gestreefd wordt naar 100% (behoudens specifieke situaties). Nieuwe ontwikkelingsrichtingen en nieuwe lijnen dienen bij te dragen aan het verbeteren van de kostendekkingsgraad. Het saldo van exploitatiekosten en reizigersopbrengsten levert informatie over de bijdrage aan de verbetering van de kostendekkingsgraad. Voor de Rotterdamse regio gaat het om bedrijfsterreinen en is dit criterium niet opgenomen.

Parameter

Bepaald is het saldo (per dag) van de extra reizigersopbrengsten en de exploitatiekosten.

Met behulp van het verkeersprognosemodel is een berekening gemaakt van het aantal reizigers dat gebruik zal maken van het openbaar vervoer. Met deze cijfers zijn ook de reizigersopbrengsten door nieuwe reizigers ten gevolge van de nieuwe locatie uitgerekend. Hiervoor worden de opbrengsten bepaald van het aantal ritten en de lengte van de ritten die de reizigers maken. Voor de exploitatiekosten voor de openbaar vervoer-voorzieningen ten behoeve van de nieuwe locatie zijn aannamen gedaan inzake de standaardkosten die voor het gebruik van een bus en tram te verwachten zijn. Hiervoor zijn naast de kosten per kilometer ook de personeelskosten en het aantal in te zetten bussen van belang. Het gaat daarbij om nieuwe opbrengsten en nieuwe kosten als gevolg van de nieuwe ontwikkelingsrichting. Het saldo wordt afgerond op duizenden gulden. Het verschil tussen de hoogste en de laagste waarde wordt verdeeld in drie gelijke klassen.

Score	exploitatiesaldo per dag in gulden
+	7000 tot 3000
0	3000 tot -1000
-	-1000 tot - 5000

5.6 Instandhouding flexibiliteit

Achtergronden

Getoetst is of een alternatief ook voor de periode na 2010 nog ontwikkelingsmogelijkheden bezit. Voor de Leidse regio is beoordeeld of de alternatieven nog met minimaal dezelfde omvang kunnen worden uitgebreid, zonder dat er een bijzonder ongunstige situatie ontstaat op één van de onderscheiden clusters (leefbaarheid, groen milieu, duurzaamheid, economie en kosten). Bij de beoordeling van flexibiliteit zijn geen criteria in beschouwing genomen die geen plaats hebben gekregen in het toetsingskader.

Voor de Rotterdamse regio, waar de opgave alleen bedrijfsterreinen betreft, is onder het criterium flexibiliteit ook de mogelijkheid beoordeeld om na 2010 een gecombineerde ontwikkelingsrichting voor wonen en werken te realiseren.

Parameters

Bij de beoordeling van de mate van flexibiliteit van een verstedelijkingsrichting zijn in principe dezelfde criteria in het geding als bij de beoordeling van de effecten in de periode 2005-2010. Een uitgebreide beoordeling van de doorgroeimogelijkheden in de periode na 2010 voert echter te ver. Volstaan wordt met het vermelden van evidente verschillen tussen de middellange en de lange termijn. Middeling van de scores van de afzonderlijke aspecten heeft weinig zeggingskracht, zodat volstaan wordt met een kwalitatieve beschouwing. Er wordt daarbij gelet op:

- de mate waarin er nog fysieke ruimte is voor verdere verstedelijking in dezelfde richting
- de mate waarin reeds beoordeelde criteria in de periode na 2010 naar verwachting evident afwijkend scoren t.o.v. de periode 2005-2010 (zoals weergegeven).

HOOFDSTUK 6. REFERENTIESITUATIE EN EFFECTEN REGIO LEIDEN

6.1 LEEFBAARHEID

LEIDSE REGIO	
6.1.1.A REGIONAAL DRAAGVLAK (methode eigen regio)	
GROTE POLDER SCORE: + Referentiesituatie: Het gebied ligt zeer dicht bij het centrum van Leiden, op 4 km afstand. Effecten: De ruimtebehoefte van het Leidse stadsgewest wordt door de ontwikkelingsrichting Grote Polder binnen het stadsgewest opgevangen.	VALKERHOUT SCORE: + Referentiesituatie: De ontwikkelingsrichting Valkerhout ligt zeer dicht bij het centrum van Leiden, op 5 km afstand. Effecten: Met de ontwikkelingsrichting Valkerhout wordt de behoefte aan woningen en bedrijfsterrein binnen het stadsgewest opgevangen.
RIJNSBURG SCORE: + Referentiesituatie: De ontwikkelingsrichting ligt dicht bij het centrum van Leiden, op een afstand van 5,5 km. Effecten: Met de ontwikkelingsrichting Rijnsburg wordt de Leidse behoefte opgevangen in het Leidse stadsgewest.	HAARLEMMERMEER SCORE: - Referentiesituatie: Het gebied ligt 17,5 km van het Leidse centrum. Effecten: De ontwikkelingsrichting in de Haarlemmermeer ligt buiten het Leidse stadsgewest.
BOLLENSTREEK-ZUID SCORE: 0 Referentiesituatie: De Bollenstreek-Zuid ligt op een afstand van 8 km van het centrum van Leiden. Effecten: De ontwikkelingsrichting in de zuidelijke bollenstreek kan nog net tot het Leidse stadsgewest gerekend worden.	BOLLENSTREEK-NOORD SCORE: - Referentiesituatie: De afstand tot het Leidse centrum is 16 km. Effecten: Met de ontwikkelingsrichting Bollenstreek-Noord wordt de Leidse behoefte niet in het eigen stadsgewest opgevangen.
OVERLOOP HAAGLANDEN SCORE: - Referentiesituatie: De VINEX-locaties liggen gemiddeld 16 km van het Leidse centrum. Effecten: De behoefte aan woningbouwlocaties en bedrijfsterrein wordt in dit alternatief niet binnen het Leidse stadsgewest opgevangen.	CONCLUSIES: De alternatieven binnen de eigen regio leveren vanzelfsprekend de grootste bijdrage aan het regionaal draagvlak. Bollenstreek-Zuid is van de alternatieven buiten de regio de minst ongunstige.

LEIDSE REGIO			
6.1.1.B REGIONAAL DRAAGVLAK (methode ontvangende regio)			
GROTE POLDER	SCORE: +	VALKERHOUT	SCORE: +
Referentiesituatie: Het gebied ligt zeer dicht bij het centrum van Leiden, op 4 km afstand. Effecten: Gezien de zeer korte afstand tot het centrum van Leiden zal de ontwikkelingsrichting bijdragen aan het voorzieningennivo van het Leidse stadsgewest.		Referentiesituatie: De ontwikkelingsrichting Valkerhout ligt zeer dicht bij het centrum van Leiden, op 5 km afstand. Effecten: Gezien de zeer korte afstand tot het centrum van Leiden zal de ontwikkelingsrichting bijdragen aan het voorzieningennivo van Leiden.	
RIJNSBURG	SCORE: +	HAARLEMMERMEER	SCORE: +
Referentiesituatie: De ontwikkelingsrichting licht dicht bij het centrum van Leiden, op een afstand van 5,5 km. Er ligt geen ander voorzieningscentrum in de nabijheid. Effecten: De korte afstand van Rijnsburg tot het Leidse centrum leidt tot een positieve bijdrage aan het voorzieningennivo van Leiden.		Referentiesituatie: In 2005 zal de Haarlemmermeer een sterk voorzieningscentrum hebben in de kern Hoofddorp. De gemiddelde afstand van woning tot voorzieningen in de bestaande kern Hoofddorp is 3 km. Effecten: Het ontwikkelen van deze ontwikkelingsrichting zal een positief effect hebben op het voorzieningennivo in Hoofddorp.	
BOLLENSTREEK-ZUID	SCORE: 0	BOLLENSTREEK-NOORD	SCORE: +
Referentiesituatie: De Bollenstreek-Zuid ligt op een afstand van 8 km van het centrum van Leiden. Er liggen geen andere stedelijke centra dichterbij. Effecten: Dit alternatief ligt in vergelijking met de andere alternatieven het verst van een stedelijk centrum af. Het Leidse centrum zal het meest profiteren van de ontwikkelingsrichting Bollenstreek-Zuid.		Referentiesituatie: Het gebied Bollenstreek-Noord ligt vrij ver af van de oude stadscentra van Leiden en Haarlem, respectievelijk 16 km en 10 km. De afstand tot het nieuwe centrum van Hoofddorp is ongeveer 6 km. Effecten: De ontwikkelingsrichting zal gezien de afstand het meest bijdragen aan het voorzieningennivo van Hoofddorp.	
OVERLOOP HAAGLANDEN	SCORE: +	CONCLUSIES:	
Referentiesituatie: Ypenburg ligt op ongeveer 5 km afstand van het Haagse centrum. De binnenstedelijke locaties liggen vrij dicht bij de verschillende stadscentra van Haaglanden. Effecten: De verschillende locaties zullen een positieve bijdrage aan de verschillende stadscentra van Haaglanden leveren.		Bij alle alternatieven is sprake van een sterke mate van bundeling. De afstand tot het meest nabije stadsgewestelijk centrum is klein. Alleen Bollenstreek-Zuid vormt hierop een uitzondering.	

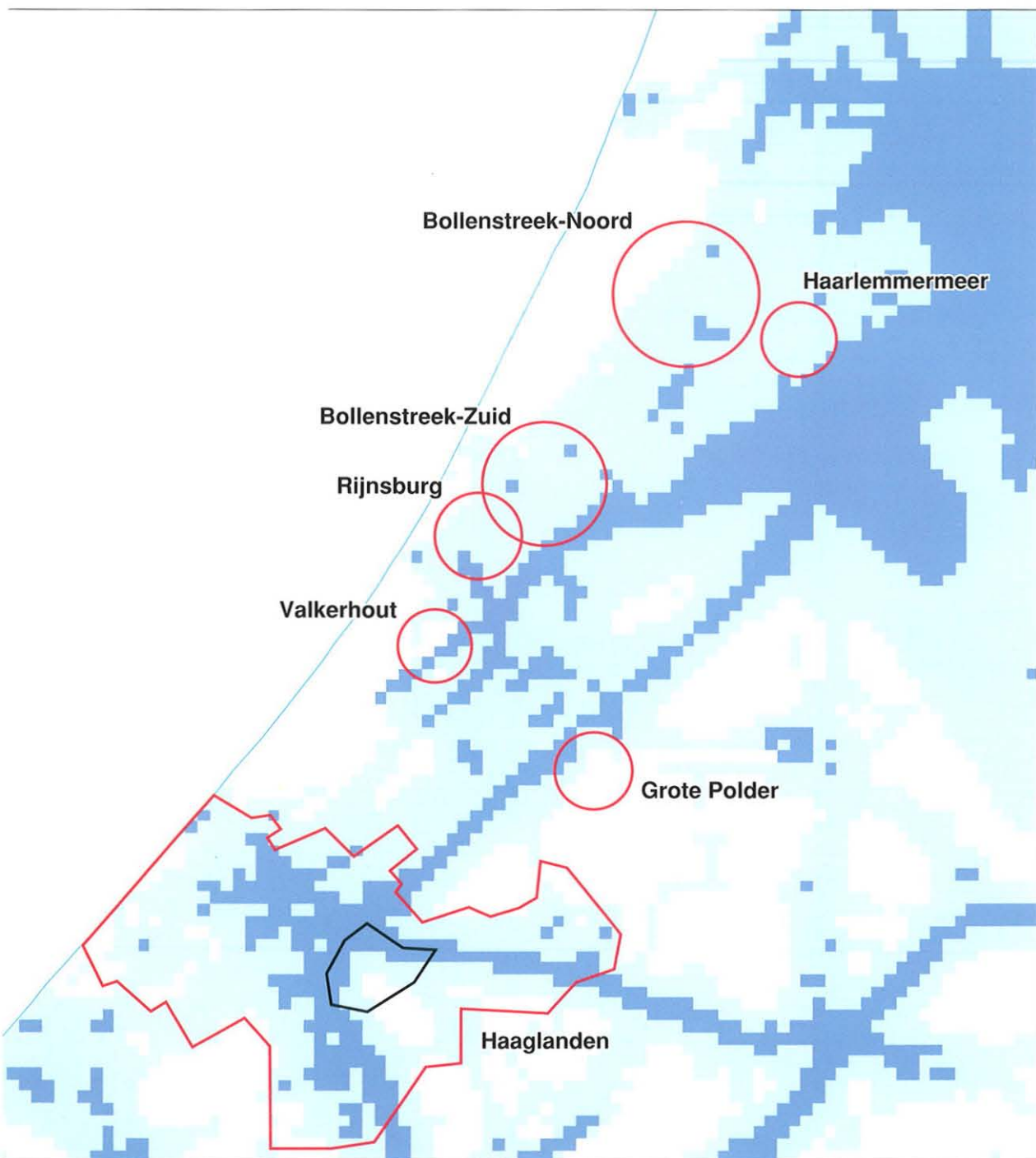
LEIDSE REGIO			
6.1.2 BEREIKBAARHEID GROENGEBIEDEN			
GROTE POLDER	SCORE: -	VALKERHOUT	SCORE: +
Referentiesituatie: Gebied maakt onderdeel uit van een aantrekkelijk groengebied en is goed bereikbaar (binnen 3 km) vanuit Zoeterwoude, Leiden en Voorschoten.		Referentiesituatie: Gebied maakt weliswaar deel uit van een aantrekkelijk groengebied, maar door de aanwezigheid van de vliegbasis is dit niet toegankelijk.	
Effecten: Een vanuit bestaand stedelijk gebied goed bereikbaar en aantrekkelijk groengebied wordt aangetast.		Effecten: Aangezien een thans niet toegankelijk gebied wordt verstedelijkt, worden hierdoor de recreatiemogelijkheden vanuit bestaand stedelijk gebied niet verminderd.	
RIJNSBURG	SCORE: 0	HAARLEMMERMEER	SCORE: 0
Referentiesituatie: Gebied is vanuit Voorhout, Noordwijk, Katwijk, Rijnsburg en Oegstgeest goed bereikbaar, maar door verspreide glastuinbouw slechts matig aantrekkelijk.		Referentiesituatie: Gebied is een matig aantrekkelijk groengebied dat vanuit Hoofddorp en Nieuw Vennep goed bereikbaar is. In de westrand van de Haarlemmermeer is groen (Haarlemmermeerbos) gerealiseerd met een omvang van ongeveer 1000 hectare (deel 4 pkb SGR en partiële herziening streekplan ANZKG, Haarlemmermeer/Schiphol, 1995).	
Effecten: Een vanuit bestaand stedelijk gebied matig aantrekkelijk groengebied gaat verloren.		Effecten: Een goed bereikbaar maar matig aantrekkelijk groengebied maakt plaats voor verstedelijking.	
BOLLENSTREEK-ZUID	SCORE: -	BOLLENSTREEK-NOORD	SCORE: -
Referentiesituatie: Hoewel er door verspreide bebouwing minder aantrekkelijke delen in voorkomen, bestaat het te verstedelijken gebied overwegend uit aantrekkelijk groengebied dat goed bereikbaar is voor Voorhout, Noordwijkerhout, Sassenheim en Oegstgeest.		Referentiesituatie: Gebied is aantrekkelijk als groengebied en is goed bereikbaar vanuit Bennebroek en Hillegom.	
Effecten: Aantrekkelijk groengebied dat vanuit bestaande bebouwing ook goed bereikbaar is, gaat verloren.		Effecten: Een aantrekkelijk en ook goed bereikbaar groengebied wordt aangetast door verstedelijking.	
OVERLOOP HAAGLANDEN	SCORE: +	CONCLUSIE:	
Referentiesituatie: Aangenomen wordt dat de 50% die binnen het bestaand stedelijk gebied zal worden gebouwd niet ten koste zal gaan van het groengebied. Op ontwikkelingsrichting Ypenburg waar de andere 50% zal neerslaan is een VINEX-bouwlocatie in ontwikkeling.		Voor de bewoners van bestaand stedelijk gebied treedt bij de alternatieven Bollenstreek-Noord en Zuid en Grote Polder het grootste verlies aan goed bereikbare en aantrekkelijke groengebieden op. Bij Valkerhout en Haaglanden is dit verlies het geringst	
Effecten: Voor het bestaand stedelijk gebied en Ypenburg heeft de verstedelijking geen effect.			

LEIDSE REGIO

6.1.3 MARKTCONFORM BOUWEN

GROTE POLDER Referentiesituatie: Stedelijke en groenvoorzieningen op korte afstand. Weinig arbeidsplaatsen en goed per OV of fiets bereikbaar. Effecten: Verschillende voorzieningen zijn nabij (+). Het gebied ondervindt enige geluidshinder door de nabijheid van de A4. Het karakter van de ontwikkelingsrichting kan aansluiten bij de kern Zoeterwoude (8.500 inw.) of bij Leiden (+).	SCORE: +	VALKERHOUT Referentiesituatie: Stedelijke en groenvoorzieningen liggen op korte afstand van de ontwikkelingsrichting maar relatief weinig arbeidsplaatsen in de omgeving. Effecten: Stedelijke en groenvoorzieningen zijn dichtbij (+). Er is geen sprake van geur- of geluidshinder. Het karakter van de ontwikkelingsrichting kan aansluiten bij de kern Valkenburg (3.600) of Leiden (+).	SCORE: +
RIJNSBURG Referentiesituatie: Dichtbij groenvoorzieningen (duinen) maar stedelijke voorzieningen op iets grotere afstand evenals de concentraties van arbeidsplaatsen. Effecten: Nabijheid en bereikbaarheid van groen, stedelijke voorzieningen en arbeidsplaatsen zijn goed (+). Enige geluidshinder ten gevolge van de wegen in het gebied. Het karakter van de ontwikkelingsrichting kan aansluiten bij de kern Rijnsburg (15.000 inw.) (+).	SCORE: +	HAARLEMMERMEER Referentiesituatie: In 2005 is 1000 ha groengebied gereed en heeft Hoofddorp een goed voorvoorzieningsniveau. Weinig arbeidsplaatsen bereikbaar met OV of fiets. Effecten: Voldoende groenvoorzieningen en centrumvoorzieningen in de nabijheid, maar minder arbeidsplaatsen (+). Enige geluidshinder van Schiphol. Gekozen kan worden voor een kleinschalig dorpskarakter of een stedelijk karakter gezien de omvang van Nieuw-Vennep en Hoofddorp tezamen (-).	SCORE: 0
BOLLENSTREEK-ZUID Referentiesituatie: Voldoende groenvoorzieningen in de nabijheid, maar geen stedelijke voorzieningen en arbeidsplaatsen. Effecten: Wat de bereikbaarheid en nabijheid van de verschillende soorten voorzieningen en werkgelegenheid betreft is het profiel van de ontwikkelingsrichting niet echt goed (0). Daarentegen is er geen sprake van hinder, en kan de ontwikkelingsrichting aansluiten bij de kern Voorhout (12.500 inw.) (+).	SCORE: 0	BOLLENSTREEK-NOORD Referentiesituatie: Voldoende groen en stedelijke voorzieningen in de nabijheid. Arbeidsplaatsen liggen niet in de nabijheid en zijn ook per openbaar vervoer niet goed te bereiken. Effecten: Voldoende groenvoorzieningen in de nabijheid. Het profiel van het gebied is wat minder voor het aanbod van werkgelegenheid (+). Daarentegen werken ontsluiting per spoor, de ligging bij de kern Hillegom (21.000 inw.) en het ontbreken van geluid- en geurhinder, positief in de beoordeling mee (+).	SCORE: +
OVERLOOP HAAGLANDEN Referentiesituatie: Hoog voorzieningsniveau en veel arbeidsplaatsen nabij. Groenvoorzieningen zijn redelijk bereikbaar. Effecten: Met name de nabijheid van groen, stedelijke voorzieningen en werkgelegenheid resulteert in een positieve score (+). De verschillende binnenstedelijke locaties zullen een stedelijk karakter krijgen. De ontwikkelingsrichting Ypenburg kan zowel een heel stedelijk als een suburbaan karakter krijgen. Op Ypenburg is sprake van geluidshinder (-).	SCORE: 0	CONCLUSIES: De alternatieven ontlopen elkaar slechts weinig. Alleen Haarlemmermeer, Bollenstreek-Zuid en Haaglanden scoren door een cumulatie van deelaspecten iets minder gunstig.	

Afbeelding 6.1.4 Geluid - Leidse regio



bron: RIVM - VROM - TNO

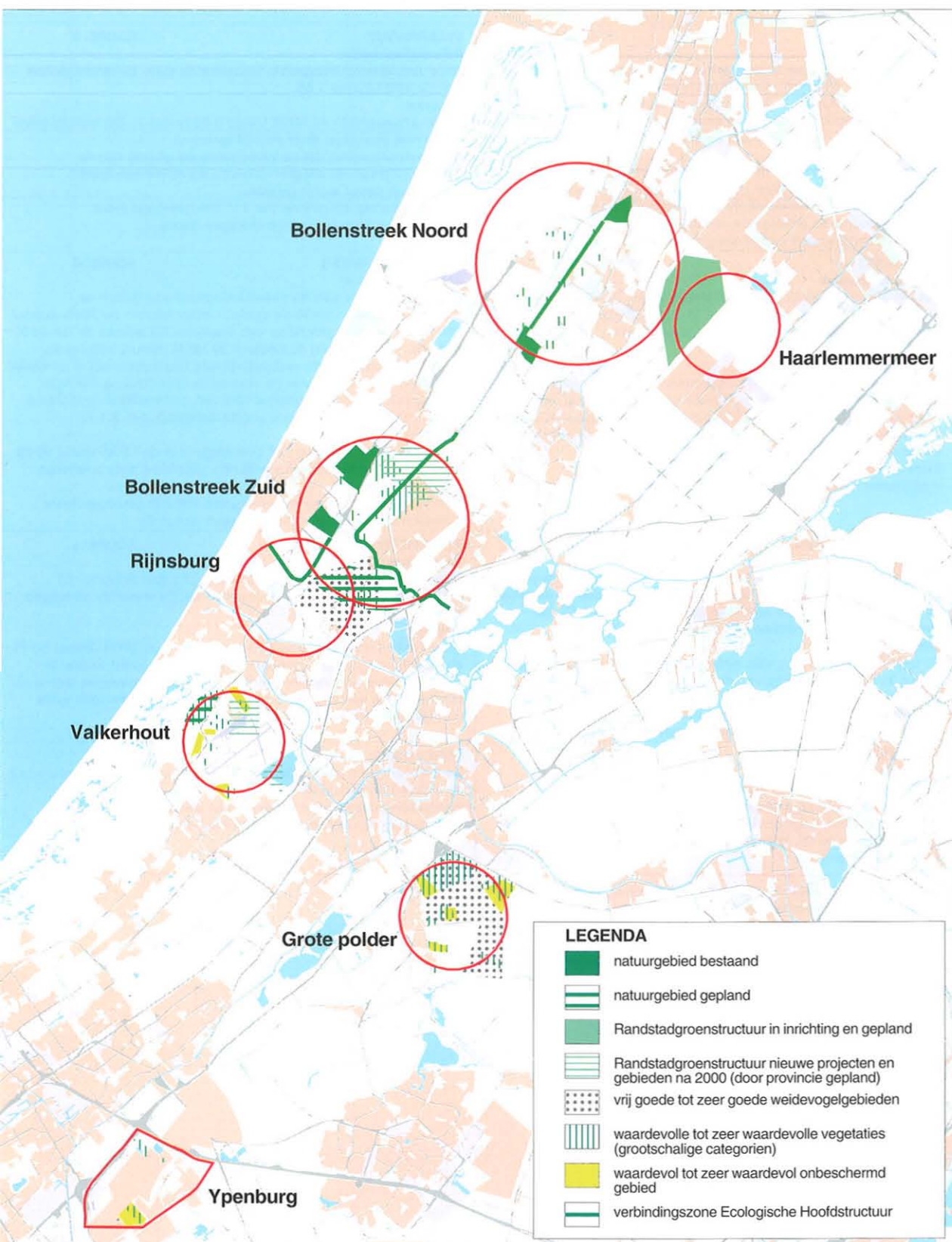
LEGENDA

Cumulatieve geluidsbelasting

- 0 - 50 MKM
- 50 - 65 MKM
- >= 65 MKM

Cumulatieve geluidsbelasting door (snel)wegverkeer, spoorwegverkeer, vliegverkeer en bedrijven. De geluidsbelasting is gebaseerd op modelberekeningen en uitgedrukt in de zogenaamde Milieukwaliteitsmaat (MKM).

