

1.5 Leeswijzer

De eerste vijf hoofdstukken van dit MER vormen een inleiding op de feitelijke milieu-effectbeschrijving. In hoofdstuk 2 zijn de probleem- en doelstelling van het MER belicht en wordt het toetsingskader voor de beoordeling van de inrichtingsalternatieven gegeven.

Hoofdstuk 3 geeft een overzicht van relevante beleidsdocumenten die op de planvorming van invloed zijn geweest. De bestaande situatie van de milieukwaliteit en de autonome ontwikkeling daarvan, die voor de milieu-effecten als referentie dient, wordt in hoofdstuk 4 beschreven. In hoofdstuk 5 wordt een overzicht gegeven van de voorgenomen activiteit in het plangebied en de alternatieven daarvoor.

In hoofdstuk 6 worden de te verwachten milieu-effecten beschreven. In hoofdstuk 7 worden de alternatieven vergeleken en wordt aangegeven welke aspecten van de verschillende alternatieven meegenomen worden in de voorontwerp-bestemmingsplannen. Voor de vergelijking wordt gebruik gemaakt van het toetsingskader zoals weergegeven in hoofdstuk 2.

Hoofdstuk 8 tenslotte bevat een overzicht van leemten in kennis en eindigt met een aanzet tot een evaluatieprogramma.

2 PROBLEEM- EN DOELSTELLING

2.1 Probleemstelling

In de regio Haaglanden en Midden-Holland is het aantal vestigingsmogelijkheden voor nieuwe bedrijven minimaal. In de stadsregio Rotterdam is er tevens tot 2005 een behoefte aan 550 ha bedrijventerrein in de categorie C-locatie. Na 2010 wordt een vraag naar nog eens 500 ha voorzien. Hierdoor dreigen aanzienlijke tekorten te ontstaan.

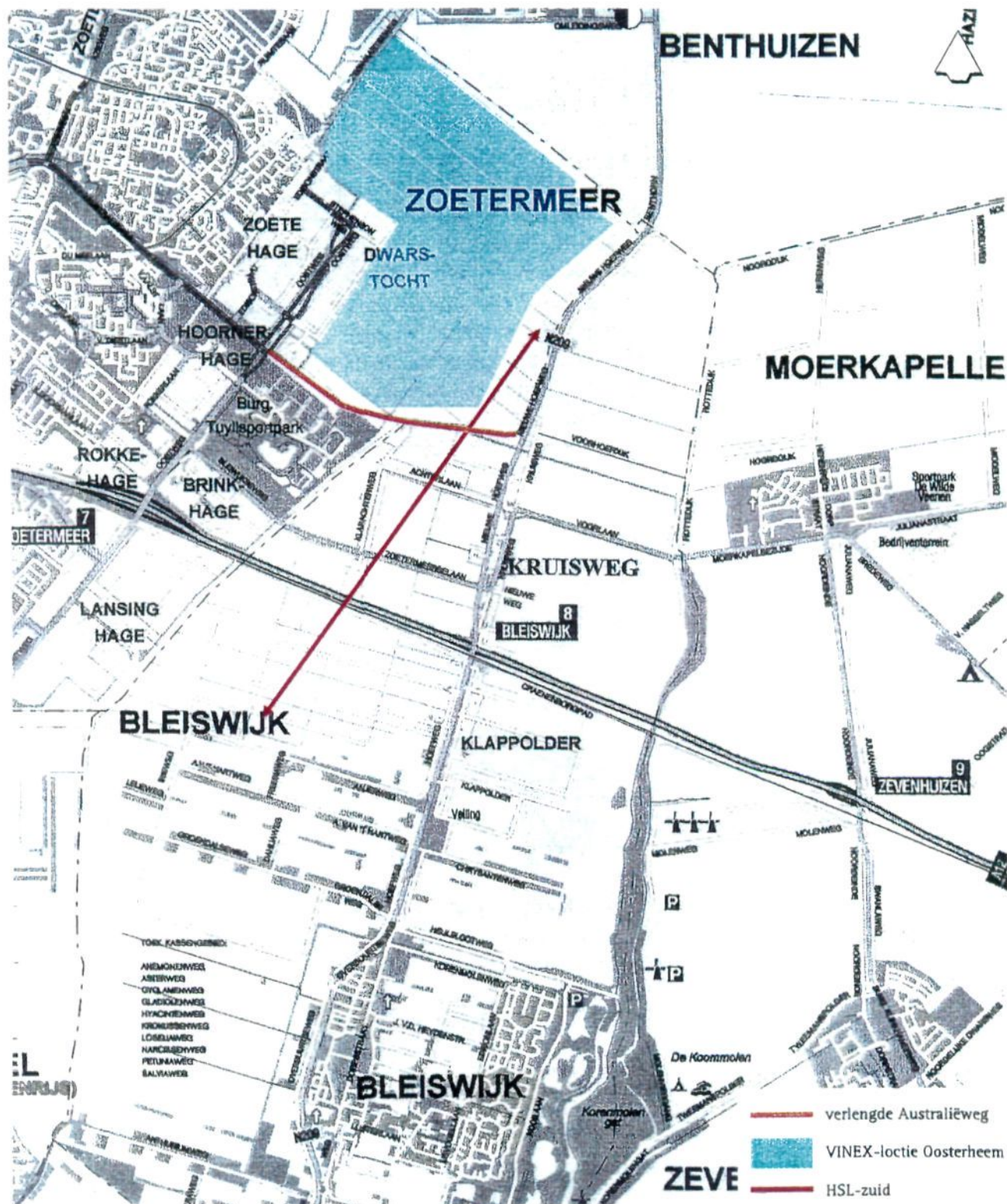
Bovendien zal door de herstructurering en het gebrek aan uitbreidingsmogelijkheden van de glastuinbouw in het Westland en de omgeving van Bleiswijk, Bergschenhoek en Berkel (de B-driehoek) voorzien moeten worden in de ruimtebehoefte van de glastuinbouw en daaraan gerelateerde dienstverlenende bedrijven en toeleveranciers.