LEIDSE REGIO			
6.1.4 VERSTORING			
GROTE POLDER		SCORE: 0	
Referentiesituatie: Open agrarisch gebied. Grenst aan A4, N 211 en een spoorlijn (geluidszone > 65 MKM; voor MKM zie hoofdstuk 5, crit 1.3). De Hoge Snelheidslijn zal in 2004 in gebruik worden genomen. Deel 3 van de pkb HSL-Zuid voorziet in ondergrondse aanleg, waardoor de situatie m.b.t. verstoring niet verandert.			
Effecten: Valt overwegend in de MKM-klasse 0-50 (score +), waarbij de situatie kan verbeteren door de plaatsing van geluidsschermen. Het verkeer op A4 beïnvloedt de luchtkwaliteit (score 0). Extra verstoring als gevolg van 194.000 gewogen extra autokilometers op niet-autosnelwegen (score -). Zie par. 5.1.4.			
RIJNSBURG		SCORE: 0	
Referentiesituatie: Het kassengebied heeft een MKM-klasse 50-65. Rijnsburg zelf en een smalle zone langs de N206 valt in de MKM-klasse > 65. Ongeveer twee derde van de ontwikkelingsrichting valt in de MKM-klasse < 50.			
Effecten: De ontwikkelingsrichting valt overwegend in de MKM-klasse < 50 en de kans dat er in deze klasse wordt gebouwd is groot (score +). Door verstedelijking zal de geluidshinder door tuinbouwactiviteiten naar verwachting afnemen tot MKM-klasse < 50. De luchtkwaliteit wordt niet beïnvloed door snelwegen (score +). Extra verstoring als gevolg van 204.000 gewogen extra autokilometers op niet-autosnelwegen (score -).			
BOLLENSTREEK-ZUID		SCORE: 0	
Referentiesituatie: Voorhout valt net binnen de 20 Ke-contour van Schiphol en bij aanleg 5e baan net erbuiten. Gebied ligt vrijwel geheel in de MKM-klasse 50-65 en voor een zeer klein deel in de klasse > 65. De wegen en het spoor hebben een MKM-klasse > 65.			
Effecten: De ontwikkelingsrichting valt overwegend in de MKM-klasse 50-65 (score 0). De beïnvloeding van de luchtkwaliteit door de A44 is verwaarloosbaar (score +). Extra verstoring als gevolg van 201.000 gewogen extra autokilometers op niet-autosnelwegen (score -).			
OVERLOOP HAAGLANDEN		SCORE: 0	
Referentiesituatie: Bestaand stedelijk gebied met voornamelijk langs de hoofdverbindingssassen een MKM-klasse > 65. Aanleg voorzien van geluidsschermen langs de rijkswegen. De woongebieden vallen in de MKM-klasse 50-65. Ypenburg ligt naast twee verkeersknooppunten.			
Effecten: De kans dat in de MKM-klasse 50-65 wordt gebouwd is het grootst (score 0). De luchtkwaliteit wordt beïnvloed door de ligging van Ypenburg naast twee verkeersknooppunten (score -) en de luchtkwaliteit in het stedelijk gebied. Matige extra verstoring als gevolg van 184.000 gewogen extra autokilometers op niet-autosnelwegen (score 0).			
VALKERHOUT		SCORE: 0	
Referentiesituatie: Door verplaatsing Vliegkamp verdwijnt de start- en landingszone met de MKM-klasse > 65.			
Effecten: Valt overwegend in de MKM-klasse 0-50 (score +). De luchtkwaliteit wordt niet beïnvloed door de A44 (score +). Aangenomen wordt dat de verbetering als gevolg van de verplaatsing van de vliegkampfunctie op de nieuwe locatie gedeeltelijk teniet wordt gedaan. Extra verstoring als gevolg van 211.000 gewogen extra autokilometers op niet-autosnelwegen (score -).			
HAARLEMMEER		SCORE: 0	
Referentiesituatie: In huidige situatie valt de ontwikkelingsrichting buiten de vrijwaringszone en de 35 Ke-contour, maar binnen de 20Ke-contour. Van de ontwikkelingsrichting valt ongeveer 2/3 binnen de klasse 50-65 MKM en 1/3 binnen de klasse 0-50 MKM. Nieuw-Vennep en Hoofddorp, alsmede de verbindingsweg hiertussen valt in de klasse > 65 MKM. Als gevolg van de autonome ontwikkeling (5e baan vanaf 2003) valt nog maximaal 10% van de ontwikkelingsrichting binnen de 20 Ke-contour (zie voorts hoofdst.5; crit. 5.1.3)			
Effecten: De ontwikkelingsrichting valt overwegend in de MKM-klasse 50-65 (score 0). De luchtkwaliteit wordt niet beïnvloed door snelwegen (score +). Matige extra verstoring als gevolg van 188.000 gewogen extra autokilometers op niet-autosnelwegen (score 0).			
BOLLENSTREEK-NOORD		SCORE: +	
Referentiesituatie: Gebied valt geheel buiten de 20 Ke-contour van Schiphol en grotendeels binnen de MKM-klasse 50-65. De spoorlijn en wegen hebben een MKM > 65.			
Effecten: De ontwikkelingsrichting valt overwegend in de MKM-klasse 50-65 en de kans dat in deze zone wordt gebouwd is groot (score: 0). Geen beïnvloeding van de luchtkwaliteit door snelwegen (score +). Geringe extra verstoring als gevolg van 150.000 gewogen extra autokilometers op niet-autosnelwegen (score +).			
CONCLUSIES: De aanwezigheid van Schiphol heeft een relatief geringe invloed op de verschillen tussen de alternatieven. Vooral lawaai en luchtverontreiniging veroorzaakt door verkeerswegen zijn de oorzaak van de relatief gunstige score voor Bollenstreek- Noord.			

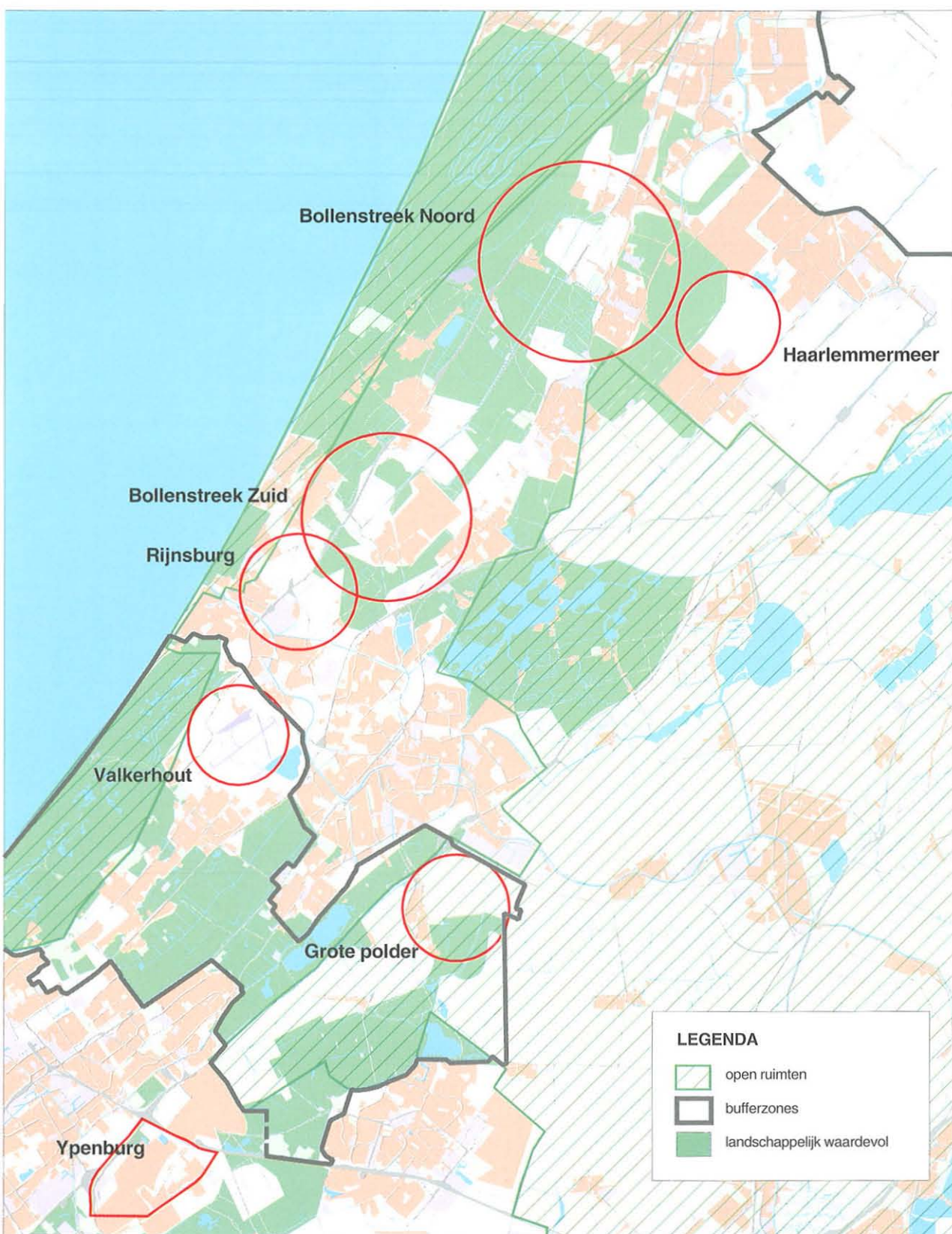


6.2 GROEN MILIEU

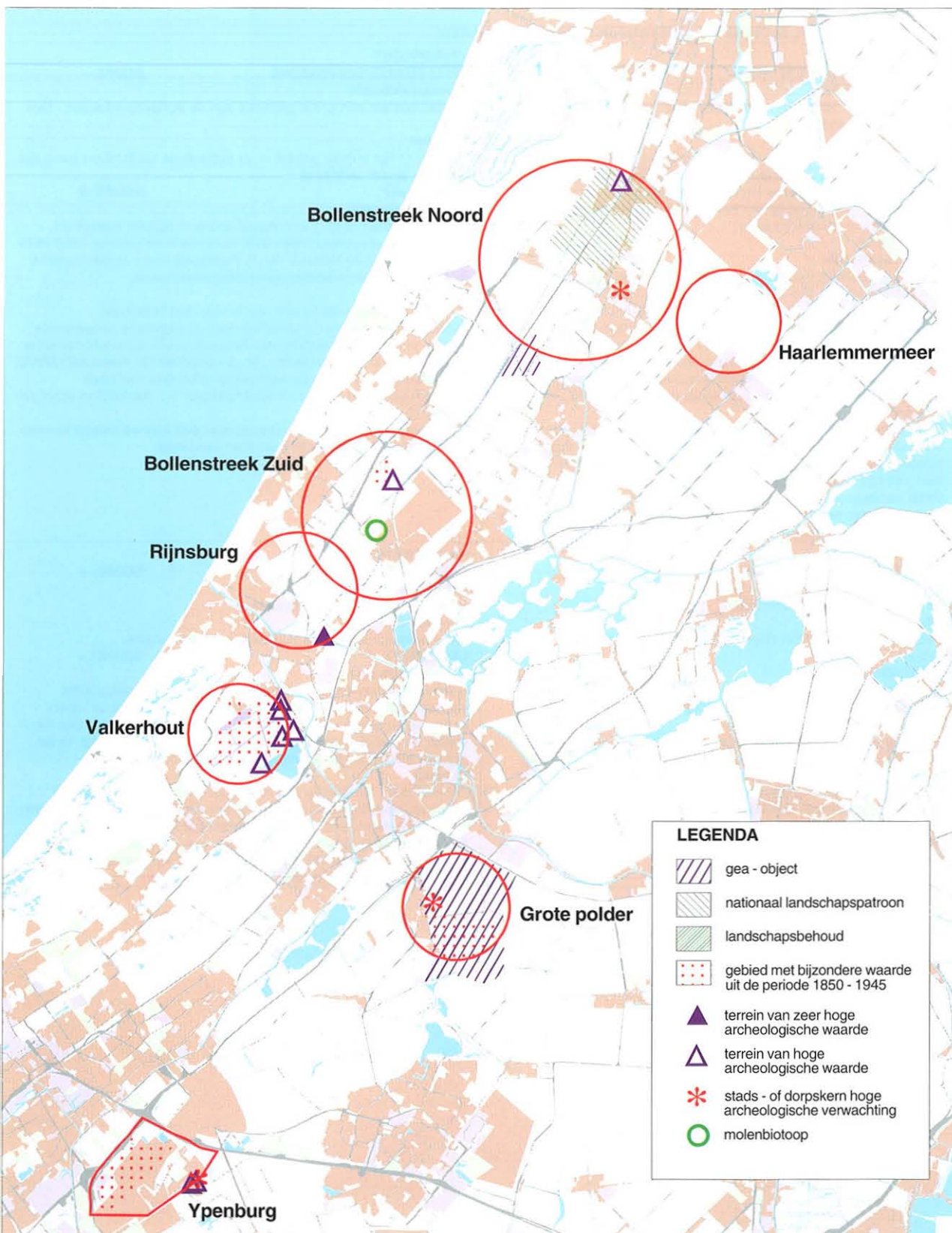
LEIDSE REGIO			
6.2.1 ECOLOGISCHE KWALITEIT			
GROTE POLDER HABITATKWALITEIT deelscore:- Referentiesituatie: Veenweidegebied met verspreid een aantal gebieden met een relatief grote oppervlakte waardevolle vegetatie. Grotendeels vrij goed tot zeer goed weidevogelgebied. Kansrijk tot zeer kansrijk voor ontwikkeling oermoeras. Effecten: Kans op aantasting grote oppervlakte met actuele waarden (-). Aantasting gebied dat kansrijk tot zeer kansrijk is voor het ontwikkelen van natuurwaarden (-). VERBINDINGSZONES deelscore:+ Referentiesituatie: Geen verbindingzones aanwezig of gepland. Effecten: Geen.		SCORE: -	
VALKERHOUT HABITATKWALITEIT deelscore:+ Referentiesituatie: In zone tussen het vliegveld en duinen enkele gebiedjes met waardevolle vegetatie en waardevolle onbeschermde gebieden. Geen weidevogel- functie. Randstadgroenstructuurproject in uitvoering. Geen mogelijkheden voor natuurontwikkeling door het gebruik als marinevliegveld. Effecten: Verwaarloosbare aantasting actuele waarden (+). Ten opzichte van het marinevliegveld heeft de bouw van woningen geen toegevoegd effect op de ontwikkeling van potentiële waarden (score: +). Door verplaatsing van het vliegveld naar een nieuwe locatie kunnen elders natuurwaarden worden aangetast. (bij verplaatsing naar een bestaand vliegveld niet). VERBINDINGSZONES deelscore:+ Referentiesituatie: Geen verbindingzones aanwezig of gepland. Effecten: Geen.		SCORE: +	
RIJNSBURG HABITATKWALITEIT deelscore:- Referentiesituatie: Met name in het noordoosten vrij grote gebieden met waardevolle vegetaties, bestaande natuurgebieden (Relatienota- en reservaat- gebied behorend tot PEHS) en ten oosten N206 goed tot zeer goed weidevogelgebied. Matig kansrijk tot kansrijk voor ontwikkeling tot oermoeras. Effecten: Relatief grote kans op aantasting actuele waarden (-). Aantasting potentiële waarden (0). VERBINDINGSZONES deelscore:0 Referentiesituatie: Ten zuiden van Noordwijk een verbindingzone. Effecten: Kleine kans op aantasting verbindingzone.		SCORE: -	
HAARLEMMEER HABITATKWALITEIT deelscore:+ Referentiesituatie: Zeer geringe natuurwaarden. Deel van gebied in streekplan opgenomen als groenontwikkelings gebied met primair een recreatieve functie en secundair een natuurontwikkelingsfunctie. In de periode 2005 en 2010 daaruit (nog) geen actuele waarden ontwikkeld. Geen weidevogelfunctie. Matig kansrijk voor ontwikkeling tot oermoeras. Effecten: Directe en indirecte effecten op actuele waarden verwaarloosbaar (-) en op potenties gering (0). VERBINDINGSZONES deelscore:+ Referentiesituatie: Geen verbindingzones aanwezig of gepland. Effecten: Geen.		SCORE: +	

BOLLENSTREEK-ZUID SCORE: 0 HABITATKWALITEIT deelscore: 0 Referentiesituatie: Beperkt aantal gebieden in corridor langs spoor met waardevolle vegetatie, in noorden toekomstige Randstadgroenstructuur. Ten zuiden van Voorhout is een natuurgebied gepland. Geen weidevogelfunctie. Matig kansrijk tot kansrijk voor ontwikkeling laagveenmoeras/oermoeras. Effecten: Relatief kleine kans op aantasting van waardevolle vegetatie (beperkte oppervlakte) (Score:0). Negatief effect op potentiële waarden (0). VERBINDINGSZONES deelscore: 0 Referentiesituatie: Verbindingszone aanwezig. Effecten: Kleine kans op aantasting verbindingszone.	BOLLENSTREEK-NOORD SCORE: 0 HABITATKWALITEIT deelscore: 0 Referentiesituatie: Verspreid in aantal vrij kleine locaties is sprake van waardevolle vegetatie. Ten oosten van Vogelenzang ligt een bestaand natuurgebied. Geen weidevogelwaarden. Matig kansrijk tot kansrijk voor ontwikkeling oermoeras of laagveenmoeras. Effecten: Relatief kleine aantasting actuele waarde (0). Aantasting potentiële (0) waarden. VERBINDINGSZONES deelscore: 0 Referentiesituatie: Verbindingszone aanwezig. Effecten: Kleine kans op aantasting verbindingszone.
OVERLOOP HAAGLANDEN SCORE: + HABITATKWALITEIT deelscore: + Referentiesituatie: Behoud waardevolle vegetatie in kleine gebieden in Lage Broekpolder, langs Molensloot en Gooland (locatie Ypenburg). Geen weidevogelfuncties. Natuurontwikkeling geblokkeerd door woningbouw op Ypenburg. Effecten: Bij verdichting bestaand stedelijk gebied geen effecten. Bij Ypenburg gelet op geringe oppervlakte effecten op actuele waarden verwaarloosbaar (+). Ten opzichte van de reeds geplande woningbouw heeft de ingreep geen toegevoegd effect op de ontwikkelingsmogelijkheden voor de potentiële waarden (0). VERBINDINGSZONES deelscore: + Referentiesituatie: Geen verbindingzones aanwezig of gepland. Effecten: Geen.	CONCLUSIE: De kans op aantasting van ecologische waarden is het grootst bij de alternatieven Grote polder en Rijsburg, terwijl deze het geringst is bij Haaglanden, Haarlemmermeer en Valkeijp.

Afbeelding 6.2.2.A Landschap 1 - Leidse regio



6.2.2 OPEN RUIMTEN, BUFFERZONES EN LANDSCHAPPELIJKE KWALITEIT			
GROTE POLDER		VALKERHOUT	
OPEN RUIMTE/BUFFERZONE	SCORE: -	OPEN RUIMTE/BUFFERZONE	SCORE: -
Referentiesituatie: Gebied maakt zowel deel uit van een Open ruimte (Groene Hart) als een bufferzone.		Referentiesituatie: Gebied beslaat een groot gedeelte van de bufferzone Leiden - Den Haag.	
Effecten: Aantasting van het Groene Hart. De afstand tussen de Leidse regio en Zoetermeer wordt verkleind waardoor de kans bestaat dat het gebied dat van het Groene Hart wordt afgezonderd groter is dan het feitelijke ruimtebeslag van het alternatief. Daarnaast ligt het gebied deels in een bufferzone.		Effecten: Alternatief ligt vrijwel geheel in de bufferzone Leiden/Den Haag die hierdoor wordt verkleind.	
LANDSCHAP	SCORE: -	LANDSCHAP	SCORE: 0
Referentiesituatie: Open, grootschalig gebied met karakteristieke lintbebouwing en een molenbiotoop, het GEA object Weipoort, een kreekkruggenpatroon dat de Grote Polder, Westbroekpolder en Oostbroekpolder beslaat. Tevens is het gebied in het streekplan Zuid-Holland West aangemerkt als een gebied met historische waarde uit de periode 1850-1945. In het streekplan is het zuidelijk deel aangewezen als agrarisch gebied met natuurwetenschappelijke en landschappelijke waarde. Het noordelijk deel is aangewezen als agrarisch gebied.		Referentiesituatie: Vliegveld Valkenburg is in cultuurhistorisch opzicht waardevol (aangemerkt als cultuurhistorisch monument uit periode 1850-1945 in Streekplan Zuid-Holland West). Plaatselijk hoge archeologische waarden. Geplande aanleg randstadgroenstructuur.	
Effecten: Geen aantasting van het nationaal Landschapspatroon, wel aantasting van de in het Streekplan Zuid-Holland West aangegeven cultuurhistorische waarden (0). Kans op aantasting van een groot deel van het GEA-object Weipoort (-). Geen aantasting van archeologische waarden (+). Kans op aantasting van agrarisch gebied (gedeeltelijk) met landschappelijke en natuurwetenschappelijke waarde (-).		Effecten: De ontwikkelingsrichting valt niet binnen het Nationaal Landschapspatroon of binnen het door de provincie aangewezen gebied voor landschapsbehoud. Aantasting van cultuurhistorische waarden die in het streekplan zijn aangegeven (0). Geen aantasting GEA-objecten (+). Kans op aantasting gebiedjes met hoge archeologische waarde is verwaarloosbaar (+). Aantasting agrarisch gebied (0). Bij verplaatsing van het vliegveld naar een nieuwe locatie kunnen landschappelijke kwaliteiten worden aangetast.	
RIJNSBURG		HAARLEMMERMEER	
OPEN RUIMTE/BUFFERZONE	SCORE: +	OPEN RUIMTE/BUFFERZONE	SCORE: +
Referentiesituatie: Geen Open ruimte of bufferzone.		Referentiesituatie: Geen Open ruimte of bufferzone.	
Effecten: Geen aantasting van het Groene Hart of in een bufferzone gelegen gebied.		Effecten: Geen aantasting van het Groene Hart of bufferzone.	
LANDSCHAP	SCORE: +	LANDSCHAP	SCORE: +
Referentiesituatie: Stadsrandzone, overgang naar landelijke zuidelijke bollenstreek.		Referentiesituatie: Open landschap met aan westzijde bos en cultuurhistorische waarden langs de rand van de droogmakerij (ringdijk en -vaart, geniedijk, forten, windmolens, e.d.) maar ook in de vorm van ter plekke aanwezig gaaf voorbeeld van rationele verkaveling. In de noordwestkant is een strategisch groenproject voorzien.	
Effecten: Geen aantasting van cultuurhistorisch landschap, nationaal landschapspatroon of door de provincie aangewezen landschap dat behouden dient te worden (+). Er is geen aantasting van een GEA-object (+), geen aantasting van archeologische waarden (+). Aantasting van kassengebied en kans op aantasting van agrarisch gebied met hoge landschappelijke en natuurwetenschappelijke waarden (0).		Effecten: Er vindt geen aantasting van het nationaal landschapspatroon plaats en geen aantasting van in provinciale plannen als bijzonder cultuurhistorisch landschap aangeduid gebied (+). Er wordt geen GEA-object aangetast (+) en ook geen van archeologische waarden (+). Aantasting agrarisch gebied en kans op aantasting van de geplande groenontwikkelingszone (0).	