Om in een deel van deze ruimtebehoefte te voorzien worden de twee bedrijventerreinen aangelegd. De bedrijventerreinen zijn aangewezen als C-locatie, vanwege hun ligging aan een afslag van de A12. C-locaties zijn bedoeld voor arbeids- en bezoekersextensieve bedrijven. De grootste vraag in de regio is afkomstig van de groothandel en van transportbedrijven. Daarnaast is een deel van de bedrijfsruimte bestemd voor glastuinbouw (agro-) gerelateerde bedrijven, inclusief levensmiddelendistributie en verpakkingsindustrie en wordt ruimte gereserveerd voor een warmte/kracht-centrale.

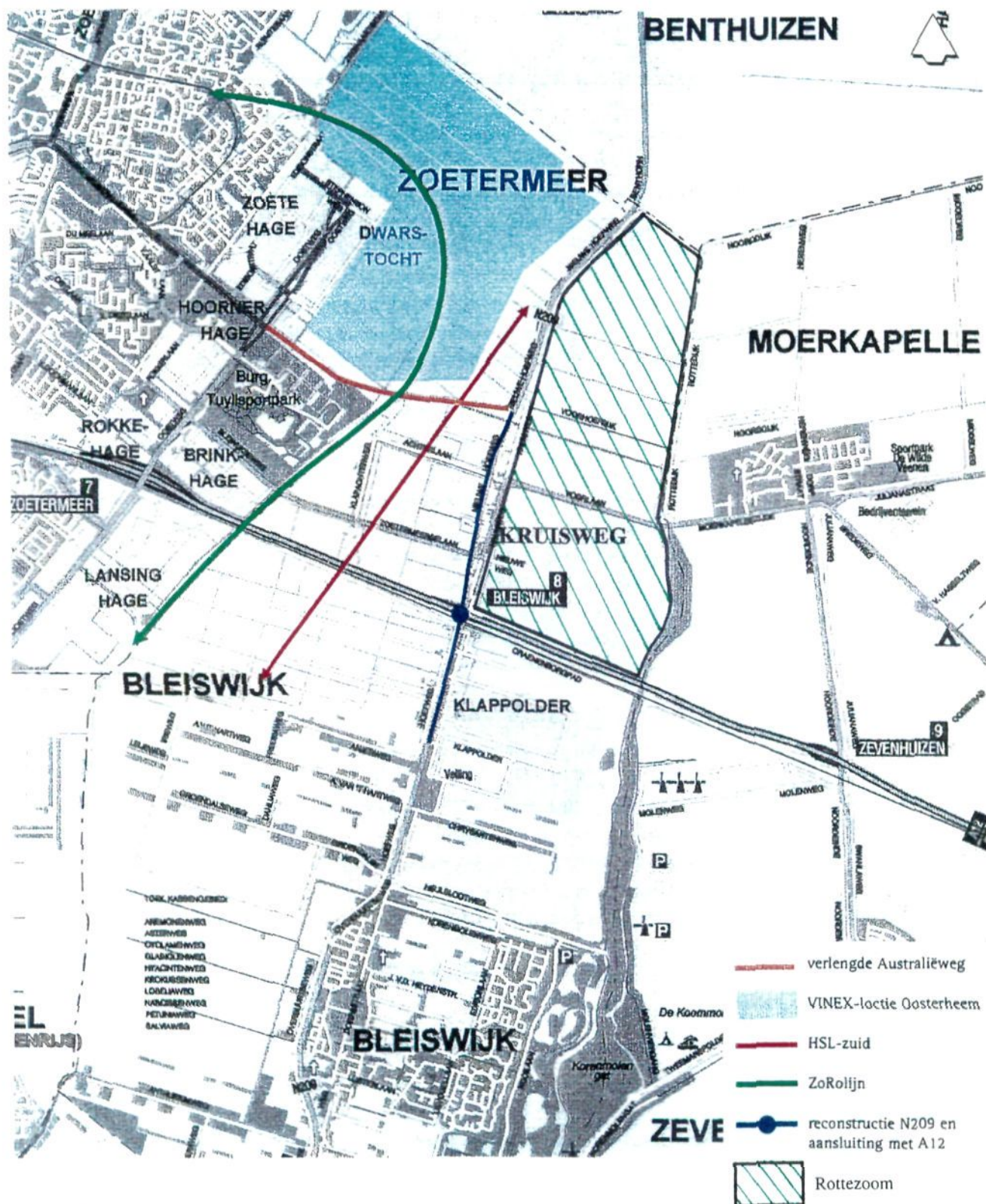
Tegelijk met de inrichting van de terreinen (de omvang, de aard en situering van de bedrijven, hoofdontsluiting, water en ecologie) zal in het gebied een aantal andere ruimtelijke ontwikkelingen plaatsvinden. Van enkele ontwikkelingen kan, gezien de mate van besluitvorming erover, verondersteld worden dat deze daadwerkelijk gerealiseerd zullen worden. Deze ontwikkelingen worden gerekend tot de werkelijke autonome ontwikkeling en betreffen: de realisatie van de Zoetermeerse woonwijk Oosterheem, de realisatie van de Verlengde Australiëweg en de aanleg van de HSL-zuid door het plangebied (zie figuur 2.1).