BOLLENSTREEK-ZUID OPEN RUIMTE/BUFFERZONE SCORE: + Referentiesituatie: Geen Open ruimte of bufferzone aanwezig. Effecten: Geen aantasting van in het Groene Hart of in een bufferzone gelegen gebied (+). LANDSCHAP SCORE: 0 Referentiesituatie: Gedeeltelijk ontwikkeld als woongebied. Voorts landschap met afwisseling van strandwallen en strandvlaktes met aan westzijde duinlandschap met relatief veel oude landgoederen. Een deel van de bollenvelden hebben in cultuurhistorisch opzicht een bijzondere kwaliteit. Effecten: Geen aantasting nationaal Landschapspatroon, wel mogelijke aantasting van de in het streekplan Zuid-Holland West aangemerkte, cultuurhistorische waarde in de Zwetterpolder en het molenbiotoop (0). Er is geen GEA-object in de ontwikkelingsrichting aanwezig (+). Kans op aantasting archeologische waarden is verwaarloosbaar (+). Aantasting waardevol bollenlandschap en agrarisch gebied met landschappelijke en natuurwetenschappelijke waarden (-)	BOLLENSTREEK-NOORD OPEN RUIMTE/BUFFERZONE SCORE: + Referentiesituatie: Geen Open ruimte of bufferzone aanwezig. Effecten: Geen aantasting van het Groene Hart of in een bufferzone gelegen gebied (+). LANDSCHAP SCORE: 0 Referentiesituatie: Landschap met afwisseling van strandwallen en strandvlaktes met aan westzijde duinlandschap en aan oostzijde droogmakerij (Haarlemmermeer). Er zijn oude landgoederen aanwezig en ook heeft een deel van de bollenvelden in cultuurhistorisch opzicht een bijzondere kwaliteit. Plaatselijk is een terrein met hoge archeologische waarden aanwezig. Effecten: Aantasting van het nationaal Landschapspatroon (-). In het streekplan zijn voor dit gebied geen te beschermen cultuurhistorische waarden opgenomen. Kans op aantasting van het GEA-object omgeving Keukenhof is door ligging en geringe overlap met de ontwikkelingsrichting aanwezig, doch verwaarloosbaar (+). Kans op aantasting archeologische waarden is verwaarloosbaar (+). Aantasting van waardevol bollenlandschap en landschappelijke uitwerkingszone (-).
OVERLOOP HAAGLANDEN OPEN RUIMTE/BUFFERZONE SCORE: + Referentiesituatie: Geen Open ruimte of bufferzone aanwezig. Effecten: Geen LANDSCHAP SCORE: + Referentiesituatie: Verdicht stadslandschap met cultuurhistorische waarden (ondermeer landgoederenzone noordzijde, beschermd stadsgezicht Voorburg en gebied tussen Nootdorp en Rijswijk aangewezen als bijzonder monument uit periode 1850-1945 in het Monumenten-Inventarisatieproject 1993), archeologische waarden en aardkundige waarden in directe omgeving (GEA-object Zoetermeersche polder). In de referentiesituatie is deze ontwikkelingsrichting verstedelijkt. Effecten: Geen aantasting nationaal Landschapspatroon of door provincie aangewezen gebied voor landschapsbehoud (+). Er wordt t.o.v. de geplande verstedelijking geen kans op aantasting GEA-object toegevoegd (+), geen aantasting archeologische waarden (+). Geen aantasting landschappelijk waardevol buitengebied (+).	CONCLUSIES OPEN RUIMTEN/BUFFERZONES: Alleen bij Grote Polder en Valkerhout is er sprake van een aantasting. LANDSCHAP: Door een cumulatie van deelaspecten scoort het alternatief Grote Polder het meest negatief, terwijl Rijnsburg, Haarlemmermeer en Haaglanden het meest positief uit de bus komen.

Afbeelding 6.3.1 Hoofdinfrastructuur - Leidse regio



LEGENDA

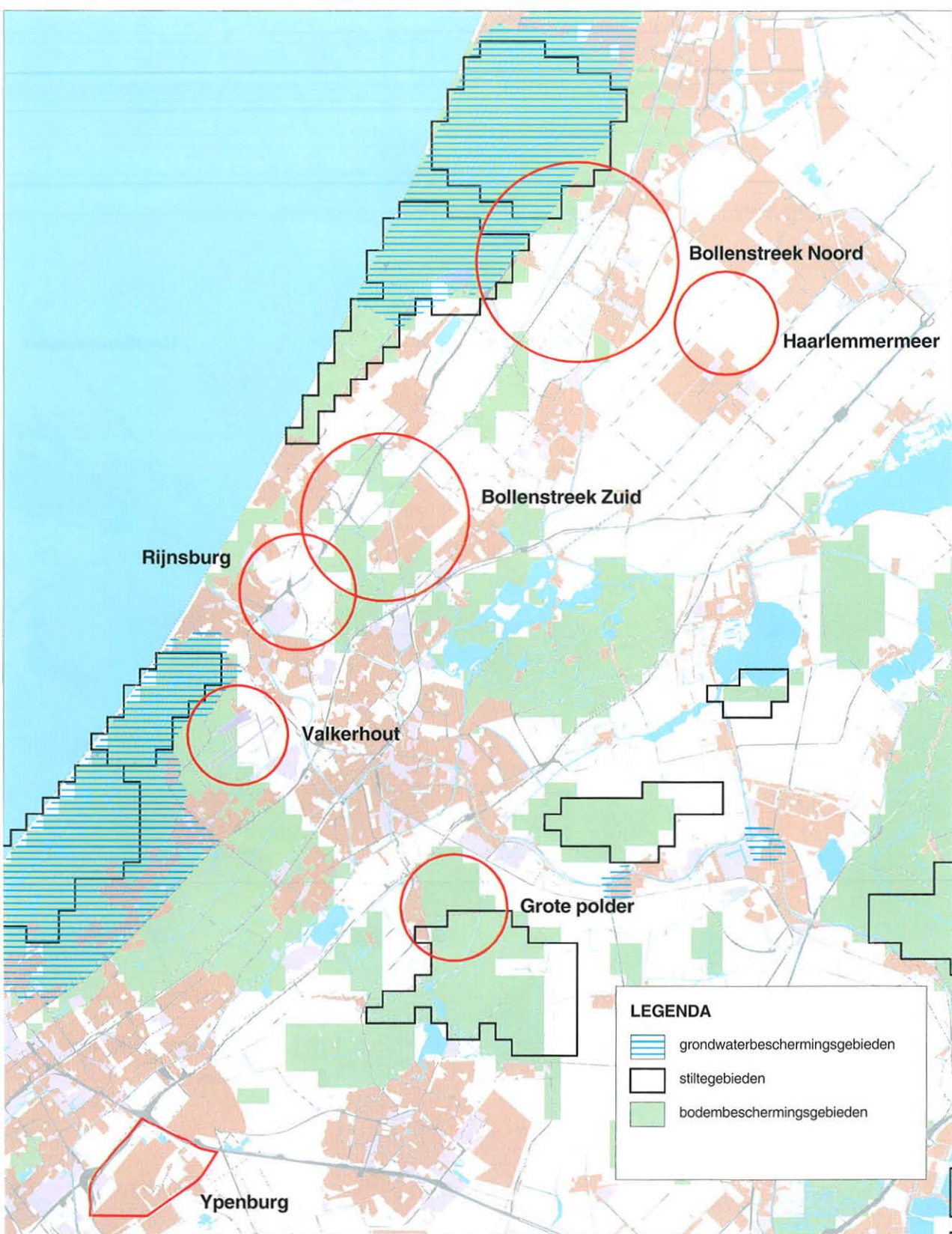
-  2 x 4 - strooks weg
-  2 x 3 - strooks weg
-  2 x 2 - strooks weg
-  onderliggend wegennet
-  rail
-  aansluiting van alternatief op het hoofdwegennet
-  station
-  tram / busverbindingen
-  lokaties

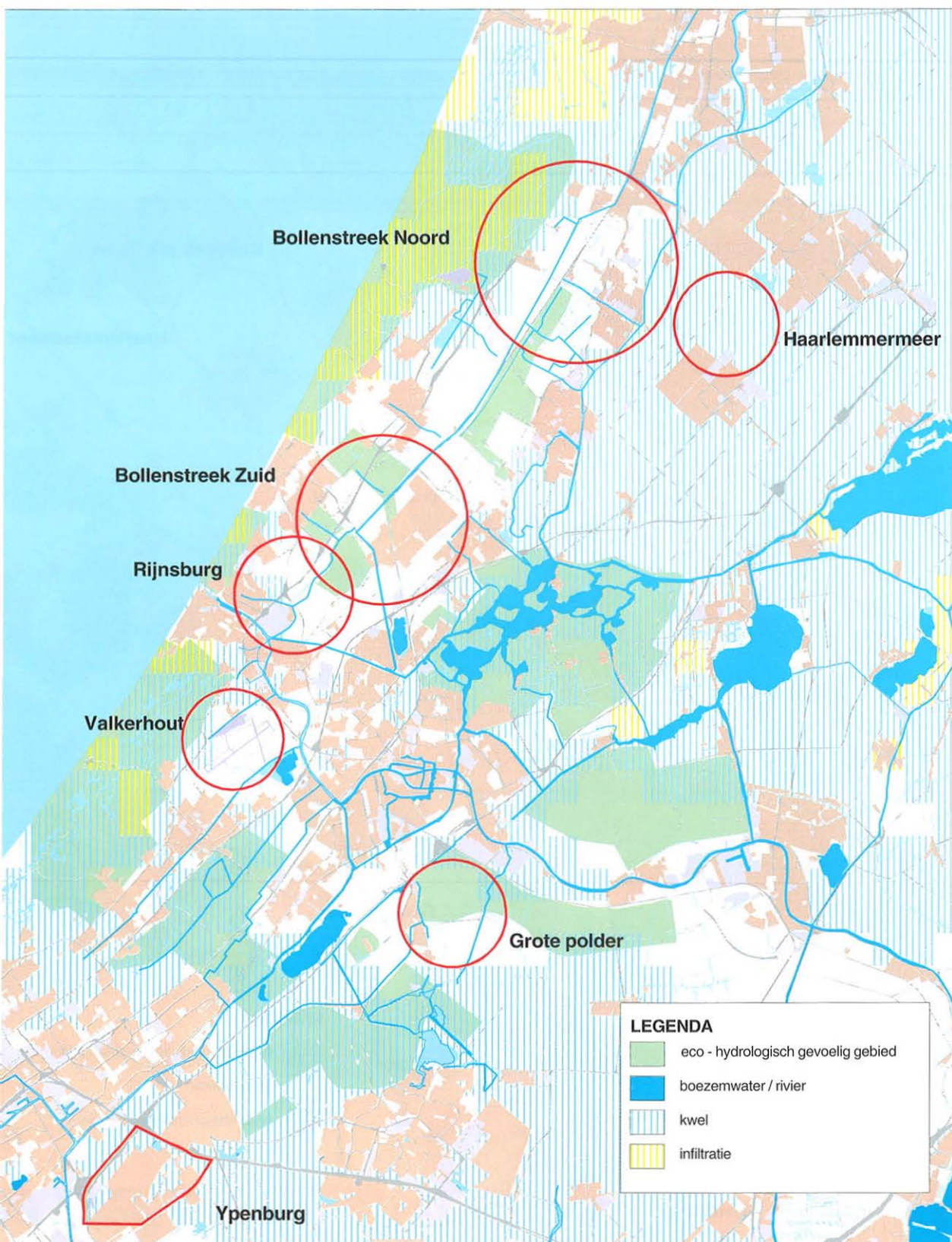
6.3 DUURZAAMHEID

LEIDSE REGIO	
6.3.1 MOBILITEIT	
GROTE POLDER Referentiesituatie: zie afb. Hoofdinfrastuctuur Effecten: OV en fiets SCORE: 0 Beperkt aandeel openbaar vervoer (7%) en redelijk aandeel fietsgebruik (30%); totaal 37%. Dit resulteert in een middenpositie. Automobiliteit SCORE: - 180.000 autokm extra/dag. Het hoge aantal autokilometers hangt samen met de directe ontsluiting op de A4.	VALKERHOUT Effecten: OV en fiets SCORE: - Door ongunstige fietsafstand tot Leiden is aandeel fietsgebruik gering (26%) terwijl het openbaar vervoergebruik eveneens beperkt is (5%); totaal 31%. Automobiliteit SCORE: 0 140.000 autokm extra/dag. Met hetzelfde OV- en fietsgebruik als Rijnsburg komt Valkerhout er toch wat positiever uit, door een wat gunstiger bestemmingspatroon (kortere ritten doordat Valkerhout dichterbij Den Haag ligt).
RIJNSBURG Effecten: OV en fiets SCORE: - Minder gunstige afstand tot Leiden; zowel fietsgebruik (26%) als aandeel openbaar vervoer (5%) gelijk aan dat van Valkerhout; totaal 31%. Automobiliteit SCORE: - 180.000 autokm extra/dag.	HAARLEMMERMEER Effecten: OV en fiets SCORE: 0 Voor interne verplaatsingen is fietsgebruik relatief hoog (aandeel 32%). Ondanks hoogwaardig niveau (vrije busbaan) blijft aandeel openbaar vervoer beperkt (6%); totaal 38%. Automobiliteit SCORE: - 170.000 autokm extra/dag.
BOLLENSTREEK-ZUID Effecten: OV en fiets SCORE: 0 Aandeel openbaar vervoer (9%) en fiets (28%) in midden positie; totaal 37%. Automobiliteit SCORE: - 170.000 autokilometers extra/dag. Dit alternatief is aan het spoor gelegen, maar ondervindt ook duidelijke concurrentie van het nabijgelegen hoofdwegennet.	BOLLENSTREEK-NOORD Effecten: OV en fiets SCORE: + Profiteert van goede ligging aan het spoor in combinatie met een matige ontsluiting per auto waardoor het aandeel openbaar vervoer (14%) hoog is en ook de fiets (33%) een goed alternatief vormt voor de auto; totaal 47%. Automobiliteit SCORE: + 90.000 autokm extra/dag. Zelfde factoren resulteren eveneens in een relatief gering aantal autokilometers.
OVERLOOP HAAGLANDEN Effecten: OV en fiets SCORE: 0 De zeer goede auto-ontsluiting op het hoofdwegennet levert een minder goede concurrentiepositie op voor OV (8%) en fiets (28%); totaal 36%. Dit ondanks de aanwezigheid van de tram en de beperkte fietsafstand tot Den Haag. Automobiliteit SCORE: - 180.000 autokm extra/dag	CONCLUSIES: De verschillen tussen de alternatieven (m.n. automobiliteit) worden grotendeels bepaald door de nabijheid van een spoorlijn. Van de alternatieven aan het spoor ondervindt Bollenstreek - Zuid echter concurrentie van het nabijgelegen hoofdwegennet waardoor alleen Bollenstreek-Noord gunstig scoort. Van de niet-spoorweglocaties scoort Valkerhout het gunstigst door de nabije ligging van Den Haag. Dit laatste effect wordt bij Haaglanden weer teniet gedaan door de directe ontsluiting ervan op het hoofdwegennet.

LEIDSE REGIO	
6.3.2 VERSPILLING	
GROTE POLDER SCORE: - Referentiesituatie: Ophoogzand: Veen-kleigebied met een maaiveldligging op 1,6 m -NAP. Polderpeil 2.0 - NAP. Effecten: Behoeftte aan ophoogzand ca. 1,10 m (score -). Ontwikkelingsrichting ligt geheel buitenstedelijk (score -).	VALKERHOUT SCORE: - Referentiesituatie: Ophoogzand: Zeekleigebied met maaiveldhoogte 0,2 NAP en 0,2 -NAP. Polderpolder 0,8 tot 0,95 -NAP. Effecten: Ongeveer 0,65 m ophoogzand nodig (score:0). Ruimtebeslag op de bestaande vliegbasis, mogelijk daarbuiten (score:0). Verplaatsing van het vlieggkamp naar een nieuwe locatie leidt tot extra ruimtebeslag. Ook bestaat de kans dat ophoogzand nodig is.
RIJNSBURG SCORE: - Referentiesituatie: Maaiveldhoogte variërend van 1,0 m NAP tot 0,5 m - NAP. Polderpeil 0,75 tot 0,90 m - NAP. Effecten: Hoogte benodigd ophoogzand ca. 1,10 m. (score -). De ontwikkelingsrichting ligt geheel buitenstedelijk (score -).	HAARLEMMERMEER SCORE: 0 Referentiesituatie: Kleibodem met maaiveld 4,6 m -NAP. Polderpeil 6 m -NAP. Effecten: Geen behoefte aan ophoogzand (score: +). Ontwikkelingsrichting ligt geheel buitenstedelijk (score: -).
BOLLENSTREEK-ZUID SCORE: - Referentiesituatie: Ophoogzand: afwisselend zandige ondergrond danwel veen. Gemiddelde maaiveldhoogte 0,2 tot 0,4 m -NAP. Polderpeil 0,75 tot 1,00 beneden NAP. Effecten: Benodigde hoogte ca. 0,8 m (score 0). De ontwikkelingsrichting ligt geheel buitenstedelijk (score -).	BOLLENSTREEK-NOORD SCORE: - Referentiesituatie: Ophoogzand: zandige ondergrond met een maaiveldhoogte tussen 0,1 en 0,4 m -NAP. Polderpeil tussen 0,8 en 0,9 m -NAP. Effecten: Behoeftte aan ophoogzand ca. 0,85 m. (score 0). De ontwikkelingsrichting ligt geheel buitenstedelijk (score -).
OVERLOOP HAAGLANDEN SCORE: 0 Referentiesituatie: Ypenburg heeft wisselende bodemsamenstelling van veen tot zand met een maaiveldhoogte van 3,5 tot 4,0 m -NAP. Het polderpeil ligt op 4,5 m -NAP. Effecten: Ypenburg heeft een laag ophoogzand nodig van ca. 0,65 m (score: 0). Verondersteld wordt dat bij de binnenstedelijke uitbreiding geen ophoogzand nodig is. Wat betreft ruimtegebruik ligt de ontwikkelingsrichting deels binnenstedelijk (score 0).	CONCLUSIE: Het alternatief overloop Haaglanden scoort als enige positief op ruimtebeslag, maar vergt een grote hoeveelheid ophoogzand waardoor het, net als Haarlemmermeer, dat geen ophoogzand nodig heeft, in totaal matig scoort. De overige alternatieven scoren op beide deelaspecten minder.

Afbeelding 6.3.3.A Milieubeschermingsgebieden - Leidse regio





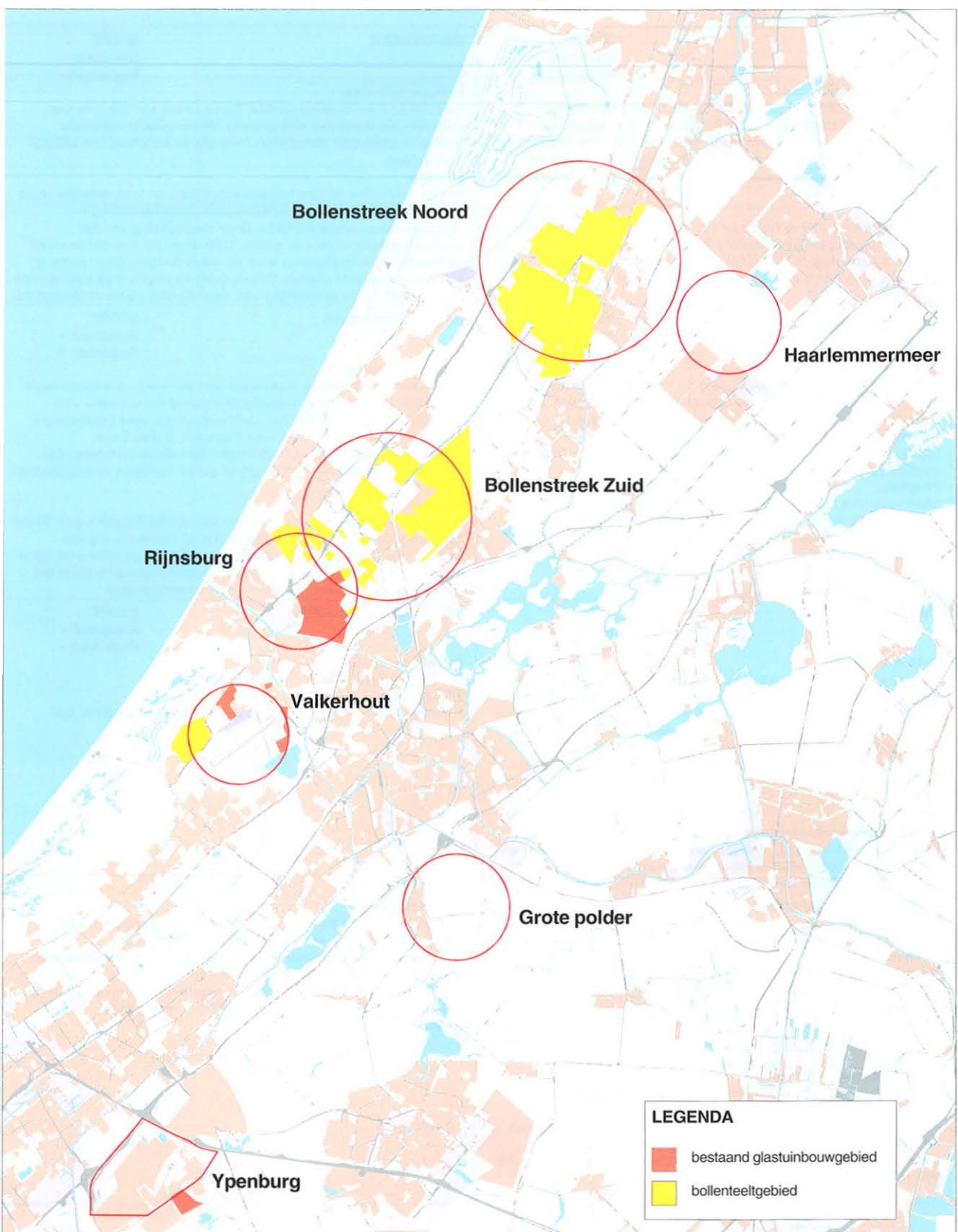
LEIDSE REGIO	
6.3.3 BASISCONDITIES VOOR TOEKOMSTIGE FUNKTIES	
GROTE POLDER SCORE: - Referentiesituaties: Veenweidepolderlandschap met ondiepe grondwaterstanden. Geen kwel of wegzijging van betekenis. Deels is algemene milieukwaliteit afgestemd op landbouwkundig gebruik met landschaps- en (waterafhankelijke) natuurwaarden. Grotendeels ecologisch aandachtsgebied met aquatische waarden. Effecten: A. Ontwikkelingsrichting gelegen in milieubeschermingsgebied (-). B. Nauwelijks kwel- of infiltratiegebied (+), wel lozingen met kans op schadelijk effect (-). Deelscore B:0. C. Geen toename oppervlakte schone bodem (-).	VALKERHOUT SCORE: 0 Referentiesituatie: Gebied met algemene milieukwaliteit. Bodem bestaande uit klei en veen op oude duin- en strandafzettingen. Ondiepe tot matig diepe grondwaterstand; gemiddeld polderpeil ter plaatse van vliegveld grotendeels gehandhaafd op 1.00 m - maaiveld. Klein deel potentieel kwelgebied. Effecten: A. Ontwikkelingsrichting deels gelegen in milieubeschermingsgebied (0). B. Deels gelegen in kwelgebied (0) en geen lozingen met kans op schadelijke effecten (+). Deelscore B:0. C. Geen toename oppervlakte schone grond (-).
RIJNSBURG SCORE: + Referentiesituatie: Gebied met algemene milieukwaliteit en deels met aquatische waarde. Bodem van klei en veen op oude duin- en strandafzettingen. Klein deel inzigtgebied; overigens geen kwel of inzigt van betekenis. Effecten: A. Nauwelijks milieubeschermingsgebied in ontwikkelingsrichting (+). B. Nauwelijks in kwel- of infiltratiegebied (+) of lozing vanuit de verstedelijking met vervuulende effecten (0). Deelscore B: +. C. Vergroten oppervlakte schone bodem ter plaatse van huidige bollenteelt en glastuinbouw, terwijl ervan uitgegaan wordt dat deze vervuiling in gebieden waarnaar deze functies verplaatst worden kan worden voorkomen (0).	HAARLEMMERMEER SCORE: 0 Droogmakerij met agrarische functie en algemene milieukwaliteit. Bodem bestaat uit zware klei. Diepe grondwaterstand (1m-1.5 m - maaiveld). Potentieel kwelgebied met kans op zoet water. Effecten: A. Geen milieubeschermingsgebied aanwezig (+) B. Aantasting van potentieel kwelgebied (-) en geen nadelige effecten van lozing (+). Deelscore B: 0. C. Geen toename van oppervlakte schone bodem (-).
BOLLENSTREEK-ZUID SCORE: 0 Referentiesituatie: Agrarisch gebied (deels bollenteelt) met natuur en landschaps-waarde. Algemene milieukwaliteit met deels een waterkwaliteit gericht op de aquatische waarden. Bodemopbouw variërend van (veen op) oude duin- en strandafzettingen naar klei op veen. Ondiep tot matig diepe grondwaterstand. Geen kwel en wegzijging van betekenis. Effecten: A. Deels gelegen in milieubeschermingsgebied (0). B. Geen kwel- of infiltratiegebied (+), maar wel lozingen met kans op enige vervuulende effecten (0). Deelscore B:0. C. Vergroting oppervlakte schone bodem bij verplaatsing bollenteelt (0).	BOLLENSTREEK-NOORD SCORE: + Referentiesituatie: Algemene milieukwaliteit afgestemd op landbouwkundig gebruik (met name bollenteelt). Ondiepe tot matig diepe grondwaterstand. Bodem bestaande uit veen op oude duin- en strandafzettingen. Geen kwel of wegzijging van betekenis. Effecten: A. Geen milieubeschermingsgebieden aanwezig (+). B. Geen kwel- of infiltratiegebieden (+), wel enige nadelige effecten door lozingen (0). Deelscore B:0. C. Aanzienlijke toename oppervlakte schone bodem bij verplaatsing bollenteelt (+).
OVERLOOP HAAGLANDEN SCORE: + Referentiesituatie: Gebied met algemene milieukwaliteit. (50% bestaand stedelijk gebied en 50% Ypenburg). Effecten: A. Geen milieubeschermingsgebieden aanwezig (+). B. Geen kwel- of infiltratiegebieden (+), noch schadelijke effecten door lozing (+). Deelscore B: +. C. Enige toename van de oppervlakte schone grond door opheffing van het vliegveld (Ypenburg) en bodemsanering in bestaand stedelijk gebied (0).	CONCLUSIES: Enkele alternatieven liggen (deels) in milieubeschermingsgebieden. In vele gevallen wordt het watersysteem in enige mate aangetast door ligging in kwel/infiltratiegebieden of door ligging in of nabij kwetsbare watersystemen. In de Bollenstreek (m.n. Noord) en Rijnsburg vindt er een verbetering plaats door toename van de oppervlakte schone grond. Alle deeleffecten tezamen resulteren in een positieve beoordeling van Bollenstreek-Noord, Rijnsburg en Haaglanden (+), gevolgd door Bollenstreek-Zuid, Valkerhout en Haarlemmermeer, terwijl Grote Polder het laagst scoort (-).

i.4 ECONOMIE

LEIDSE REGIO			
6.4.1 BEREIKBAARHEID ECONOMISCHE CENTRA			
GROTE POLDER	SCORE: 0	VALKERHOUT	SCORE: +
Referentiesituatie: zie afb. 6.3.1 Hoofdinfrastructuur		Effecten:	
Effecten: Het alternatief zorgt voor extra belasting op de A4 en op de N11, gewogen komt dit uit op 800 extra motorvoertuigen in de spits op de twee zwaarst belaste wegvakken.		Het alternatief zorgt voor extra belasting op de A4 en de A44, gewogen komt dit uit op 300 extra motorvoertuigen in de spits.	
RIJNSBURG	SCORE: 0	HAARLEMMERMEER	SCORE: +
Effecten:		Effecten:	
Het alternatief zorgt voor extra belasting op de A4 en de A44, gewogen komt dit uit op 600 extra motorvoertuigen in de spits.		Het alternatief zorgt voor een extra belasting op de A4 en de A9, gewogen komt dit uit op 200 extra motorvoertuigen in de spits.	
BOLLENSTREEK-ZUID	SCORE: 0	BOLLENSTREEK-NOORD	SCORE: +
Effecten:		Effecten:	
Het alternatief zorgt voor extra belasting op de A4 en de A44, gewogen komt dit uit op 500 extra motorvoertuigen in de spits.		Het alternatief zorgt voor extra belasting op de A4 en de A44, gewogen komt dit uit op 100 extra motorvoertuigen in de spits.	
OVERLOOP HAAGLANDEN	SCORE: -	CONCLUSIES:	
Effecten:		Haarlemmermeer is op een aantal uiteenlopende bestemmingen georiënteerd (Haarlem, Leiden, Schiphol en Amsterdam), Auto's gaan dus slechts voor een deel via de A4 richting Amsterdam. Bollenstreek-Noord en Valkenburg zijn relatief ver van de A4 gelegen. Haaglanden/Ypenburg (dat rechtstreeks ontsloten is verondersteld op de A12) levert de grootste aantallen snelweggebruikers op. Ook Grote Polder kent, met zijn rechtstreekse aansluiting op de A4 een tamelijk groot aantal weggebruikers.	

LEIDSE REGIO			
6.4.2 ECONOMISCHE STRUCTUUR			
GROTE POLDER	SCORE: Nationaal: + Regionaal: +	VALKERHOUT	SCORE: Nationaal: - Regionaal: -
Referentiesituatie: Gesitueerd op centrale positie Randstad, in directe nabijheid Leiden, aan A4 (Den Haag-Amsterdam) en N11. Sluit aan op woningbouw- en bedrijfslocaties in kern Zoeterwoude. Potentievol gebied, met name voor transport- en distributieactiviteiten en zakelijke dienstverlening waarop de arbeidsmarkt van de Leidse regio goed aansluit. Effecten: Grote potentie (72%) in het genereren van extra arbeidsplaatsen en Bruto Toegevoegde Waarde. Potentiële overlooplocatie voor Schiphol-gerelateerde bedrijvigheid, die goed scoort m.b.t. versterking van de nationale concurrentiepositie.		Referentiesituatie: Geen directe aansluiting op A44. De situering ten opzichte van zuidelijk deel Randstad niet gunstig. Wel in directe nabijheid tuinbouw-gelieerde activiteiten. In relatieve nabijheid bio-science park Leiden. Effecten: Draagt met name bij aan handelsactiviteiten en is in redelijke mate in staat om de regionale werkgelegenheidsontwikkeling te accommoderen (potentie 65%). Door verplaatsing van het marinevliegkamp zullen er echter 1100 direkt en indirect daaraan verbonden arbeidsplaatsen voor de regio verloren gaan zodat de score toch negatief eindigt. Scoort gelet op ongunstige ligging, ook niet positief op de versterking van de nationale concurrentiepositie.	
RIJNSBURG	SCORE: Nationaal: 0 Regionaal: 0	HAARLEMMERMEER	SCORE: Nationaal: + Regionaal: 0
Referentiesituatie: In directe nabijheid tuinbouwgebied en tuinbouw-gebonden bedrijvigheid (veiling). Verdere uitbreidingsmogelijkheden zijn beperkt. Ontsluiting via A44 in noordelijke richting goed, in zuidelijke richting slecht. Is derhalve met name van belang voor tuinbouw gelieerde bedrijvigheid. Minder geschikt voor industrie, overige transport & distributie. Effecten: Sterk verbonden aan ontwikkeling tuinbouw (gelieerde) bedrijvigheid. Potentie voor het genereren van arbeidsplaatsen en BTW 62%. Ten aanzien van versterking van de nationale concurrentiepositie scoort deze ontwikkelingsrichting neutraal.		Referentiesituatie: Ontwikkelingsrichting is in principe gereserveerd voor luchthaven gebonden bedrijvigheid. Gunstig gesitueerd ten opzichte van mainport Schiphol en A4. Kan overloopfunctie voor Leidse regio vervullen. Geschikte locatie voor transport & distributie, kennisintensieve bedrijvigheid en zakelijke dienstverlening. Zal concurrentie ondervinden van groot aantal harde en zachte plannen in nabijheid Schiphol. Effecten: Redelijke potenties in het genereren van werkgelegenheid en Bruto Toegevoegde Waarde (61%). Met name de positionering ten opzichte van Mainport Schiphol is gunstig met betrekking tot de te accommoderen Leidse bedrijvigheid. Scoort met name goed ten aanzien van versterking nationale concurrentiepositie.	
BOLLENSTREEK-ZUID	SCORE: Nationaal: - Regionaal: -	BOLLENSTREEK-NOORD	SCORE: Nationaal: - Regionaal: -
Referentiesituatie: Primair aantrekkelijk voor tuinbouw gelieerde bedrijvigheid; niet voor belangrijke sectoren als transport en distributie en zakelijke dienstverlening. Is relatief slecht ontsloten ten opzichte van Leidse regio, waardoor ook positionering ten opzichte van arbeidsmarkt ongunstig is. De sterke oriëntatie op tuinbouwgebonden bedrijvigheid verzwakt potenties m.b.t. aantrekken bedrijvigheid van buiten de regio. De beperkte uitbreidingsmogelijkheden spelen hierbij ook een rol. Effecten: Doordat ontwikkelingsrichting niet optimaal in staat is kennis-intensieve bedrijvigheid, zakelijke dienstverlening en transport en distributie te accommoderen, blijven werkgelegenheidsontwikkeling en effecten op Bruto toegevoegde Waarde achter (potentie 53%).		Referentiesituatie: Als Bollenstreek-Zuid Effecten: Potentie voor het genereren van arbeidsplaatsen en BTW 48%.	
OVERLOOP HAAGLANDEN	SCORE: Nationaal: + Regionaal: 0	CONCLUSIE:	
Referentiesituatie: Gunstig gesitueerd aan A4. Van alle ontwikkelingsrichtingen het best gesitueerd ten opzichte van mainport Rotterdam. Is echter onvoldoende in staat transport- en distributiesector uit Leidse regio optimaal te accommoderen. Daarentegen sluit vestigingsmilieu voldoende aan bij eisen m.b.t. versterken concurrentiepositie. Effecten: Ontwikkelingsrichting zal met name werkgelegenheidseffecten genereren in zakelijke dienstverlening en distributiesector. De potentie voor het genereren van werkgelegenheid en BTW conform het type bedrijvigheid in de COROP-Leiden/Bollenstreek is beperkt (57%). Dit alternatief heeft een grotere potentie in het genereren van arbeidsplaatsen als uitgegaan wordt van het profiel van de eigen Haagse regio.		Met betrekking tot de op (inter)nationaal niveau opererende bedrijven scoren de aan de A4 gelegen alternatieven Haarlemmermeer (eveneens nabij Schiphol) en Haaglanden (ook nabij kennisinstituten) het meest gunstig. Voor de meer op regionaal niveau opererende bedrijven beschikken daarnaast ook Grote Polder en Valkerhout over goede productiemilieufactoren.	

Afbeelding 6.4.3 Glastuinbouw- en bollengebieden - Leidse regio



LEIDSE REGIO			
6.4.3 GLASTUINBOUW EN BOLLEN			
GROTE POLDER Referentiesituatie: Veenweidegebied accent landbouw, onderdeel Groene Hart, geen glas/bollen aanwezig of planologisch voorzien. Effecten: Geen	SCORE: +	VALKERHOUT Referentiesituatie: Marinevliegkamp, plaatselijk in streekplan aangewezen als gebied voor bollenteelt en bestaand glastuinbouwgebied. Effecten: Er is een verwaarloosbare kans op aantasting van bollenareaal en/of glastuinbouwgebied	SCORE: +
RIJNSBURG Referentiesituatie: Aan noordzijde van Rijnsburg enkele honderden hectare groot gebied aanwezig met glastuinbouw en bollen. Effecten: Reële kans op aantasting van het bestaande areaal aan glastuinbouw en bollen.	SCORE: 0	HAARLEMMEER Referentiesituatie: Droogmakerij. Vrijwel geen bollen of glastuinbouw aanwezig. Effecten: Geen.	SCORE : +
BOLLENSTREEK-ZUID Referentiesituatie: Geen glastuinbouw aanwezig. Relatief grote oppervlakte bollen aanwezig. In 2010 zal het bollenareaal zijn afgenomen met 13% t.o.v. 1995. Effecten: Reële kans op aantasting van het bollenteeltareaal. Het toeristisch/recreatief produkt zal gelet op ligging van de ontwikkelingsrichting slechts zeer beperkt worden beïnvloed.	SCORE: 0	BOLLENSTREEK-NOORD Referentiesituatie: Zeer groot deel bestaat uit bollenareaal. Geen glastuinbouw. Het gebied heeft een internationale economische, toeristisch recreatieve betekenis (drieluik bollenvelden/bloemencorso/Keukenhof). In 2010 zal het bollenareaal met 13% zijn afgenomen t.o.v. 1995. Effecten: Reële kans op aantasting bollenareaal en kans op aantasting van het toeristische drieluik.	SCORE: -
OVERLOOP HAAGLANDEN Referentiesituatie: Geen bollen- of glastuinbouwareaal aanwezig. Effecten: Geen	SCORE: +	CONCLUSIE: Bij Bollenstreek-Noord en Bollenstreek-Zuid wordt bollenareaal aangetast, bij Rijnsburg glastuinbouw. Van deze drie alternatieven scoort Bollenstreek-Noord het minst, omdat daar tevens het toeristisch drieluik 'Keukenhof-bloemencorso-bollenvelden' in het geding is.	

3.5 KOSTEN

LEIDSE REGIO	
6.5.1 HOOGTE INVESTERINGSKOSTEN	
GROTE POLDER Effecten: Woningen SCORE: + Exploitatiesaldo per woning f 4.400,—. Infrastructuur SCORE: 0 30 miljoen ten behoeve van verbetering onderliggend wegnnet richting Leiden.	VALKERHOUT Effecten: Woningen SCORE: - Exploitatiesaldo per woning f 7.400,— (excl. verplaatsing vliegveld) en f 28.000,— tot f 55.500,— extra bij verplaatsing vliegveld (uitgaande van woonwijk van 10.000 woningen). Totaal minimaal f 36.000,— per woning. Infrastructuur SCORE: + Geen.
RIJNSBURG Effecten: Woningen SCORE: 0 Exploitatiesaldo per woning f 15.700,—. Infrastructuur SCORE: + Geen.	HAARLEMMERMEER Effecten: Woningen SCORE: + Exploitatiesaldo per woning f 3.400,—. Infrastructuur SCORE: - 60 miljoen extra. Daarvan 50 miljoen t.b.v. capaciteitsvergroting N22 (5 km) en 10 miljoen t.b.v. een langere aftakking van de zgn. Zuidtangent dan in de situatie Nieuw Vennep.
BOLLENSTREEK-ZUID Effecten: Woningen SCORE: + Exploitatiesaldo per woning f 4.300,—. Infrastructuur SCORE: + Geen.	BOLLENSTREEK-NOORD Effecten: Woningen SCORE: + Exploitatiesaldo per woning f. 3000,— Infrastructuur SCORE: 0 30 miljoen t.b.v. capaciteitsvergroting N 208 tussen Hillegom en Heemstede (3 km).
OVERLOOP HAAGLANDEN Effecten: Woningen SCORE: - Exploitatiesaldo per woning f 31.200,— Dit is het gemiddelde van 50% Ypenburg (f 23.500) en 50% binnenstedelijk gebied (40.000,—). Infrastructuur SCORE: + Geen.	CONCLUSIE: Valkerhout en Haaglanden behoren tot de duurste alternatieven wat betreft de kosten van bouwrijp maken. Dit wordt veroorzaakt door de verplaatsingskosten van het vliegveld resp. het hoge aandeel binnenstedelijke bebouwing. Met betrekking tot infrastructuur vergt de Haarlemmermeer de hoogste uitgaven.

LEIDSE REGIO	
6.5.2 EXPLOITATIE OPENBAAR VERVOER	
GROTE POLDER SCORE: 0 Referentiesituatie: zie TNO-INRO-rapport Effecten: Exploitatiesaldo O.V. + f 1000,—/dag.	VALKERHOUT SCORE: - Effecten: Exploitatiesaldo o.v./dag - f 5000,—. Doordat bezoekers van deze locatie voorheen naar andere, beter door openbaar vervoer ontsloten bestemmingen in de regio gingen, daalt per saldo het OV-gebruik in de regio.
RIJNSBURG SCORE: 0 Effecten: Exploitatiekosten O.V./dag + f 1.000,—.	HAARLEMMERMEER SCORE: 0 Effecten: Exploitatiesaldo O.V./dag + f 1000,—
BOLLENSTREEK-ZUID SCORE: + Effecten: Exploitatiesaldo O.V./dag + f 7000,—.	BOLLENSTREEK-NOORD SCORE: + Effecten: Exploitatiesaldo O.V./dag + f 7000,—.
OVERLOOP HAAGLANDEN SCORE: + Effecten: Exploitatiesaldo O.V./dag + f 4000,—.	CONCLUSIE: De Bollenstreek-alternatieven scoren door het benutten van bestaande OV-voorzieningen het gunstigst.

6.6 FLEXIBILITEIT

LEIDSE REGIO	
6.6.1 FLEXIBILITEIT	
GROTE POLDER Effecten: In principe biedt de Grote Polder de mogelijkheid voor een omvangrijke verdere verstedelijking. Daarvoor is aanvullende infrastructuur (m.n. relatie Zoetermeer) en aanvullende groenstructuur nodig. De aantasting van het Groene Hart neemt hiermee verder toe.	VALKERHOUT Effecten: Verdere doorgroei mogelijk tot een omvang van ca. 10.000 woningen. Volgens de provincie is aantakking op de te ontwikkelen Rijn-Gouwelijn nodig (waardoor potenties richting Katwijk toenemen), dit naast aanvullende groen structuur in het zuidelijk deel van de bufferzone (grens met Wassenaar)
RIJNSBURG Effecten: Doorgroei tot een verdubbeling van de omvang van deze verstedelijkingsrichting lijkt mogelijk. Dan wel een aanzienlijke kans op aantasting van landschappelijke en ecologische waarden.	HAARLEMMERMEER Effecten: Een verdere ontwikkeling van dit alternatief is niet mogelijk en leidt definitief tot de vorming van Meerstad die echter zonder een extra investering in een kwaliteitsprong van het openbaar vervoer (railverbinding) geen bijdrage levert aan de beperking van de automobilititeit.
BOLLENSTREEK-ZUID Effecten: Voldoende ruimtelijke mogelijkheden voor verdere verstedelijking, die echter ten koste blijft gaan van het bollenareaal en de centrumfunctie daarvan nu daadwerkelijk zal aantasten. Ook zal hierbij aanvullende groenstructuur nodig zijn.	BOLLENSTREEK-NOORD Effecten: Voldoende ruimtelijke mogelijkheden voor verdere verstedelijking, die echter ten koste blijft gaan van het bollenareaal en de centrumfunctie daarvan nu daadwerkelijk zal aantasten. Ook zal hierbij aanvullende groenstructuur nodig zijn.
OVERLOOP HAAGLANDEN Effecten: Opvang van de behoefte van de Leidse regio legt beslag op de reserve capaciteit van de eigen regio waardoor er eerder behoefte ontstaat aan een nieuwe verstedelijkingsrichting.	