In het studiegebied zullen echter ook ruimtelijke ontwikkelingen plaatsvinden, die zich op dit moment veelal nog in de planvormingsfase bevinden en nog niet de bijbehorende besluitvormings- en inspraakprocedure hebben doorlopen. Deze ontwikkelingen worden gerekend tot de potentiële autonome ontwikkeling en betreffen de realisatie van de ZoRo-lijn en de reconstructie van de N209/Hoefweg, de A12 en het knooppunt N209/A12.

De werkelijke én potentiële autonome ontwikkeling betreft de huidige situatie zonder bedrijventerreinen, maar met de aanleg van de geplande, Zoetermeerse woonwijk Oosterheem, de verlengde Australiëweg, de Hogesnelheidslijn, de reconstructie van de N209/Hoefweg, de A12 en het knooppunt N209/A12 en de aanleg van de ZoRo-lijn (zie figuur 2.2).



Figuur 2.1 De werkelijke autonome ontwikkeling



Figuur 2.2 De werkelijke én potentiële autonome ontwikkeling

Het voornemen om in het plangebied bedrijventerreinen aan te leggen en bijbehorende voorzieningen, zoals infrastructuur, te realiseren, zal effecten hebben op de milieusituatie in het gebied. In het MER zijn een aantal plan-alternatieven ontwikkeld om de milieu-effecten inzichtelijk te maken.

Het betreft de volgende alternatieven:

- het nul-alternatief;
- het structuurvisie-alternatief (SVA);
- het meest milieuvriendelijke-alternatief (MMA).

Het nul-alternatief betreft de bestaande (milieu)situatie in het plangebied en wordt als referentie gebruikt bij het beoordelen van de overige alternatieven. Bovendien worden de diverse alternatieven vergeleken met de werkelijke autonome ontwikkeling en met de werkelijke én potentiële autonome ontwikkeling. Het SVA wordt gezien als het uitgangspunt voor de voorontwerp-bestemmingsplannen.

2.2 Doelstelling

De bedrijventerreinen worden compact ontwikkeld om optimaal te kunnen voldoen aan de ruimtevraag voor bedrijven uit de regio's Haaglanden/Westland, de B-driehoek, Midden-Holland en de Stadsregio Rotterdam Rechter Maasoever. Door een compacte inrichting wordt tevens voorkomen dat ook elders in de regio extra bedrijventerreinen ontwikkeld moeten worden. Bovendien kan hierdoor een rendabele grondexploitatie gerealiseerd worden.

Doel van het MER is het zichtbaar maken van de milieu-effecten en op grond daarvan het optimaliseren van de inrichting van de bedrijventerreinen, zodat uit oogpunt van het milieu een verantwoorde besluitvorming kan plaatsvinden in het kader van de bestemmingsplannen.

2.3 Toetsingskader

De toetsing van de alternatieven zal plaatsvinden door onderlinge vergelijking en door vergelijking met de huidige situatie (het nulalternatief). Op basis van deze vergelijking zijn keuzes gemaakt voor de voorontwerp-bestemmingsplannen.

De milieu-effecten worden zoveel mogelijk kwantitatief beschreven. De uiteindelijke beoordeling van de alternatieven met bijbehorende milieu-effecten vindt plaats in hoofdstuk 7.

In tabel 2.1 zijn per milieu-aspect de toetsingscriteria gegeven.

Tabel 2.1 Toetsingscriteria

Milieu-aspect	Toetsingscriterium
Archeologie	- aantasting waardevolle archeologische vindplaatsen
Landschap	- vernietiging en aantasting van cultuurhistorisch waardevolle elementen; - vernietiging en aantasting van natuurhistorisch waardevolle elementen; - mate van verandering in de ruimtelijke karakteristiek (het landschapsbeeld).
Bodem	- grondbalans; - bodemverontreiniging (oppervlak verdacht/verontreinigd gebied).
Water	- mate van verandering in de kwaliteit van het oppervlaktewater; - mate van geslotenheid van de waterbalans.
Ecologie	- vernietiging en aantasting van leefgebieden en beschermde gebieden; - aantasting van (potentiële) ruimtelijke relaties (groenstructuren, EHS); - verstoring als gevolg van de verandering in milieukwaliteit.

Mobiliteit	- voertuigkilometers (kwalitatief); - bereikbaarheid, intensiteit-capaciteit verhouding; - modal split.
Ruimtegebruik	- ruimtebeslag van ingrepen; - intensiteit van het ruimtegebruik; - flexibiliteit
Hinder	- gehinderden binnen individuele risicocontouren (10^{-6}-contour) en groepsrisico; - gehinderden binnen toetsingsafstanden (leidingen); - gehinderden binnen de voorkeursgrenswaarde-contouren (geluid: 50 dB(A)); - verstoring natuur- en recreatiegebieden; - concentraties CO, NO_x en benzeen.
Energie	- totale behoefte aan primaire energie; - mogelijkheden duurzame energiebronnen; - totale CO₂-uitstoot.

Toelichting op de tabel:

1. Archeologie en landschap:

Het landschapsbeeld wordt ondermeer bepaald door hoogteverschillen, door de mate van openheid (zichtlijnen) en door wegen- en verkavelingspatronen. Als referentie geldt de huidige situatie.

2. Bodem en water:

Het bodembeleid is gericht op een gesloten grondbalans en het voorkomen van het ontstaan van nieuwe en het verspreiden van bestaande verontreinigingen. Tevens wordt gestreefd naar het minimaliseren van de blootstelling aan aanwezige verontreinigingen. Er wordt van uitgegaan dat de nieuwe functies geen onaanvaardbare bodemverontreinigingen met zich mee brengen. In het MER zal de aandacht dan ook vooral uitgaan naar reeds aanwezige verontreinigingen in het plan- en studiegebied.