HOOFDSTUK 7. REFERENTIESITUATIE EN EFFECTEN ROTTERDAMSE REGIO

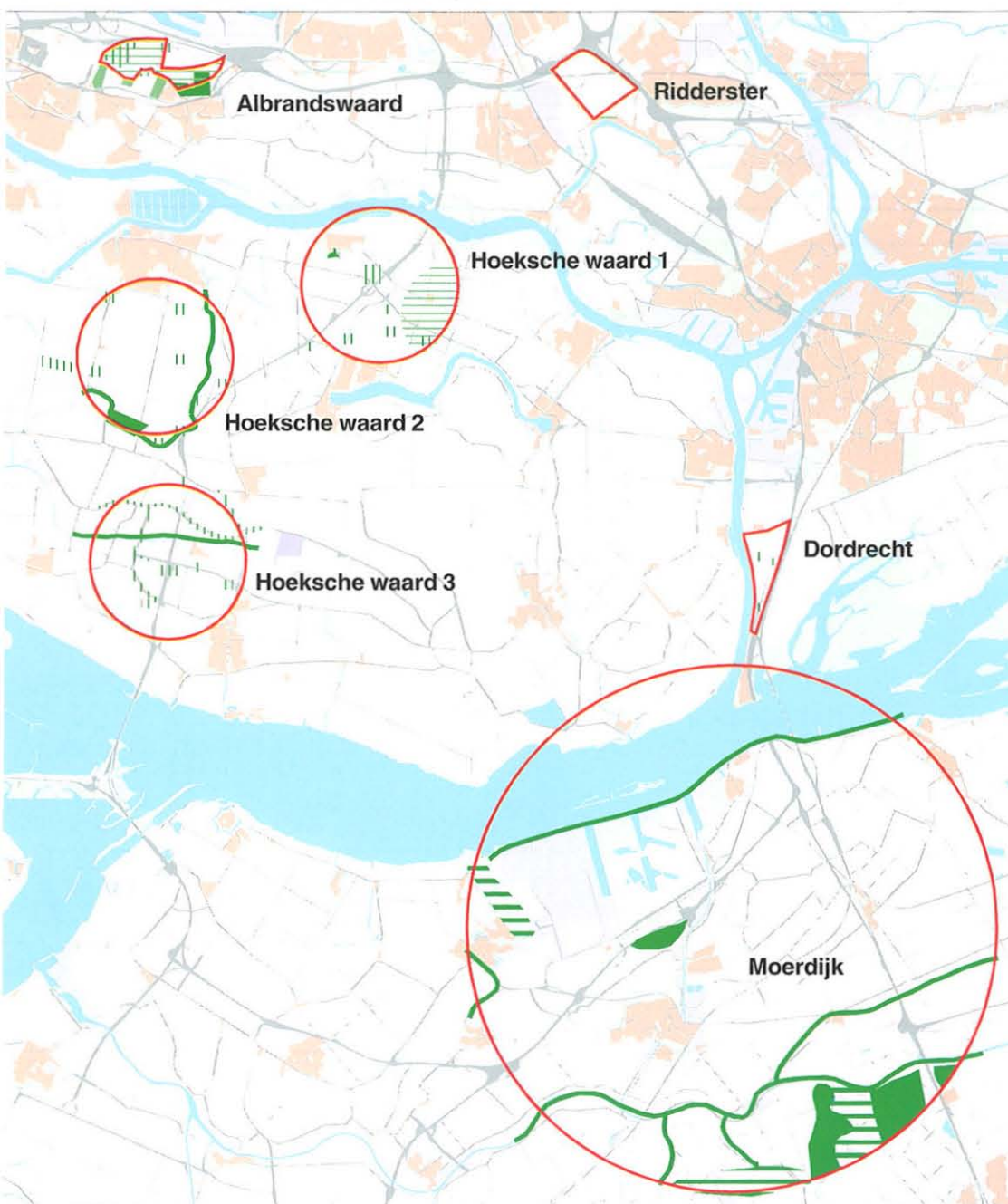
7.1 LEEFMILIEU

ROTTERDAMSE REGIO			
7.1.1.A REGIONAAL DRAAGVLAK (methode eigen regio)			
A15/A16 CORRIDOR	SCORE: +		
Referentiesituatie: Een groot deel van de A15/A16 corridor ligt binnen 10 km van het Rotterdamse centrum. Het gebied in de A15/A16 corridor ten zuiden van Dordrecht ligt op een afstand van 20-25 km van het centrum van Rotterdam.			
Effecten: De ontwikkeling van bedrijfsterreinen in de A15/A16 corridor zal een positief effect hebben op de werkgelegenheid in de Rotterdamse regio.			
MAASVLAKTE II	SCORE: 0	HOEKSCHÉ WAARD	SCORE: +
Referentiesituatie: De afstand tussen de Maasvlakte en het Rotterdamse centrum bedraagt 33 km.		Referentiesituatie: Binnen 15 km van het Rotterdamse centrum.	
Effecten: Gezien de afstand tot de bevolkingsconcentraties in de Rotterdamse regio, mag niet direct een hoge bijdrage aan de werkgelegenheid verwacht worden. Omdat er geen andere bevolkingsconcentraties dichterbij liggen, wordt dit alternatief echter minder negatief beoordeeld dan alternatieven op vergelijkbare afstand.		Effecten: De beperkte afstand tot het centrum van de Rotterdamse regio zal leiden tot een positieve bijdrage aan de werkgelegenheid in deze regio.	
MOERDIJK	SCORE: -	BETUWE (VALBURG)	SCORE: -
Referentiesituatie: Het industrieterrein Moerdijk ligt op 30 km afstand van het Rotterdamse centrum. Breda ligt op een afstand van 17 km.		Referentiesituatie: Valburg ligt op 90 km afstand van de Rotterdamse regio.	
Effecten: Dit alternatief zal geen belangrijke bijdrage leveren aan de Rotterdamse werkgelegenheid. Moerdijk ligt weliswaar dichterbij het Rotterdamse centrum dan de Maasvlakte, maar is sterk georiënteerd op de West-Brabantse arbeidsmarkt.		Effecten: Gezien de afstand tot de Rotterdamse regio zal het alternatief geen directe werkgelegenheid opleveren voor de Rotterdamse regio.	

ROTTERDAMSE REGIO			
7.1.1.B REGIONAAL DRAAGVLAK (methode ontvangende regio)			
A15/A16 CORRIDOR	SCORE: +		
Referentiesituatie: De A15/A16 corridor ligt voor een groot deel in of aan de rand van het stedelijke gebied van Rotterdam en Dordrecht.			
Effecten: De ontwikkeling van bedrijfsterreinen in de A15/A16 corridor zal positief effect hebben op de werkgelegenheid in de Rotterdamse regio.			
MAASVLAKTE II	SCORE: 0	HOEKSCHÉ WAARD	SCORE: +
Referentiesituatie: De afstand tussen de Maasvlakte en het Rotterdamse centrum bedraagt 33 km.		Referentiesituatie: Op 15 km afstand van zowel het Rotterdamse als het Dordtse centrum.	
Effecten: Gezien de afstand tot de bevolkingsconcentraties in de Rotterdamse regio, mag niet direct een hoge bijdrage aan de werkgelegenheid verwacht worden. Omdat er geen andere bevolkingsconcentraties dichterbij liggen, wordt dit alternatief echter minder negatief beoordeeld dan alternatieven op vergelijkbare afstand.		Effecten: Positief effect op de Rotterdamse en Dordtse werkgelegenheid.	
MOERDIJK	SCORE: 0	BETUWE (VALBURG)	SCORE: +
Referentiesituatie: Op 30 km afstand van het Rotterdamse centrum. Breda ligt op afstand van 17 km.		Referentiesituatie: De afstand tot Nijmegen is 8 km, de afstand tot Arnhem bedraagt 13 km.	
Effecten: Enig effect op de werkgelegenheid in de regio Breda.		Effecten: Positief voor het stedelijk knooppunt Arnhem-Nijmegen waarin dit alternatief centraal is gelegen.	

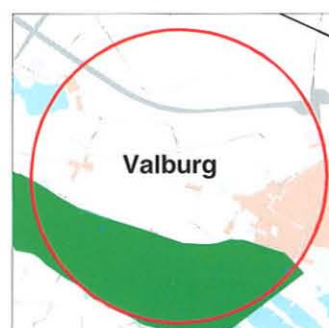
7.1.2 BEREIKBAARHEID GROENGEBIEDEN			
A15/A16 CORRIDOR(GEHEEL)		SCORE:-	
Referentiesituatie: Gebieden in de corridor die nog een agrarische bestemming hebben, zijn overwegend matig aantrekkelijke groengebieden die doorgaans wel goed bereikbaar zijn vanuit het bestaand stedelijk gebied. Ridderster is deels ontwikkeld als glastuinbouwgebied. Albrandswaard wordt ingericht met Randstad-groenstructuurbossen (Valckestein) en is goed bereikbaar vanuit Hoogvliet, Rhoon en Poortugaal en matig bereikbaar vanuit Rotterdam en Spijkenisse (zie afb. Landschap 1).			
Effecten: Aantasting van overwegend matig aantrekkelijke maar wel goed bereikbare groengebieden			
MAASVLAKTE II		SCORE: +	
Referentiesituatie: Gebied heeft in 2005 geen functie als recreatief fietsgebied.			
Effecten: Geen			
MOERDIJK		SCORE: 0	
Referentiesituatie: Gebied maakt deel uit van matig aantrekkelijk groengebied dat goed bereikbaar is vanuit Zevenbergen.			
Effecten: Aantasting van matig aantrekkelijk, maar goed bereikbaar groengebied.			
A15/A16: DORDRECHT		SCORE: 0	
Effecten: Een matig aantrekkelijk, maar wel goed bereikbaar groengebied gaat verloren.			
A16/A16: RIDDERSTER		SCORE: -	
Effecten: Aantasting van matig aantrekkelijk maar wel goed bereikbaar groengebied. Deze aantasting leidt ertoe dat vanuit meerdere woongebieden geen groengebieden meer redelijk per fiets bereikbaar zijn.			
A15/A16: ALBRANDSWAARD		SCORE: -	
Effecten: Aantasting van goed bereikbaar aantrekkelijk gebied.			
HOEKSCHE WAARD		SCORE: +	
Referentiesituatie: In 2005 is de westzijde van Barendrecht verstedelijkt. Van daaruit is het matig aantrekkelijk groengebied (deels) matig bereikbaar			
Effecten: Aantasting van matig aantrekkelijk en matig bereikbaar groengebied.			
BETUWE (VALBURG)		SCORE: 0	
Referentiesituatie: In 2005 is de noordelijke oever van de Waal bij Lent inmiddels verstedelijkt (Waa sprong). Ontwikkelingsrichting maakt deel uit van matig aantrekkelijk groengebied dat vanuit Nijmegen-Noord goed bereikbaar is.			
Effecten: Aantasting van matig aantrekkelijk groengebied dat in 2005 vanuit bestaand stedelijk gebied goed bereikbaar is.			

7.1.3 VERSTORING	
A15/A16 CORRIDOR (GEHEEL) SCORE: - Referentiesituatie: Binnen een afstand van 1000 m van de grens van de deelgebieden van de ontwikkelingsrichting bevindt zich ca. 3,25 km ² (gemiddeld ca. 1 km ²) aaneengesloten woonbebouwing. Effecten: Kans op hinder voor gemiddeld 1,5 km ² (en maximaal 3,25 km ²) woonbebouwing.	A15/A16: DORDRECHT SCORE: + Referentiesituatie: Gebied ligt geïsoleerd tussen infrastructuur (Dordtse Kil, spoor en A16). Binnen een afstand van 1000 m van de grens van de ontwikkelingsrichting bevindt zich geen aaneengesloten woonbebouwing. Effecten: Geen
	A15/A16: RIDDERSTER SCORE: - Referentiesituatie: Gebied vormt een buffer tussen infrastructuur/industriële activiteiten en woongebied. Binnen een afstand van 1000 m bevindt zich ca. 1,25 km ² aaneengesloten woonbebouwing [Ridderkerk (ca. 1 km ²), zuidrand Rotterdam (ca. 0,25 km ²)]. Effecten: Kans op hinder voor ca. 1,25 km ² woongebied.
	A15/A16: ALBRANDSWAARD SCORE:- Referentiesituatie: Gebied vormt een buffer tussen infrastructuur/industriële activiteiten en woongebied. Binnen een afstand van 1000 m bevindt zich ca. 2 km ² aaneengesloten woonbebouwing [Hoogvliet (incl. Vinex-locatie), Poortugaal, Rhoon]. Effecten: Kans op hinder voor ca. 2 km ² woongebied
MAASVLAKTE II SCORE: + Referentiesituatie: Bedrijfsterrein met zeehaven-gebonden of daaraan gerelateerde bedrijvigheid. Binnen een afstand van 1000 m van de grens van de ontwikkelingsrichting bevindt zich geen aaneengesloten woonbebouwing. Effecten: Door geïsoleerde ligging ten opzichte van woonbebouwing geen directe effecten.	HOEKSCHÉ WAARD SCORE: - Referentiesituatie: Binnen een afstand van 1000 m bevindt zich afhankelijk van de exacte locatiekeuze 0,5 tot 1,25 km ² aaneengesloten woonbebouwing [Oud-Beijerland met nieuwe woningbouwlocatie (ca. 1,25 ha), Heinenoord en Mijnsheerenland (ieder ca. 0,5 Km ²), en Numansdorp/ Middelsluis (ca. 0,5 km ²) met Klaaswaal (ca. 0,2 km ²)]. Effecten: Kans op hinder voor maximaal 1,25 km ² woongebied.
MOERDIJK SCORE: - Referentiesituatie: Gebied met relatief veel milieuhinder (infrastructuur, haven en bedrijfsterrein). Binnen een afstand van 1000 m van de grens van de ontwikkelingsrichting bevindt zich maximaal 1 km ² aaneengesloten woonbebouwing (Moerdijk, Klundert). Effecten: Afhankelijk van de uitbreidingsrichting van het bedrijfsterrein kunnen de kernen Klundert of Moerdijk terecht komen binnen de 1000 meter contour. Kans op hinder voor max. 1 km ² woongebied.	BETUWE (VALBURG) SCORE: - Referentiesituatie: Deels agrarisch gebied, deels in gebruik als multi-modaal transportcentrum (MTC). Binnen een afstand van 1000 m van de grens van de ontwikkelingsrichting bevindt zich ca. 1 km ² aaneengesloten woonbebouwing (Oosterhout met Vinex-locatie, Slijk Ewijk). Effecten: Kans op hinder voor ca. 1 km ² woongebied.



LEGENDA

- natuurgebied bestaand
- natuurgebied gepland
- Randstadgroenstructuur nieuwe projecten en gebieden na 2000 (door provincie gepland)
- waardevolle tot zeer waardevolle vegetaties (grootschalige categorieën)
- verbingszone Ecologische Hoofdstructuur

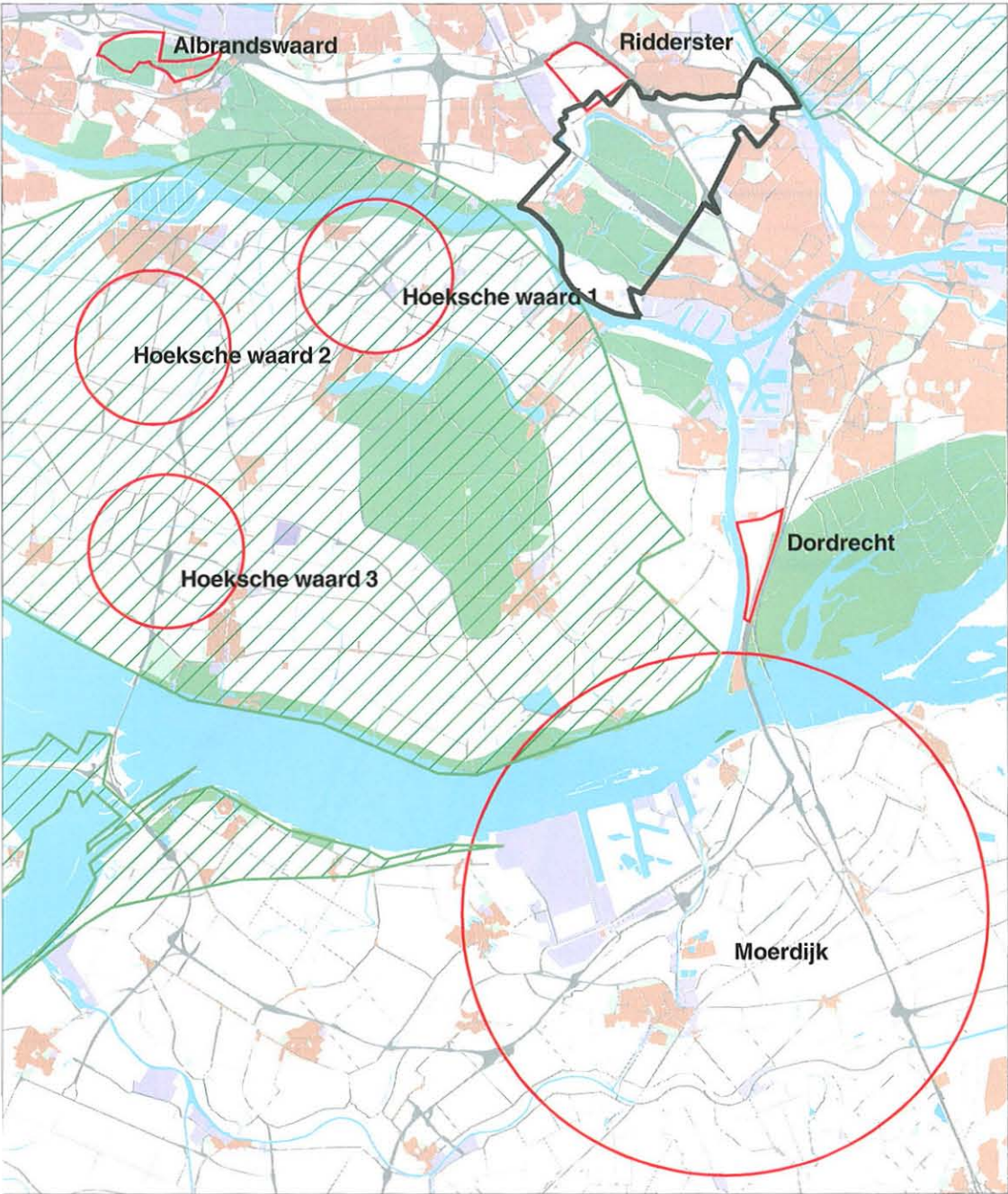


7.2. GROEN MILIEU

7.2.1 ECOLOGISCHE KWALITEIT	
A15/A16 CORRIDOR (GEHEEL) HABITATKWALITEIT SCORE: 0 deelscore 0 Referentiesituatie: Geen weidevogelgebieden. In deelgebied Dordrecht enige en in deelgebied Albrandswaard belangrijke vegetatieve waarden. In alle gebieden vrij grote natuurontwikkelingspotenties. Effecten: In deelgebied Dordrecht geringe en in deelgebied Albrandswaard grote kans op aantasting bestaande waarden (0). In de deelgebieden Dordrecht en Albrandswaard worden kansrijke situaties voor natuurontwikkeling (op basis van abiotische uitgangssituaties) doorkruist (-). VERBINDINGSZONES deelscore: + Referentiesituatie: Er zijn nergens verbindingszones aanwezig. Effecten: Geen.	A15/A16: DORDRECHT HABITATKWALITEIT deelscore: 0 Referentiesituatie: Er is sprake van waardevolle vegetaties, zij het in een beperkt aantal kleine gebieden. Geen weidevogelfunctie. Vrij kansrijk voor ontwikkeling laagveenmoeras en zeer kansrijk voor ontwikkeling oermoeras. Effecten: Relatief kleine aantasting van natuurwaarden (0). Effecten op potenties groter (-).
	A15/A16: RIDDERSTER HABITATKWALITEIT deelscore: + Referentiesituatie: Concentratiegebied glastuinbouw. Geen actuele ecologische waarden. Geen weidevogels. Ontwikkeling van de potentiële waarden is geblokkeerd door concentratiegebied glastuinbouw. Effecten: Effect op actuele waarden nihil (+). Wat betreft natuurontwikkelingspotenties is er geen toegevoegd effect ten opzichte van het gebruik als kassengebied (score: +)
	A15/A16: ALBRANDSWAARD HABITATKWALITEIT deelscore: - Referentiesituatie: Veel waardevolle vegetatie, bestaand bos en natuurgebied en (in 2005) ontwikkelde Randstad-groenstructuur. Geen weidevogels. Matig kansrijk tot vrij kansrijk voor ontwikkeling laag-veenmoeras. Zeer kansrijk voor ontwikkeling oermoeras. Effecten: Relatief grote aantasting waardevolle vegetatie (-) en aantasting zeer kansrijke natuurpotenties (-).
MAASVLAKTE II Referentiesituatie: Opgespoten terrein. Effecten: Geen t.o.v. referentiesituatie.	HOEKSCHÉ WAARD HABITATKWALITEIT SCORE: 0 deelscore: 0 Referentiesituatie: Polderlandschap zonder belangrijke weidevogelwaarden, wel met in alle drie de deelgebieden waardevolle vegetatie (veel kleine elementen als dijken en bermen). Matig tot vrij kansrijk voor ontwikkeling van laagveenmoeras en kansrijk tot zeer kansrijk voor ontwikkeling van oermoeras. Ten oosten van Heinenoord wordt vóór 2005 een Randstad-groenstructuurproject uitgevoerd. Effecten: Kans op relatief kleine aantasting actuele waarde vegetatie (0). Effecten op potenties groter (-). VERBINDINGSZONES deelscore: 0 Referentiesituatie: Twee ecologische verbindingszones (voormalige kreken, behorend tot de EHS) in het gebied die twee van de deelgebieden doorsnijden. Effecten: Kleine kans op aantasting van de verbindingszones, ook door indirecte effecten (betreding/verstoring)

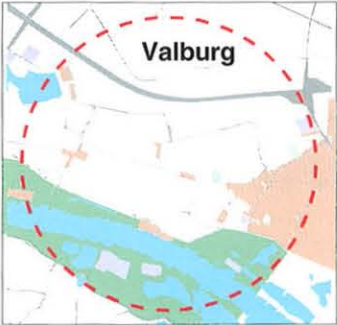
MOERDIJK HABITATKWALITEIT Referentiesituatie: Aan oost- en westzijde beperkte natuurwaarden gekoppeld aan multifunctioneel bos met landschappelijke functie (buffer tussen kernen Klundert/Moerdijk en bedrijfsterein). Westzijde aangewezen als natuurontwikkelingsgebied. Zuidzijde A17 klein bestaand natuurgebied. Langs Hollandsch Diep een strook riet en biezenvelden, onderdeel van EHS-kerngebied). Beperkte betekenis voor weidevogels. Vrij kansrijk voor ontwikkeling laagveenmoeras en zeer kansrijk voor ontwikkeling oermoeras. Effecten: Effecten blijven gelet op aard van bedrijventerein qua vegetatie beperkt tot binnendijks gebied. Kans op aantasting van actuele waarden is verwaarloosbaar (+). Effect op potenties is groter (-). VERBINDINGSZONES Referentiesituatie: Buitendijkse natuurgebieden (riet- en biezenvelden) vormen een verbindingszone langs een qua waterkwaliteit sterk verbeterd Hollandsch Diep. Ten zuiden van Zevenbergen bevinden zich langs voormalige kreken ook een aantal goed ontwikkelde verbindingszones. Effecten: In verbindingszone in het buitendijks gebied zal niet worden gebouwd, waardoor deze verbindingszone niet zal worden aangetast. Gelet op de ligging is de kans op aantasting van de kreken ten zuiden van Zevenbergen verwaarloosbaar.	BETUWE (VALBURG) HABITATKWALITEIT Referentiesituatie: Geen ecologische hoofdstructuur. Omringend grasland heeft beperkte betekenis voor weidevogels, die onder invloed van de autonome ontwikkeling (MTC) verder zal afnemen. Matig tot vrij kansrijk gebied voor ontwikkeling rivierboslandschap. Effecten: De aantasting van actuele waarden is verwaarloosbaar (+). De effecten op potenties zijn gering (0). Aanwending van ruimte binnen het MTC leidt ertoe dat elders ruimteclaims ontstaan die gevolgen kunnen hebben voor ecologische waarden. VERBINDINGSZONES Referentiesituatie: Geen verbindingszones aanwezig. Effecten: Geen
--	--

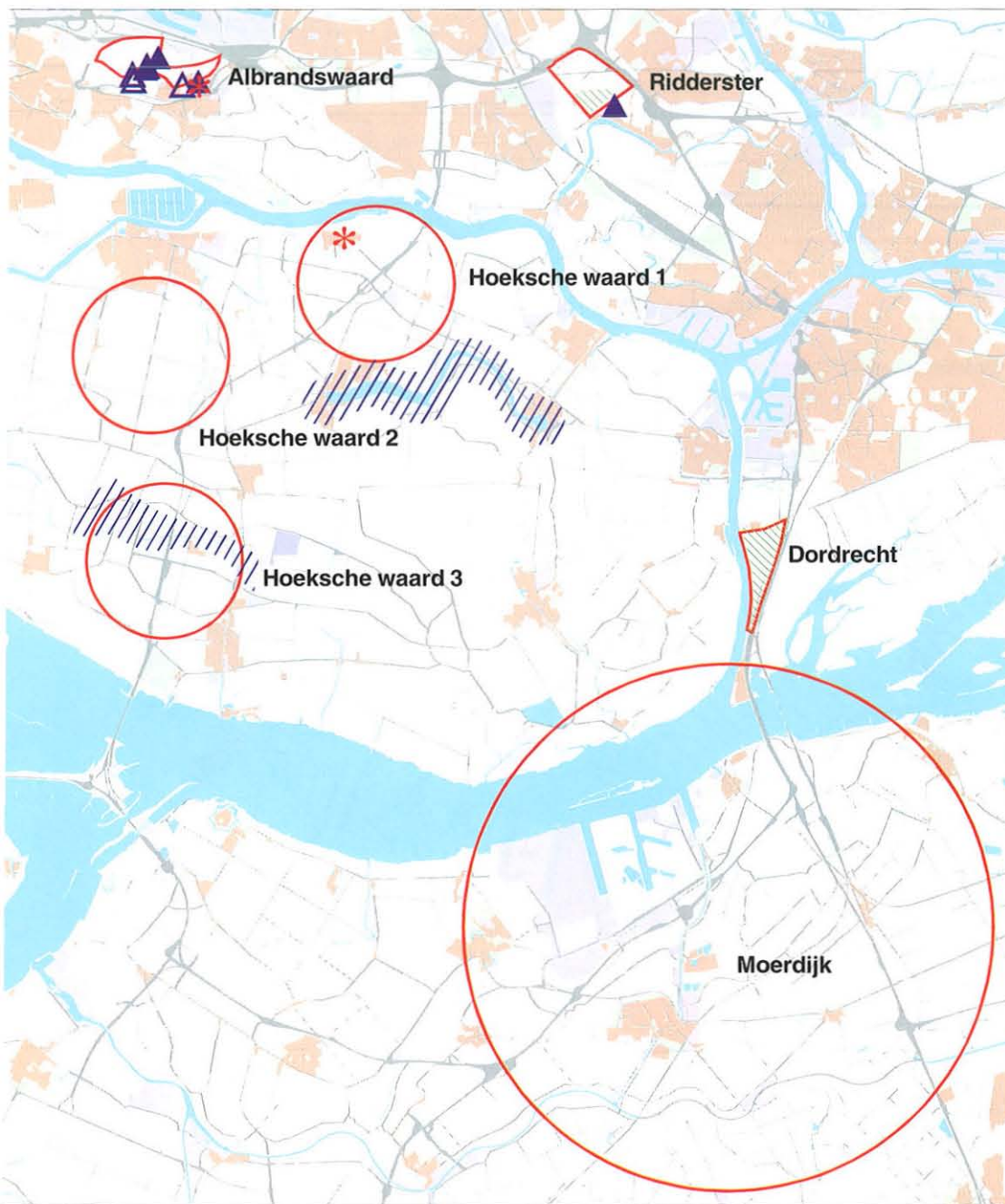
Afbeelding 7.2.2.A Landschap 1 - Rotterdamse regio



LEGENDA

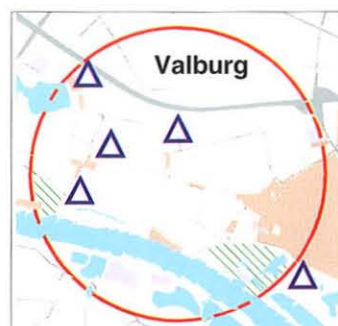
-  open ruimten
-  bufferzones
-  landschappelijk waardevol





LEGENDA

-  gea - object
-  nationaal landschapspatroon
-  landschapsbehoud
-  gebied met bijzondere waarde uit de periode 1850 - 1945
-  terrein van zeer hoge archeologische waarde
-  terrein van hoge archeologische waarde
-  stads - of dorpskern hoge archeologische verwachting



7.2.2 OPEN RUIMTEN, BUFFERZONES EN LANDSCHAPPELIJKE KWALITEIT

A15/A16 CORRIDOR (GEHEEL)

OPEN RUIMTE/BUFFERZONE

SCORE:+

Referentiesituatie:

Geen Open ruimte of bufferzone.

Effecten:

Geen

LANDSCHAP

SCORE:0

Referentiesituatie:

Open gebied in landbouwkundig gebruik. Plaatselijk midden- tot kleinschalig landschap.

Dordtse Kil en infrastructuur zijn belangrijke structuurdragers.

Plaatselijk kleine oppervlakten met archeologische waarden aanwezig.

Effecten:

Kans op aantasting nationaal landschapspatroon in deelgebied Dordrecht (0). Geen aantasting GEA-objecten (+). In deelgebied Albrandswaard kans op aantasting archeologische waarden (0). In het deelgebied Albrandswaard en Dordrecht aantasting waardevol landschappelijk gebied/agrarisch gebied (0).

A15/A16: DORDRECHT

LANDSCHAP

SCORE:0

Referentiesituatie:

Open landschap met landbouwkundig gebruik

Effecten:

Aantasting van het nationaal Landschapspatroon (-). Geen aantasting GEA-objecten (+) en terreinen met archeologische waarden of stads- of dorpskern met hoge archeologische verwachting (+). Aantasting agrarisch gebied (0)

A15/A16: RIDDERSTER

LANDSCHAP

SCORE: +

Referentiesituatie:

Grotendeels landbouwgebied (akkerbouw en glastuinbouw) met ten noorden van de A15 (Cornelisland) een bos- en recreatiegebied. In streekplan aangewezen als concentratiegebied glastuinbouw. Grenst aan een gebied dat valt onder het nationaal landschapspatroon.

Effecten:

Geen aantasting van het nationaal Landschapspatroon (+). Geen aantasting GEA-objecten (+) en geen aantasting van terrein van zeer hoge of hoge archeologische waarde (+). Geen aantasting waardevol landschappelijk gebied (+).

A15/A16: ALBRANDSWAARD

LANDSCHAP

SCORE:0

Referentiesituatie:

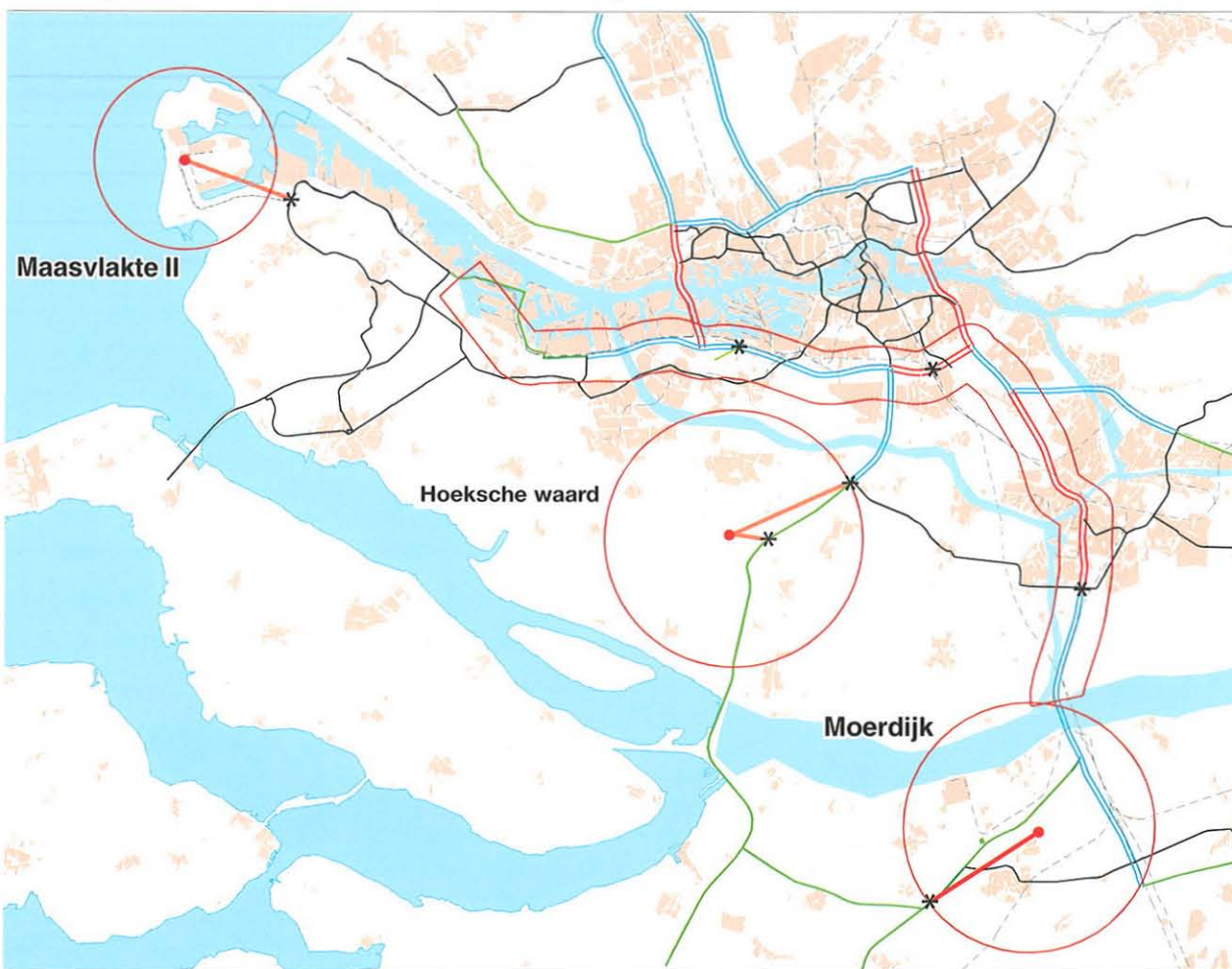
Midden- tot kleinschalig landschap met bos- en recreatie met blokken en strokenverkeering in het Land van Poortugaal en de polder het Binnenland van Rhon. Het zoekgebied ligt ingeklemd tussen de A15, en de bebouwde kom van Poortugaal en Rhon. Er liggen enkele terreinen met zeer hoge en hoge archeologische waarden (oppervlakte ca. 40 ha). Er is een Randstadgroenstructuurproject aangelegd.

Effecten:

Geen aantasting van het nationaal Landschapspatroon, geen aantasting van een gebied dat door de provincie wordt aangemerkt voor landschapsbehoud (+). Geen aantasting GEA-objecten (+). Relatief grote kans op en aantasting van terreinen van zeer hoge en hoge archeologische waarden (-). Aantasting ontwikkelingszone recreatieve, natuur- en landschaps- en of bosbouw (-).

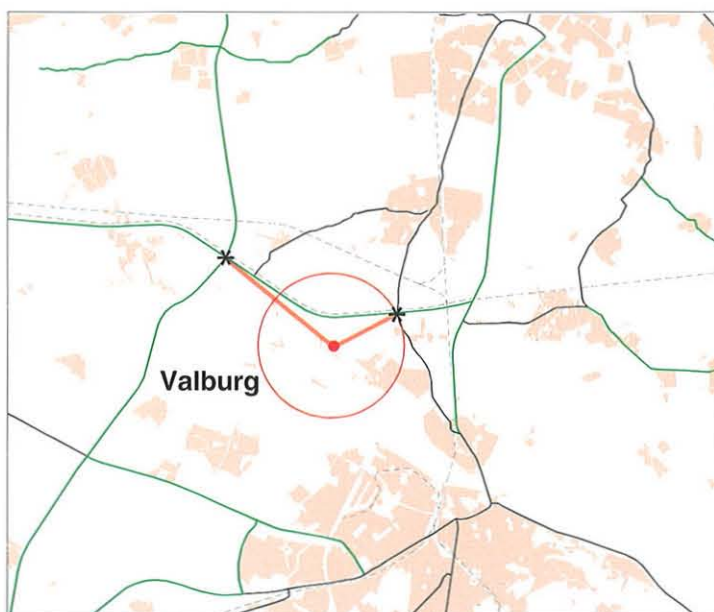
MAASVLAKTE II OPEN RUIMTE/BUFFERZONE Referentiesituatie: Geen Open ruimte of bufferzone. Effecten: Geen. LANDSCHAP Referentiesituatie Bedrijfsterrein Effecten: Geen t.o.v. referentiesituatie	HOEKSCHÉ WAARD OPEN RUIMTE/BUFFERZONE Referentiesituatie: Ontwikkelingsrichting ligt geheel in Open ruimte van de Delta Effecten: Aantasting van de Open ruimte LANDSCHAP Referentiesituatie: Gelegen in het grotendeels open, grootschalige landschap van de Hoeksche Waard. Grotendeels landbouwkundig gebruik met stroken en blokverkaveling. Geen archeologische waarden aanwezig. Ten zuiden van Klein-Comstrijen ligt een GEA-object. Effecten: Geen aantasting van het nationaal Landschapspatroon, aantasting van het door de provincie aangewezen gebied voor landschapsbehoud (0). Kleine kans op aantasting van een GEA-object (0) en geen aantasting archeologische waarden (+). Aantasting agrarisch gebied, zonder landschappelijke en natuurwetenschappelijke waarden (0).
MOERDIJK OPEN RUIMTE/BUFFERZONE Referentiesituatie: Geen Open ruimte of bufferzone. Effecten: Geen LANDSCHAP Referentiesituatie: Overgangsgebied met verdicht (afscherming bedrijfsterrein) landschap, verstoord door infrastructuur en bestaand bedrijfsterrein. Effecten: Geen aantasting nationaal Landschapspatroon of door provincie aangewezen cultuurhistorisch waardevol gebied (+), geen aantasting GEA-object (+), geen aantasting archeologische waarden (+). Aantasting agrarisch gebied zonder landschappelijke en natuurwetenschappelijke waarden (0).	BETUWE (VALBURG) OPEN RUIMTE/BUFFERZONE Referentiesituatie: Geen Open ruimte of bufferzone. Effecten: Geen (deelscore: +). LANDSCHAP Referentiesituatie: Multi-modaal Transportcentrum (MTC). De Waaluiterswaard maakt onderdeel uit van het Nationaal Landschapspatroon. Gebied dat vanwege de bodemopbouw een hoge archeologische potentie heeft. Ten zuiden van de A15 liggen een aantal gebieden met een hoge archeologische waarde. Effecten: Geen aantasting nationaal landschapspatroon, geen aantasting van door de provincie aangemerkt cultuurhistorisch waardevol gebied (+). Geen aantasting GEA-object (+). Relatief grote kans op aantasting van gebieden met een hoge archeologische waarde (-). Aantasting agrarisch gebied zonder landschappelijke en natuurwetenschappelijke waarden (0).

Afbeelding 7.3.1 Hoofdinfrastructuur - Rotterdamse regio



LEGENDA

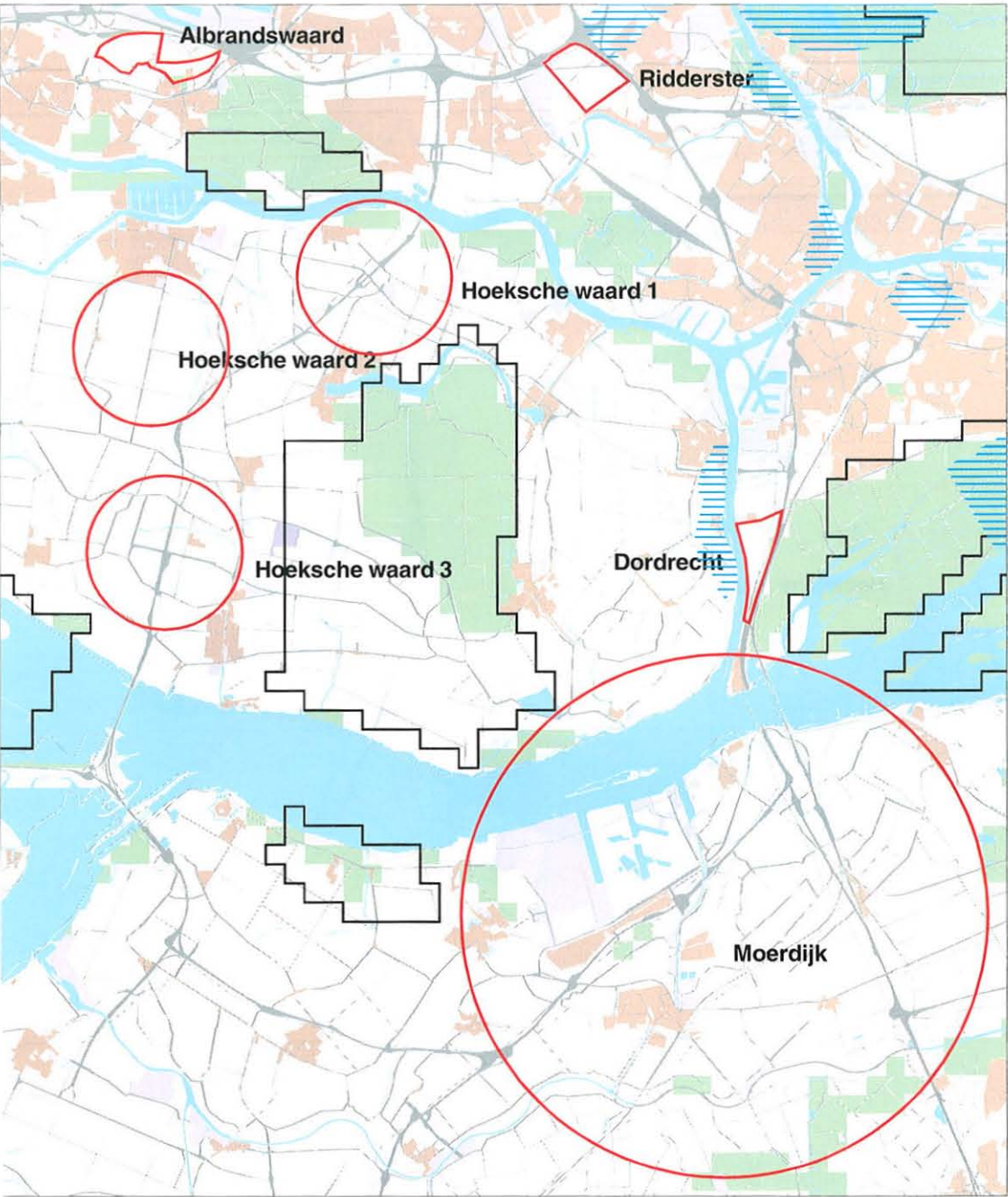
- 2 x 4 - strooks weg
- 2 x 3 - strooks weg
- 2 x 2 - strooks weg
- onderliggend wegennet
- rail
- * aansluiting van alternatief op het hoofdwegennet



7.3 DUURZAAMHEID

7.3.1 MOBILITEIT	
A15/A16 CORRIDOR Referentiesituatie: zie afb. Hoofdinfrastructuur Effecten: GROEI AUTOMOBILITEIT SCORE: + Afname van het aantal autokilometers met 10.000 per dag MULTI-MODALITEIT SCORE: 0 Faciliteiten voor vervoer per water of spoor alleen in deelgebied Albrandswaard aanwezig (+). In Dordrecht zijn de faciliteiten niet (geheel) aanwezig maar wel te creëren (0), terwijl deze in Ridderster noch aanwezig noch te creëren zijn (-).	
MAASVLAKTE II Effecten: GROEI AUTOMOBILITEIT SCORE: - Toename van het aantal autokilometers met 210.000 per dag MULTI-MODALITEIT SCORE: + Alle faciliteiten voor vervoer per water en spoor in directe omgeving aanwezig(+)	HOEKSCHE WAARD Effecten: GROEI AUTOMOBILITEIT (met en zonder A4) SCORE: + Zonder doortrekking A4: afname van het aantal autokilometers met 10.000 per dag. Met doortrekking A4: afname noch toename van het aantal autokilometers. MULTI-MODALITEIT (met en zonder A4) SCORE: - Geen faciliteiten voor vervoer per water of spoor aanwezig en ook niet in de directe omgeving te realiseren.
MOERDIJK Effecten: GROEI AUTOMOBILITEIT: SCORE: 0 Toename van het aantal autokilometers met 40.000 per dag. MULTI-MODALITEIT SCORE: + Alle faciliteiten voor vervoer per water en spoor in directe omgeving aanwezig (+).	BETUWE (VALBURG) Referentiesituatie: De Betuweroute zal tussen 2005 en 2010 worden aangelegd. In samenhang daarmee zal een Multi-modaal Transport Centrum worden gerealiseerd, dat ook beschikt over een insteekhaven. Effecten: GROEI AUTOMOBILITEIT SCORE: + Afname van het aantal autokilometers met 80.000 per dag. MULTI-MODALITEIT SCORE: + Alle faciliteiten voor vervoer per water en spoor in directe omgeving aanwezig

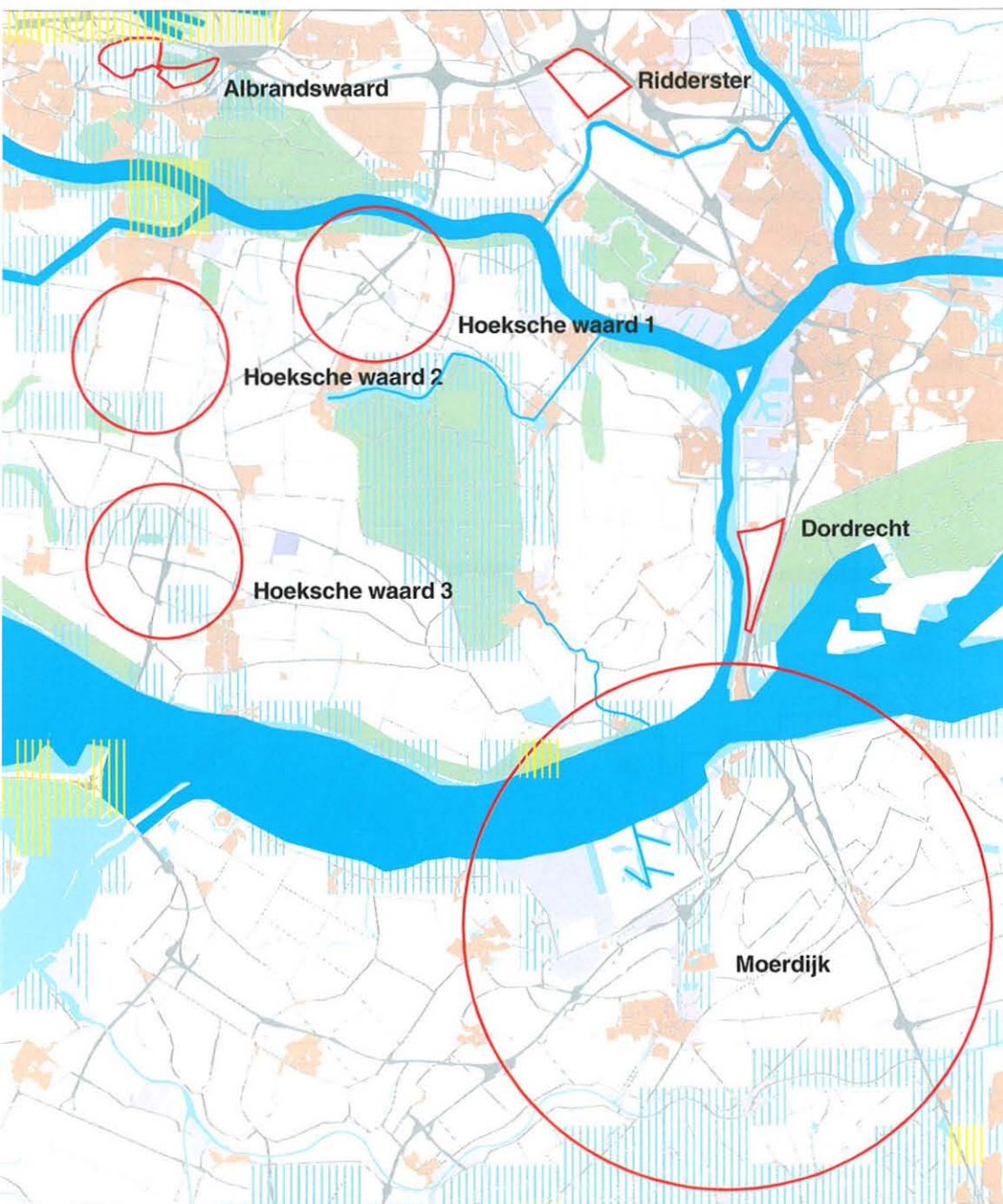
Afbeelding 7.3.2.A Milieubeschermingsgebieden - Rotterdamse regio