Het waterhuishoudingsbeleid is gericht op het realiseren van een waterhuishoudkundig systeem waarin de kwantiteit, de kwaliteit en de functie van het oppervlakte- en grondwater optimaal op elkaar zijn afgestemd (integraal waterbeheer).

De waterbalans wordt bepaald door de hoeveelheden regen, kwel, drinkwater en boezemwater die het gebied ingaan en de hoeveelheden verdamping, rioolwater en uitlaat die het gebied uitgaan. Door het water zo lang mogelijk in het gebied vast te houden kan voorkomen worden dat (verontreinigd) water van buiten wordt ingelaten. Tevens wordt hierdoor de afvoer van (verontreinigd) water verminderd. Als referentie geldt de huidige situatie.

3. Ecologie:

Het ecologiebeleid is gericht op het behouden en zo mogelijk versterken van bestaande natuurwaarden in kerngebieden. Tevens worden zoveel mogelijk ecologische potenties benut. Als referentie geldt de huidige situatie.

4. Mobiliteit:

In het Tweede Structuurschema Verkeer en Vervoer (SVVII) [6] en het Nationaal Milieubeleidsplan 3 (NMP3) [7] is het beleid van de Rijksoverheid met betrekking tot de ontwikkeling van verkeer en vervoer in Nederland aangegeven.

Het SVVII is in sterke mate gericht op het beperken van de groei van de automobiliteit. Dit wordt noodzakelijk geacht om enerzijds de bereikbaarheid van de economische centra te garanderen en anderzijds om de leefbaarheid te verbeteren.

Om de groei van het autogebruik terug te dringen wordt getracht het autogebruik terug te dringen ten gunste van het gebruik van alternatieve vervoerswijzen (fiets en openbaar vervoer).

Het bedrijventerrein is in principe een C-locatie. Onderdelen ervan kunnen mogelijk ontwikkeld worden tot B-locatie.

De kenmerken waaraan een B-locatie en een C-locatie moeten voldoen zijn:

- B-locatie: goede bereikbaarheid per openbaar vervoer op regionaal, stadsgewestelijk en lokaal niveau; redelijke bereikbaarheid per auto op lokaal en bovelokaal niveau; beperking van parkeerfaciliteiten, vooral voor langparkeerders, goede bereikbaarheid per fiets.
- C-locatie: optimale bereikbaarheid per auto. Geen eisen met betrekking tot het openbaar vervoer; goede bereikbaarheid per auto op lokaal en bovenlokaal niveau; parkeerfaciliteiten zijn afgestemd op het type bedrijven; congestie-vrije aansluiting op hoofdtransport-assen.

Als referentie geldt de huidige situatie.

5. Ruimtegebruik:

Het beleid is erop gericht zo efficiënt en intensief mogelijk met ruimte om te gaan. Meer uitgeefbaar terrein en een intensiever ruimtegebruik betekent immers minder bedrijfsvestigingen (en aan te leggen bedrijventerrein) elders. Ook kan ruimte vrijkomen voor versterking van water- en groenstructuren en meervoudig grondgebruik in de openbare ruimte. Als referentie geldt een standaard bedrijventerrein (zie deelstudie Ruimtegebruik).

6. Hinder:

Het geluidhinderbeleid is gericht op de beperking van het aantal gehinderden (woningen). In dit MER zijn het industrielawaai en het verkeerslawaaai (incl. spoorweglawaaai) van belang.

Industrielawaai

In de Wet Milieubeheer is bepaald dat voor inrichtingen buiten een gezoneerd industrieterrein het geluidniveau de grenswaarde niet mag overschrijden. De grenswaarde mag bij voorkeur niet uitgaan boven het referentieniveau behorend bij de daarbij aangegeven beschermingsperiode (dag/avond/nacht).

Ten aanzien van woningen op een industrieterrein geldt het volgende: bij een geluidbelasting van 65 dB(A) of hoger veroorzaakt door industrielawaai is geen sprake van een aanvaardbare woonkwaliteit (de geluidbelasting van 65 dB(A) wordt daardoor als grenswaarde gehanteerd). Op basis van onderzoek in het verleden blijkt dat het omgevingsgeluid voor de woningen, in en nabij het plangebied van de bedrijventerreinen Hoefweg, bepaald wordt door de A12 en de N209. Op basis van de Circulaire Industrielawaai en gezien de hoeveelheid verkeer dat over deze wegen gaat, dient het buurtschap Kruisweg gedefinieerd te worden als een woonwijk in de stad (een rustige woonwijk met weinig verkeer of een kwalificatie als landelijk gebied zijn niet van toepassing). De aanbevolen streefwaarden die bij de kwalificatie woonwijk in de stad horen, zijn: 50 dB(A) in de dagperiode; 45 dB(A) in de avondperiode; en 40 dB(A) in de nachtperiode. De toelaatbare piekgeluidniveaus bedragen resp. 70 dB(A), 65 dB(A) en 60 dB(A).