LEGENDA

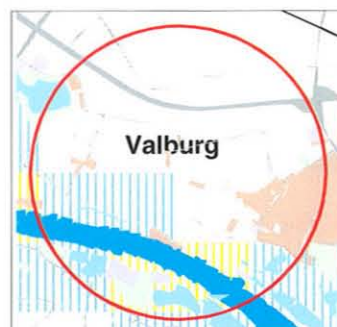
-  grondwaterbeschermingsgebieden
-  stiltegebieden
-  bodembeschermingsgebieden





LEGENDA

- eco - hydrologisch gevoelig gebied
- boezemwater / rivier
- kwel
- infiltratie



7.3.2 VERSPILLING			
A15/A16 CORRIDOR (GEHEEL)	SCORE:-	A15/A16 : DORDRECHT	SCORE: 0
Referentiesituatie: Ophoogzand: Kleibodems met maaiveldhoogte variërend van 0,0 tot 1,8 m -NAP. Polderpeil variërend van 0,0 tot -2,20 -NAP. Effecten: 0,1 tot 1,4 m ophoogzand nodig. Over het algemeen meer dan 1 m (-). Ontwikkelingsrichting ligt geheel buiten-stedelijk (-)		Referentiesituatie: Ophoogzand: zettingsgevoelige kleibodem met maaiveldhoogte 0,4 m -NAP. Polderpeil 1,50 m -NAP. Effecten: Benodigde zandophoging 0,1 tot 0,20 m (+). Locatie ligt geheel buitenstedelijk (-)	
		A15/A16: RIDDERSTER	SCORE:-
		Referentiesituatie: Ophoogzand: Zettingsgevoelige kleibodem met maaiveld tussen 1,5 tot 1,8 -NAP. Polderpeil tussen 0,70 tot 2,20 m -NAP. Effecten: Benodigde zandophoging gemiddeld 1,05 m (-). Ontwikkelingsrichting ligt geheel buitenstedelijk(-)	
		A15/A16: ALBRANDSWAARD	SCORE:-
		Referentiesituatie: Ophoogzand: Kleibodem met maaiveldhoogte variërend van 0,0 tot 1,7 m -NAP. Polderpeil variërend van 0,0 tot 2,20 -NAP. Effecten: Benodigde zandophoging gemiddeld 1,40 m (-). Ontwikkelingsrichting ligt geheel buitenstedelijk (-).	
MAASVLAKTE II		HOEKSCHÉ WAARD	SCORE: -
Referentiesituatie: Bedrijfsterrein met zeehavengebonden of daaraan gerelateerde bedrijvigheid. Effecten: Geen extra ophoogzand benodigd als uitgegaan wordt van de aanwezigheid van de Maasvlakte II		(zowel met als zonder A4) Referentiesituatie: Ophoogzand: Kleibodems met een maaiveldhoogte variërend tussen 0,2 m NAP en 1,2 m - NAP. Polderpeil variërend van 1,2 tot 2,1 - NAP. Effecten: Geringe behoefte aan ophoogzand (0-0,6 m) (0). Ontwikkelingsrichting ligt geheel buitenstedelijk (-).	
MOERDIJK	SCORE: 0	BETUWE (VALBURG)	SCORE: 0
Referentiesituatie: Ophoogzand Kleibodem met maaiveld variërend van 0,0 tot 1,7m - NAP. Polderpeil variërend van 0 tot 2,2m -NAP. Effecten: Zeer geringe behoefte aan ophoogzand 0,1-0,2m (+). Ligging is geheel buitenstedelijk (-)		Referentiesituatie: Ophoogzand: goed ontwaterde stroomruggronden. Effecten: Zeer geringe of geen behoefte aan ophoogzand (+). Ontwikkelingsrichting ligt geheel buitenstedelijk (-)	

7.3.3 BASISCONDITIES (BODEM, WATER)	
A15/A16 CORRIDOR: (GEHEEL) SCORE: 0 Referentiesituatie: zie afb. Milieubeschermingsgebieden en Watersystemen. Agrarisch gebied met een algemene milieukwaliteit. In Albrandswaard deels natuurgebied met milieukwaliteit gericht op aquatische waarden. Bodem bestaat uit zware klei. Matig diepe tot diepe grondwaterstand. Plaatselijk/tijdelijk brakke kwel.	A15/A16 CORRIDOR: DORDRECHT SCORE: + Effecten: A. Geen milieubeschermingsgebied (+) B. Geen kwel- of infiltratiegebied (+) en geen schadelijke effecten door vervuiling (+). Deelscore B: + C. Geen toename oppervlak schone bodem (0)
	A15/A16 CORRIDOR: RIDDERSTER SCORE: 0 Effecten: A. Geen milieubeschermingsgebied (+). B. Geen kwel- of infiltratiegebied (+) en geen schadelijk effect vervuiling (+). Deelscore B: + C. Geen toename oppervlak schone bodem (-)
	A15/A16 CORRIDOR: ALBRANDSWAARD SCORE: 0 Effecten: A. Niet in milieubeschermingsgebied (+) B. Grotendeels kwelgebied (brak water) (-), kans op vervuiling vanuit verstedelijking met enig effect (0). Deelscore B: - C. Geen toename oppervlak schone bodem (-)
MAASVLAKTE II SCORE: 0 Effecten: Effecten van landaanwinning zijn hier niet bepaald	HOEKSCHIE WAARD SCORE: 0 Referentiesituatie: Agrarisch gebied (m.n. akkerbouw) met algemene milieukwaliteit. Voor klein gebied is waterkwaliteit afgestemd op aquatische waarden. Zeeklei met matig diepe tot diepe grondwaterstand; plaatselijk brak. Effecten: A. Geringe oppervlakte milieubeschermingsgebied (+). B. Deels kwel- of infiltratiegebied (0), kans op vervuiling met nauwelijks schadelijk effect (+). Deelscore B: 0 C. Geen toename oppervlak schone bodem (-)
MOERDIJK SCORE: 0 Referentiesituatie: Agrarisch gebied (m.n. veeteelt) en bestaand industriegebied op zeeklei. Gestreefd wordt naar algemene milieukwaliteit. Grondwaterstand matig diep tot diep. Effecten: A. Geringe oppervlakte milieubeschermingsgebied (+) B. Deels kwel- en infiltratiegebied (0), kans op vervuiling echter zonder schadelijke effecten (+). Deelscore B: 0 C. Geen toename oppervlakte schone bodem (-).	BETUWE (VALBURG) SCORE: 0 Referentiesituatie: Agrarisch gebied (veeteelt en akkerbouw) met algemene milieukwaliteit. Rivierklei met matig diepe grondwaterstand Effecten: A. Geen milieubeschermingsgebied (+). B. Geen kwel- of infiltratiegebied (+), wel kans op vervuiling met enig schadelijk effect (0). Deelscore B: + C. Geen toename oppervlak schone bodem (-)

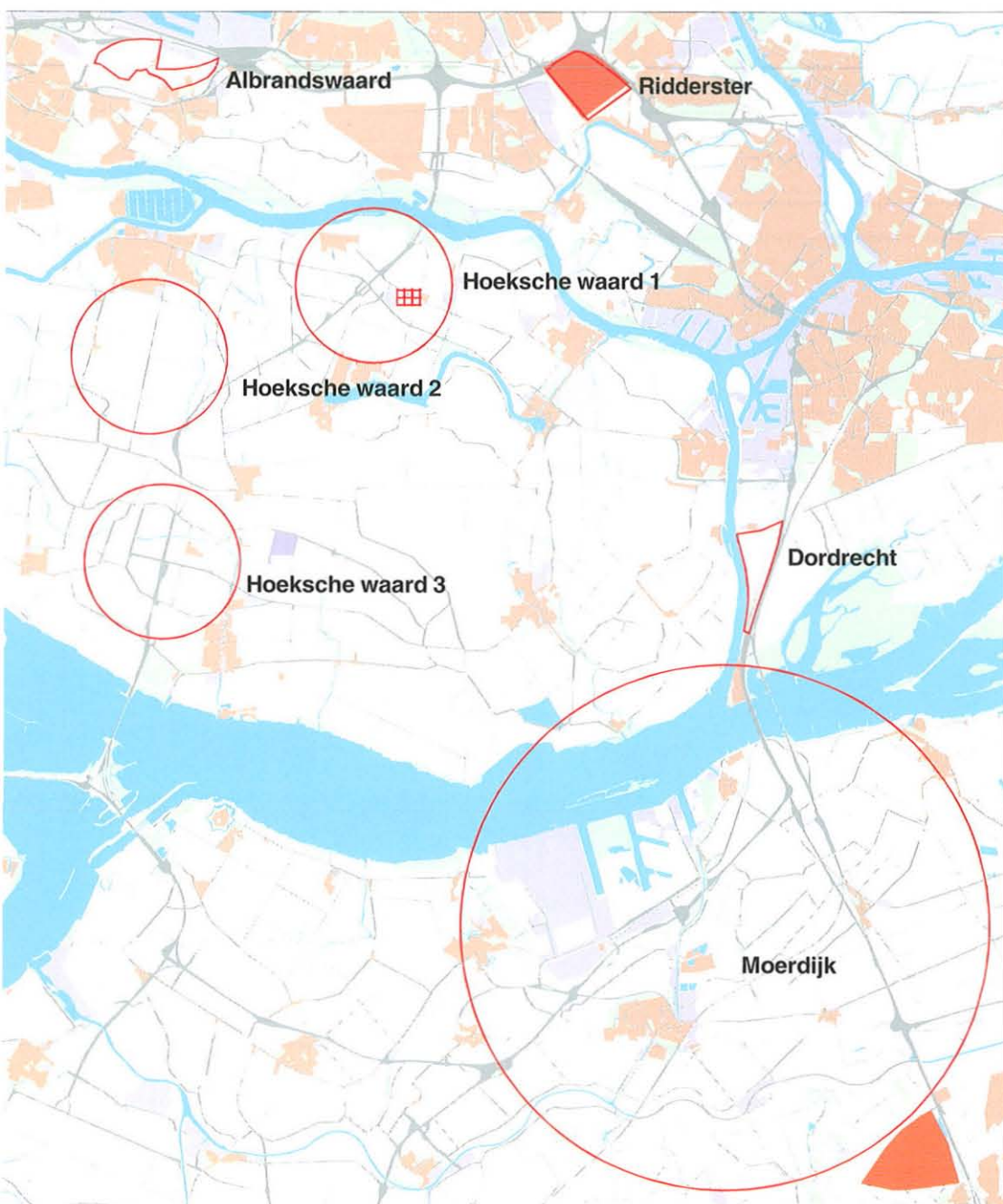
7.4 ECONOMIE

7.4.1 BEREIKBAARHEID ECONOMISCHE CENTRA			
A15/A16 CORRIDOR Referentiesituatie: zie afb. Hoofdinfrastuctuur Effecten: A. Belasting met woon-werkverkeer De ontwikkelingsrichting zorgt voor 200 extra motorvoertuigen op de A15/A16 in de spits en voor 25 extra motorvoertuigen op de A29. De gewogen uitkomst is 500 (+) B. Bereikbaarheid voor vrachtverkeer In huidige situatie zijn alle zijden congestie-gevoelig, maar situatie op A16 verbetert bij cap. uitbreiding en vrachtauto-stroken (0)		SCORE: 0	
MAASVLAKTE II Effecten: A. De ontwikkelingsrichting zorgt voor 250 extra motorvoertuigen op de A15 in de ochtendspits en voor 25 extra motorvoertuigen op het overig hoofdwegennet. De gewogen uitkomst is 700 (+). B. Congestiegevoelige corridor, ook na opwaardering met vrachtauto-stroken nog steeds eenzijdig ontsloten (0)		HOEKSCHÉ WAARD (met en zonder A4) Effecten: A. De ontwikkelingsrichting zorgt voor 250 extra motorvoertuigen op de A15 in de ochtendspits en voor 500 extra motorvoertuigen op de A29. De gewogen uitkomst is 1100. Met een A4 wijzigt de verdeling van de extra motorvoertuigen (180 extra op A15 en 600 extra op de A29) maar blijft de gewogen uitkomst gelijk 1100 (0). B. Meerzijdig ontsloten: noordelijke richting congestie-gevoelig, zuidelijke richting congestie-vrij hetgeen blijft bij cap. uitbreiding (0). Met A4 vermindert de congestie-gevoeligheid (+)	SCORE: 0
MOERDIJK Effecten: A. De ontwikkelingsrichting zorgt voor 210 extra motorvoertuigen op de A16 in de ochtendspits en voor 1000 extra motorvoertuigen op de A59. De gewogen uitkomst is 1500 (-). B. Meerzijdig ontsloten; noordelijke richting congestie-gevoelig en zuidelijke richting congestie-vrij, echter op de A16 verbetering met vrachtwagenstroken (+).		BETUWE (VALBURG) Effecten: A. De ontwikkelingsrichting zorgt voor 410 extra motorvoertuigen op de A15 in de ochtendspits en voor 450 extra motorvoertuigen op de A50. De gewogen uitkomst is 1500(-) B. Alle zijden congestievrij (+).	SCORE: 0

7.4.2 ECONOMISCHE STRUCTUUR

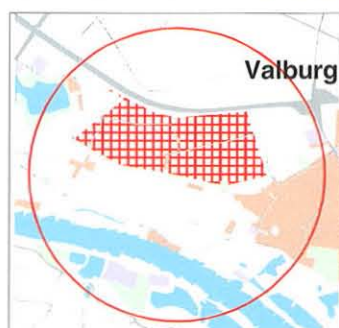
A15/A16 CORRIDOR(GEHEEL) SCORE:- Nationaal: + Regionaal: + Referentiesituatie: Strategische ligging voor transport en distributie direct ten zuiden van Rotterdam, aan spoor en tussen A15 en A16 en nabij bebouwing (Rotterdam, Barendrecht en Ridderkerk) Effecten: Sluit goed aan bij ruimtebehoefte van Rotterdamse regio. Goede potentie wat betreft het genereren van extra arbeidsplaatsen en BTW (67%).	
MAASVLAKTE II SCORE: Nationaal: - Regionaal: - Referentiesituatie: De door landaanwinning ontwikkelde locatie is in eerste instantie bedoeld voor zeehavengebonden bedrijvigheid Effecten: Geringe potentie voor werkgelegenheid en BTW (43%).	HOEKSCHÉ WAARD SCORE: Nationaal: - zonder A4 + met A4 Regionaal: 0 zonder A4 + met A4 Referentiesituatie: Agrarisch gebied met gunstige ligging t.o.v. woning en arbeidsmarkt met bouwnijverheid en industrie als kansrijke segmenten. Effecten: Sterke potentie voor zowel werkgelegenheidsontwikkeling als BTW (72%) mits de A4 wordt gerealiseerd. Zonder A4 is de potentie duidelijk geringer maar nog redelijk m.b.t. werkgelegenheid en BTW (57%).
MOERDIJK SCORE: Nationaal: 0 Regionaal: 0 Referentiesituatie: Gunstig gelegen t.o.v. Rotterdam en Dordrecht, met aansluiting op A16, spoor en diep vaarwater (Hollands Diep). Potentie voor vestiging van industriële bedrijvigheid (aansluitend op bestaand industrieterrein) Effecten: Redelijke potentie wat betreft het genereren van arbeidsplaatsen en BTW (61%).	BETUWE (VALBURG) SCORE: Nationaal: - Regionaal: - Referentiesituatie: Gelegen aan de Betuwelijn met potenties in transport en distributie-sfeer. Onderdeel van te ontwikkelen Multi-modaal Transport Centrum. Effecten: Relatief geringe potentie wat betreft het genereren van arbeidsplaatsen en BTW (50%), waarbij ook de nationale concurrentiepositie in vergelijking met de Rotterdamse regio slecht scoort. Als gelet wordt op het bedrijfsprofiel van de eigen regio dan scoort dit alternatief wat betreft het genereren van arbeidsplaatsen echter redelijk (61%)

Afbeelding 7.4.3 Glastuinbouw- en bollengebieden - Rotterdamse regio



LEGENDA

- bestaand glastuinbouwgebied
- nieuw glastuinbouwgebied
- bollenteeltgebied



7.4.3 GLASTUINBOUW EN BOLLEN			
A15/A16 CORRIDOR	SCORE: +	A15/A16: DORDRECHT	SCORE: +
Referentiesituatie: Alleen in deelgebied Ridderster concentratiegebied glastuinbouw.		Referentiesituatie: Geen bollenteelt en/of glastuinbouw Effecten: Geen	
Effecten: Kans op aantasting concentratiegebied glastuinbouw Ridderster (0). Albrandswaard en Dordtse Kif IV (+).		A15/A16: RIDDERSTER	SCORE: 0
		Referentiesituatie: Dit deelgebied is vrijwel geheel een concentratiegebied voor glastuinbouw (bron: Ontwerp interim beleidsnota stadsregio Rotterdam, 1995) Effecten: Reële kans op aantasting van het concentratiegebied glastuinbouw	
		A15/A16: ALBLASSERWAARD	SCORE: +
		Referentiesituatie: Geen bollenteelt en/of glastuinbouw. Effecten: Geen	
MAASVLAKTE II	SCORE: +	HOEKSCHE WAARD	SCORE: +
Referentiesituatie: Bedrijfsterrein met zeehaven-gebonden of daaraan gerelateerde bedrijvigheid Effecten: Geen		Referentiesituatie: Bij Binnenmaas is een nieuwe locatie voor glastuinbouw aangewezen (streekplan Zuid-Holland-Zuid, 1991). Glastuinbouw conform uitbreidingsgebieden SGR gerealiseerd aan zuidzijde ter hoogte van Comstrijen. Effecten: De kans op aantasting van glastuinbouwgebieden is gelet op de verhouding tussen de oppervlakte van de ontwikkelingsrichting en de benodigde ruimte voor bedrijven vrijwel nihil.	
MOERDIJK	SCORE: +	BETUWE (VALBURG)	SCORE: 0
Referentiesituatie: Geen glastuinbouw of bollenteelt Effecten: Geen		Referentiesituatie: Ten zuiden van de A15 voorziet het streekplan in een te ontwikkelen glastuinbouwcomplex. Effecten: Kans op verdringing van potentieel glastuinbouwcomplex.	

.5 KOSTEN

7.5.1 SALDO INVESTERINGSKOSTEN			
A15/A16 CORRIDOR:	SCORE: +		
Effecten: Exploitatiesaldo wordt geraamd op 0,6 miljoen per ha positief			
MAASVLAKTE II		HOEKSCHÉ WAARD	SCORE: 0
Effecten: Voor deze landaanwinning is nog geen planuitwerking gemaakt zodat de berekening van een exploitatiesaldo niet goed mogelijk is.		Effecten: Exploitatiesaldo + 0,5 milj./ha	
MOERDIJK	SCORE: +	BETUWE (VALBURG)	SCORE: -
Effecten: Exploitatiesaldo ca. 0,6 milj./ha		Effecten: Exploitatiesaldo + 0,4 milj./ha	

7.6 FLEXIBILITEIT

7.6.1 FLEXIBILITEIT	
A15/A16 CORRIDOR (GEHEEL) Effecten: Dit alternatief is bijzonder inflexibel aangezien de nu reeds beperkte ruimte op IJsselmonde en het Eiland van Dordrecht voor een zeer groot deel verstedelijkt is en verdergaande verstedelijking de leefbaarheid van het gebied sterk zou aantasten	
MAASVLAKTE II Effecten: Op zich biedt de Maasvlakte II voldoende ruimte voor verdere uitbreiding van het bedrijfsterein na 2010, maar er resteert een ruimteprobleem voor (bijbehorende) woningbouwontwikkeling.	HOEKSCHÉ WAARD (zowel met als zonder A4) Effecten: De Hoeksche Waard biedt na 2010 voldoende ruimte voor het ontwikkelen van een omvangrijke verstedelijkingsrichting (incl. wonen) die dan wel forse investeringen vergt in zowel rail, weg als groenstructuur.
MOERDIJK Effecten: In de omgeving van Moerdijk is in principe voldoende ruimte voor een voortgaande verstedelijking. Deze zou dan echter ook woningbouw moeten gaan omvatten. Gezien de ligging ver buiten een stadsgewest (Breda) sluit dit niet aan bij het bundelingsbeleid en bezit daarom een geringe flexibiliteit.	BETUWE (VALBURG) Effecten: Dit alternatief maakt reeds deel uit van een omvangrijke verstedelijking in de regio Arnhem/Nijmegen. Aangezien dit alternatief de restruimte voor de opvang van de eigen regionale bedrijvigheid in beslag neemt, moet daarvoor na 2010 elders in de regio weer ruimte worden gezocht. Daarom mist dit alternatief flexibiliteit. Aangezien deze ontwikkeling ook na het accepteren van de 225 ha bedrijfsterein kan worden gestopt, is hier sprake van een sterke mate van flexibiliteit.

HOOFDSTUK 8. LEEMTEN IN KENNIS EN INFORMATIE

8.1 Inleiding

Om de waarde van de uitkomsten van de (milieu)-effectrapportage te kunnen beoordelen, moeten leemten in kennis en informatie worden vermeld. Bij leemten in kennis moet worden gedacht aan het ontbreken van inzicht in oorzaak-gevolgrelaties. De stand van de wetenschap kan onvoldoende zijn om effecten adequaat te kunnen voorspellen. Leemten in informatie kunnen ontstaan doordat gegevensbestanden ontbreken, te globaal of juist te gedetailleerd zijn. Dat kan het moeilijk of onmogelijk maken de bestaande toestand van het milieu, de autonome ontwikkeling en effecten te beschrijven.

Vanwege de beperkte tijd die ter beschikking stond, kon bij het opstellen van dit (milieu-) effectrapport alleen gebruik worden gemaakt van bestaande gegevensbestanden en bestond er geen gelegenheid voor diepgaand nader onderzoek. Naar het oordeel van de initiatiefnemer is dit, gezien het strategisch karakter van dit (M)ER, geen groot bezwaar en heeft het alleen geleid tot enkele niet-essentiële tekortkomingen. Het (milieu)-effectrapport bevat voldoende informatie voor de besluitvorming. Er zijn geen leemten in kennis en informatie blijven bestaan die een goede oordeelsvorming zouden kunnen belemmeren.

In het vervolg van dit hoofdstuk zullen allereerst leemten in kennis worden beschreven. Vervolgens zullen leemten in informatie worden behandeld. Tot slot zal worden aangegeven hoe aan de evaluatieplicht zal worden voldaan.

8.2 Leemten in kennis

Leemten in kennis doen zich voor bij de criteria 'beperking van vrachtautomobiliteit' en 'verspilling'.

Door het ontbreken van modellen op het strategisch niveau van dit (M)ER is het nog niet mogelijk kwantitatief te bepalen hoeveel extra vrachtautomobiliteit een nieuw bedrijfsterrein oproept. Om te kunnen inschatten welk van de alternatieven in de Rotterdamse regio het minste extra vrachtverkeer zal opleveren, is daarom onderzocht of faciliteiten voor verkeer over water of per spoor aanwezig of eventueel te realiseren zijn. Het is echter onzeker in hoeverre de aanwezigheid van deze voorzieningen ook zal leiden tot daadwerkelijk gebruik.

Het criterium verspilling is betrekkelijk nieuw. Er is daardoor nog weinig ervaring opgedaan met de operationalisering. De doelstellingen voor het thema verspilling zijn in het tweede Nationaal Milieubeleidsplan alleen in algemene zin en op een zeer hoog abstractieniveau geformuleerd. Het ministerie van VROM heeft onderzoek uitbesteed om aan het milieu-thema verspilling concreet handen en voeten te geven (DHV Milieu en Infrastructuur, 1996).

Verspilling betreft de milieuvorraden energie, ruimte en grondstoffen en bio-diversiteit. In dit (milieu)-effectrapport wordt bij het criterium verspilling alleen aandacht besteed aan behoud van de milieuvorraden ruimte en grondstoffen. Het gebruik van energie voor verkeersdoeleinden wordt gemeten bij het criterium 'beperking automobiliteit' en behoud van bio-diversiteit bij het criterium 'behoud en ontwikkeling van ecologische kwaliteit'.

De enige factor die m.b.t. het aspect energie op regionaal schaalniveau relevant leek -de potenties tot gebruik van restwarmte- bleek door kennisleemten niet meetbaar. Ten eerste ontbreekt inzicht in de toekomstige ligging van restwarmtebronnen. Ten tweede is nauwelijks te voorspellen hoe vraag en aanbod van warmte zich zullen ontwikkelen. Deze kennisleemten hebben echter geen ernstige gevolgen, omdat er steeds meer mogelijkheden zijn om decentraal duurzame energie op te wekken (o.a. warmtepomp). Duurzame energie-opwekking zal in de

toekomst vrijwel overal mogelijk zijn, zodat er wat dat betreft geen verschil is tussen de ontwikkelingsrichtingen.

8.3 Leemten in informatie

Leemten in informatie doen zich voor bij de criteria 'behoud kwaliteit landelijk gebied' (cultuurlandschappelijke kenmerken), 'verstoring' (lokale luchtverontreiniging) en 'instandhouden basiscondities voor toekomstige functies' (bodemverontreiniging).

Voor het Zuidhollandse grondgebied is bij het bepalen van cultuurlandschappelijke kenmerken gebruik gemaakt van bronnen die geen onderscheid maken tussen archeologie, geomorfologie en cultuurhistorie. Informatie over cultuurlandschappelijke kenmerken alléén is niet beschikbaar en is daarom uit bovenstaande informatie gedestilleerd.

Gegevens over lokale luchtverontreiniging zijn op het schaalniveau van ontwikkelingsrichtingen niet beschikbaar. Het Landelijk Meetnet Luchtqualiteit geeft informatie voor Nederland als geheel. Het Landelijk Beeld Verstoring van het ministerie van VROM bevat alle gegevens over stankhinder. Ten tijde van de afronding van dit (M)ER waren de stankgegevens van het Landelijk Beeld Verstoring nog onvoldoende betrouwbaar. Stankhinder is daarom buiten beschouwing gelaten. Lokale luchtverontreiniging is op een simpele wijze geoperationaliseerd, namelijk door te bepalen of ontwikkelingsrichtingen in de nabijheid van verkeersknooppunten zijn gelegen.

Er zijn geen gebiedsdekkende gegevens over bodemverontreiniging beschikbaar. Daardoor zijn niet alle plaatsen waar de bodem verontreinigd is bekend. Voor dit (M)ER is geen veldonderzoek gedaan. In plaats daarvan is op basis van het huidige grondgebruik de kans ingeschat dat de bodem verontreinigd is.

8.4 Evaluatie

Een evaluatie achteraf is bij deze (milieu)-effectrapportage weinig zinvol. Wanneer de stedelijke ontwikkelingen waartoe de planologische kernbeslissing nationaal ruimtelijk beleid de aanzet geeft, zijn voltooid, zal het niet meer mogelijk zijn het ruimtelijk beleid aan te passen. Er kunnen dan hooguit mitigerende en compenserende maatregelen worden genomen.

Daarom zal de evaluatie van de (milieu)-effectrapportage plaatsvinden voordat in 2005 met de aanleg van woonwijken en bedrijfsterreinen wordt begonnen. Er bestaan dan nog mogelijkheden het ruimtelijk beleid aan te passen. De evaluatie van het (M)ER zal worden gekoppeld aan de evaluatie van de planologische kernbeslissing nationaal ruimtelijk beleid. Deze planologische kernbeslissing wordt elke vijf jaar herzien.

Doel van de evaluatie van de (milieu)-effectrapportage zal zijn na te gaan of er nieuwe kennis en informatie is, die tot andere conclusies leidt ten aanzien van de gemeten effecten. Vallen de effecten veel negatiever of juist veel positiever uit? Mocht de evaluatie een nieuw licht werpen op zaken die wezenlijk van belang zijn geweest voor de besluitvorming, dan kan dit leiden tot een aanpassing van het nationaal ruimtelijk beleid. Ook kan de evaluatie het rijk ertoe brengen in overleg te treden met provincies, BON-regio's en gemeenten om mitigerende en compenserende maatregelen te nemen bij de uitwerking van ontwikkelingsrichtingen op streek-, structuur- en bestemmingsplanniveau.

BIJLAGE 1: SAMENSTELLING WERKGROEP (MILIEU)- EFFECTRAPPORTAGE ACTUALISERING VINEX

- A.L. de Regt, Ministerie VROM, Rijksplanologische Dienst, voorzitter;
- C.N. van der Heiden, Ministerie VROM, Rijksplanologische Dienst, secretaris;
- F.A. de Haan, Ministerie van Landbouw, Natuurbeheer en Visserij;
- D. Halfwerk, Samenwerkingsorgaan Leidse Regio;
- E. Hinborch, Provincie Zuid-Holland, Dienst Ruimte en Groen (tot juli 1996);
- I. Houtsma, Ministerie VROM, Rijksplanologische Dienst;
- J.P. Jonges, Ministerie van Verkeer en Waterstaat, Adviesdienst Verkeer en Vervoer;
- A. Joustra, Regionaal Orgaan Amsterdam;
- G.P. Kooman, Provincie Zuid-Holland, Dienst Ruimte en Groen;
- H. Martin, Provincie Zuid-Holland, Dienst Ruimte en Groen (vanaf juli 1996)
- G. Mulders, Stadsgevest Haaglanden;
- B. Radema, Stadsregio Rotterdam;
- R. Splitthoff, Ministerie van Verkeer en Waterstaat;
- R. Vlaanderen, Ministerie VROM, Directoraat Generaal Milieubeheer;
- F. van der Wende, Ministerie van Economische Zaken

Adviseurs:

B. van der Putte, Heidemij Advies, Arnhem

M. de Vriend, Heidemij Advies, Arnhem

BIJLAGE 2: LIJST VAN BRONNEN

Literatuur en onderzoeksrapporten:

- Bekker, M., D. Hanemaayer, B. den Hollander en P. Rekkers (1996), Effectrapportage actualisering Vinex, de economische effecten van een aantal ontwikkelingsrichtingen in de Leidse en Rotterdamse regio, Den Haag: B&A Groep Beleidsonderzoek & -Advies BV.
- Broodbakker, N.W. e.a. (1995), Water in de bebouwde omgeving, Wageningen: IKC Natuurbeheer en DHV Water BV.
- DHV, Milieu en infrastructuur (1996), Operationalisering van locatiekeuzecriteria op basis van verspilling ten behoeve van het MER actualisering pkb Vinex, rapport 1996/LO16922001.
- Gongrijp, G.P. (1978a), GEA objecten van Noord-Holland.
- Gongrijp, G.P. (1978b), GEA objecten van Zuid-Holland.
- Gongrijp, G.P. (1981), GEA objecten van Zeeland.
- Gongrijp, G.P. (1985), GEA objecten van Noord-Brabant.
- Gongrijp, G.P. (1988), GEA objecten van Gelderland.
- Harms, W.B., W.C. Knol en R. de Visser m.m.v. J.B. Bakker, J.K.M. te Boekhorst, J.M.J. Farjon, J.P. Knaapen en J. Roos te Klein Lankhorst (1995), Verstedelijking en natuur in Centraal Nederland, een bovenregionale verkenning van ecologische knelpunten en kansen, Wageningen/Amsterdam: DLO-Staringcentrum en Bureau Vista, rapportnummer 436.
- Hilbers, H.D., C.A. Smits, M. Martens en I.R. Wilmink (1996), MER actualisering Vinex, mobiliteits- en bereikbaarheidseffecten, Delft: TNO Infrastructuur, Transport en Regionale Ontwikkeling, rapportnummer 96/NV/144.
- Hoogheemraadschap van Rijnland, Waterbeheersplan 1992, evaluatie 1995, 1995.
- IKC/NBLF (1995), Ecosystemen in Nederland (handboek natuurdoeltypen).
- Klijn, F. (1989), Landschapsecologische kartering Nederland: Grondwaterrelaties. CML mededelingen 51, Stoboka-rapport 2107.
- Landbouw Economisch Instituut (1995a), Functioneren glastuinbouw onder stedelijke druk, LEI mededeling 541.
- Landbouw Economisch Instituut (1995b) Functioneren centrum bollenteelt, LEI mededeling 542.
- Ministerie van Defensie/Ministerie van VROM, Evaluatienota Structuurschema Militaire Terreinen, 20 december 1991.
- Ministerie van Economische Zaken (1995), Nota Ruimte voor regio's.
- Ministerie van Landbouw, Natuurbeheer en Visserij (1995), Structuurschema Groene Ruimte deel 4: het landelijk gebied de moeite waard.
- Ministerie van Verkeer en Waterstaat en Ministerie van VROM (1993), Betuweroute deel 4: de planologische kernbeslissing, 14 december 1993.
- Ministerie van Verkeer en Waterstaat (1996), Meerjarenprogramma infrastructuur en transport 1997-2001, Verkeer en vervoer in een duurzame samenleving.
- Ministerie van VROM (1993), Vierde Nota over de Ruimtelijke Ordening (Extra), deel 4.
- Ministerie van VROM (1994), Notitie Externe Veiligheid voor inrichtingen, overzicht van het tot heden geformuleerde beleid, DGM/SVS/0294011.
- Ministerie van VROM (1994), Woningbehoefteonderzoek.
- Ministerie van VROM (1996), Nota Randstad en Groene Hart, de Groene Wereldstad.
- Project Mainport & Milieu Schiphol (1993) Integraal Milieu-effectrapport Schiphol en omgeving, hoofdrapport.

- Project Mainport & Milieu Schiphol (1994) Milieu-effectrapport ten behoeve van het besluit over de vaststelling van de geluidzone van de luchthaven Schiphol voor het vierbanenstelsel met zuidelijk gebruik van de Zwanenburgbaan en verlenging van de Kaagbaan (UMER - S4S2).
- Project Mainport & Milieu Schiphol, Aanvullend Milieu-effectrapport Schiphol en omgeving, 1994.
- Project Mainport & Milieu Schiphol (1995), Milieu-effectrapport voor de besluiten tot aanleg en gebruik van de parallelle vijfde baan en tot vaststelling van de daarmee samenhangende geluidszones van de luchthaven Schiphol (UMER - 5P).
- Provincie Gelderland (1991), Water in beweging, Waterhuishoudingsplan.
- Provincie Gelderland (1996), Ontwerp-streekplan Gelderland.
- Provincie Noord-Brabant (1992), Streekplan Noord-Brabant.
- Provincie Noord-Holland (1990), Randstadgroenstructuur in Noord-Holland.
- Provincie Noord-Holland (1995), Partiële herziening streekplan Amsterdam-Noordzeekanaalgebied Haarlemmermeer/Schiphol.
- Provincies Noord-Holland, Zuid-Holland, Utrecht en Flevoland, Regionaal Orgaan Amsterdam, Stadsregio Rotterdam, Stadsgebied Haaglanden, Bestuur Regio Utrecht (1995) Randstadinbreng actualisering Vinex, integratienota.
- Provincie Utrecht en Rijkswaterstaat directie Utrecht (1995), Milieuaspecten Verkeer en Infrastructuur Provincie Utrecht 1987-1993.
- Provincie Zuid-Holland (1991a), Leven door water, Waterhuishoudingsplan 1991-1995.
- Provincie Zuid-Holland (1991b), Beleidsplan Natuur en Landschap.
- Provincie Zuid-Holland (1993), De vegetatie van Zuid-Holland (1993), De vegetatie van Zuid-Holland 1976-1991.
- Provincie Zuid-Holland (1994), Discussienota ruimtelijke toekomst Zuidvleugel, voorsorteren op periode na 2005.
- Provincie Zuid-Holland (1995a), Provinciale Almanak Zuid-Holland, Alphen aan den Rijn: Samson HD Tjeenk Willink.
- Provincie Zuid-Holland (1995b), Risico-evaluatie wegtransport gevaarlijke stoffen.
- Provincie Zuid-Holland (1995c), Ontwerp-streekplan Zuid-Holland West.
- Provincie Zuid-Holland (1995d), Streekplan Rijnmond: ontwerp interim beleidsnota stadsregio Rotterdam.
- Provincie Zuid-Holland (1995e), Streekplan Rijnmond: interim beleidsnota ruimtelijke ontwikkeling stadsregio Rotterdam, nota van wijziging.
- Provincie Zuid-Holland (1995f), Streekplan Rijnmond: interim beleidsnota ruimtelijke ontwikkeling stadsregio Rotterdam, nota van antwoord op de zienswijzen.
- Provincie Zuid-Holland (1996a), Streekplan Rijnmond: interim beleidsnota ruimtelijke ontwikkeling stadsregio Rotterdam, aanvullende nota van wijziging.
- Provincie Zuid-Holland (1996b), Mobiliteitsplan Zuid-Holland (2 dln.).
- Provincie Zuid-Holland (1996c), Herziening streekplan Zuid-Holland West, nota van wijziging ontwerp-streekplan.
- Provincie Zuid-Holland (1996d), Herziening streekplan Zuid-Holland West, Nota van Beantwoording Zienswijzen.
- Rijkswaterstaat directie Zuid-Holland (1995), Basisgegevens milieu rond rijkswegen in Zuid-Holland editie 1995.
- Sievers, A. (1996a), Investeringskosten bedrijfslocaties SSR/Dordrecht/KAN, Amsterdam: RIGO Research en Advies BV, rapportnummer 96/31.
- Sievers, A. (1996b), Investeringskosten woningbouwlocaties bollenstreek 2005- 2010, Amsterdam: RIGO Research en Advies B.V., rapportnummer 96/31D.

- Stichting Bouwresearch (1985), Snel bouwrijp maken.
- Tweede Kamer der Staten Generaal, vergaderjaar 1985-1986, 16666 nrs. 34-35 Structuurschema Militaire Terreinen deel e.
- Tweede Kamer der Staten Generaal, vergaderjaar 1989-1990, 21149, nrs. 2-3, Regeringsbeslissing Natuurbeleidsplan.
- Tweede Kamer der Staten Generaal, vergaderjaar 1990-1991, 20922 nrs. 103- 104, Tweede Structuurschema Verkeer en Vervoer deel e.
- Tweede Kamer der Staten Generaal, vergaderjaar 1995-1996, 22026, nrs. 16-17, Planologische Kernbeslissing HSL-Zuid, deel 3: Kabinetsstandpunt en Nota van Toelichting.
- Vereniging van Nederlandse Gemeenten (1992), Bedrijven en Milieuzonering, 2e geheel herziene druk; Den Haag: VNG uitgeverij.

BIJLAGE 3: LIJST VAN AFKORTINGEN

AcVinex	Actualisering Vierde nota over de ruimtelijke ordening Extra
AMER	Aanvullend milieu-effectrapport voor Schiphol
ALV	Achterlandverbinding
BSG	Bestaand stedelijk gebied
BTW	Bruto toegevoegde waarde
dB(A)	Decibel
EZ	(Ministerie van) Economische Zaken
ge	Geureenheid
GEA	Geomorfologisch artefact
HSL	Hoge snelheidslijn
HWN	Hoofdwegenet
IBN	Instituut voor Bos- en Natuuronderzoek
IMER	Integraal milieu-effectrapport voor Schiphol
IPO	Interprovinciaal Overleg
Ke	Kosten eenheid
L _{Aeq}	Gemiddeld A-gewogen geluidniveau
LEI	Landbouw Economisch Instituut
LNv	(Ministerie van) Landbouw, Natuurbeheer en Visserij
m.e.r.	Milieu-effectrapportage
MER	Milieu-effectrapport
MKM	Milieukwaliteitsmaat
MTC	Multi-modaal transportcentrum (Valburg)
MW	Megawatt
NBP	Natuurbeleidsplan
NWH (3)	Nota Waterhuishouding (3)
NMP (2)	Nationaal Milieubeleidsplan (2)
ov	Openbaar vervoer
PKB	Planologische kernbeslissing
RGS	Randstadgroenstructuur
RIN	Rijksinstituut voor Natuurbeheer
RIVM	Rijksinstituut voor Volksgezondheid en Milieubeheer
ROB	Rijksinstituut voor Oudheidkundig Bodemonderzoek
SGR	Structuurschema Groene Ruimte
SVV (2)	Structuurschema Verkeer en Vervoer (2)
TNO	Nederlandse Organisatie voor Toegepast Natuurwetenschappelijk Onderzoek
UMER	Uitvoeringsmilieu-effectrapportage voor Schiphol
VINEX	Vierde nota over de ruimtelijke ordening Extra
VNG	Vereniging van Nederlandse Gemeenten
VROM	(Ministerie van) Volkshuisvesting, Ruimtelijke Ordening en Milieubeheer
V&W	(Ministerie van) Verkeer en Waterstaat

BIJLAGE 4: LIJST VAN BEGRIPPEN

- achterlandverbinding
 - hoofdtransportas tussen Schiphol en de Rotterdamse haven en het buitenland (Tweede Structuurschema Verkeer en Vervoer, deel e, H4)
- autonome ontwikkeling
 - ontwikkeling die optreedt als noch de voorgenomen activiteit, noch een van de alternatieven wordt gerealiseerd
- bevoegd gezag
 - overheidsorgaan dat bevoegd is een besluit te nemen over de voorgenomen activiteit van de initiatiefnemer
- bio-diversiteit
 - natuurlijke soortenrijkdom
- bufferzone
 - zone tussen twee of meer stadsgewesten die dient om te voorkomen dat deze stadsgewesten aan elkaar groeien (Vinex)
- commissie voor de milieu-effectrapportage
 - commissie van onafhankelijke deskundigen, die advies uitbrengt over de richtlijnen en het milieu-effectrapport
- compensatiebeginsel
 - beginsel dat regelt dat de aantasting van een aantal in het Structuurschema Groene Ruimte (H6) genoemde gebiedscategorieën ter plekke of elders moet worden goedge maakt.
- Ecologische Hoofdstructuur
 - structuur bestaande uit natuurkerngebieden, natuurontwikkelingsgebieden en verbindingzones (Structuurschema Groene Ruimte, deel 4, kaarten 4 en 7).
- geomorfologie
 - de wetenschap die het reliëf en de vormen van het aardoppervlak bestudeert
- habitat
 - natuurlijk leefgebied van een organisme of een levensgemeenschap
- hoofdtransportas
 - transportassen die stedelijke knooppunten (Vinex) en de mainports Rotterdam en Schiphol met elkaar en met het achterland verbinden (Tweede Structuurschema Verkeer en Vervoer, deel e, H4).
- hoofdwegennet
 - rechtstreekse verbindingen die de 40 belangrijkste bestuurlijke en economische centra van ons land met elkaar en met het buitenland verbinden
- initiatiefnemer
 - een natuurlijk persoon of rechtspersoon die een bepaalde activiteit wil ondernemen
- kerngebied
 - gebied met ecologische waarden van nationale en/of internationale betekenis; onderdeel van de Ecologische Hoofdstructuur
- Kosten eenheid
 - maat voor geluidsbelasting door vliegtuigen
- mainport
 - belangrijke lucht- of zeehaven die fungeert als toegangspoort voor de Randstad en het Europese achterland (Schiphol en Rotterdamse haven).
- meest milieu-vriendelijk alternatief
 - het alternatief waarbij de beste bestaande mogelijkheden ter bescherming van het milieu worden toegepast (artikel 7.10 lid 3 Wet Milieubeheer)
- milieubeschermingsgebied
 - op grond van de Wet Milieubeheer of het natuurbeschermingsrecht beschermd gebied (stiltegebied, bodembeschermingsgebied en grondwaterbeschermingsgebied).
- milieu-kwaliteitsmaat (MKM)
 - integrale maat voor verstoring door verschillende bronnen. Vooralsnog zijn in de maat alleen hinder door geluid en stank verwerkt.

- modal-split
 - verdeling van het verkeer over verschillende vervoerswijzen (fiets, bus, trein, auto)
- multi-modaliteit
 - aanwezigheid van verschillende vormen van vervoer (water, rail, weg)
- nationaal landschapspatroon
 - gebieden die op nationaal niveau bepalend zijn voor de kwaliteit van het landschap (Structuurschema Groene Ruimte, deel 4, kaart 12).
- ontwikkelingsrichting
 - te verstedelijken gebied (functies: wonen en werken)
- open ruimte
 - gebied waarvoor een restrictief beleid geldt t.a.v. verstedelijking (Vinex).
- Randstadgroenstructuur
 - programma van groenprojecten (natuur, bos en recreatie) voor de Randstad
- richtlijnen
 - het door het bevoegd gezag vastgestelde onderzoekskader voor de (milieu)-effectrapportage
- stadsgewest
 - sterk verstedelijkt gebied dat door de vele onderlinge relaties een functioneel geheel vormt (woon-, werk- en recreatiefunctie: Vinex)
- strategisch groenproject
 - groenproject dat gezien vanuit het nationaal niveau van strategisch belang is (Structuurschema Groene Ruimte, deel 4, kaart 1).
- verbindingszone
 - zone die de verbreiding, migratie en uitwisseling van soorten tussen en binnen kerngebieden van de Ecologische Hoofdstructuur mogelijk maakt
- Vinex-locatie
 - aanduiding van woon- en werklocaties voor de periode 1995-2005 (Vinex)
- wettelijke adviseurs
 - overheidsinstanties die op grond van de wet aan het bevoegd gezag advies uitbrengen over de richtlijnen voor de inhoud van het milieu-effectrapport en het milieu-effectrapport zelf.