Verkeerslawaaai

De kwalificatie van de berekende geluidbelastingen kan worden ontleend aan de resultaten van onderzoek naar de beleving van het geluid als gevolg van wegverkeer. Hierbij is gebleken dat bij een equivalent geluidniveau buitenshuis van 45 dB(A) of minder gedurende de dagperiode geen wezenlijke verstoring of ernstige geluidhinder is te verwachten. Is het geluidniveau 75 dB(A) of meer, dan voelt een groot percentage bewoners zich ernstig gehinderd. Voor de woonsituatie in een gemiddelde woonwijk is de volgende kwalificatie met betrekking tot het verkeerslawaaai van een druk bereden weg in de omgeving vastgesteld (ICG rapport VL-HR-17-01):

- geluidniveau 40 dB(A) kwalificatie uitstekend;
- geluidniveau 45 dB(A) kwalificatie goed;
- geluidniveau 50 dB(A) kwalificatie vrij goed;
- geluidniveau 55 dB(A) kwalificatie redelijk;
- geluidniveau 60 dB(A) kwalificatie matig;
- geluidniveau 65 dB(A) kwalificatie vrij slecht;

- geluidniveau 70 dB(A) kwalificatie slecht;
- geluidniveau 75 dB(A) kwalificatie zeer slecht.

Luchtkwaliteit

Het beleid ten aanzien van luchtkwaliteit is gericht op het voorkomen van emissies van luchtverontreinigende stoffen en op het voorkomen van blootstelling aan schadelijke stoffen. De stoffen CO, NO₂ en benzeen zijn als meest relevant aangemerkt. De grenswaarde van de CO-concentratie bedraagt 6.000 µg/m³ als 98-percentiel van de 8-uurgemiddelde concentratie. De NO₂-grenswaarde bedraagt 135 µg/m³ als 98-percentiel van de uurgemiddelde concentratie en de grenswaarde van de benzeenconcentratie bedraagt 10 µg/m³ als jaargemiddelde concentratie.

Externe veiligheid

Het externe veiligheidsbeleid is gericht op het voorkomen van ongevallen met gevaarlijke stoffen en het minimaliseren van de kans op overlijden als gevolg van ongevallen met gevaarlijke stoffen. In het beleid wordt onderscheid gemaakt in individueel risico en groepsrisico. Het individuele risico geeft de kans aan dat een individu overlijdt als gevolg van een ongeval. Als norm wordt de 10⁻⁶-contour gehanteerd. Het groepsrisico geeft de kans aan dat meer dan een x-maal personen overlijdt als gevolg van een ongeval. In het algemeen kan het individuele risico gezien worden als indicator van het groepsrisico.

Het beleid ten aanzien van trillingshinder is gericht op het voorkomen van hinder door trillingen. De hinder afkomstig van bedrijven kan voorkomen worden door met behulp van de VNG-publicatie Bedrijven en milieuzonering [10] interne zonering toe te passen, waarbij de bescherming van de gevoelige objecten als uitgangspunt dient.

Als referentie geldt de huidige situatie.

7. Energie:

Het energiebeleid is gericht op energie-extensivering ter vermindering van het gebruik van fossiele brandstoffen. Dit kan gerealiseerd worden door het voorkomen van onnodig energiegebruik, het gebruiken van duurzame energiebronnen en het verhogen van het rendement van de noodzakelijke inzet van fossiele brandstoffen. Als referentie geldt een standaard levering van gas en electriciteit.

De in het MER beschreven alternatieven dienen conform de richtlijnen te worden beoordeeld op hun milieu-effecten en bijdrage aan het realiseren van de milieudoelstellingen. In de startnotitie [2] is een aanzet gedaan voor criteria waaraan de alternatieven voor de inrichting van het plangebied getoetst kunnen worden. De richtlijnen zoals gegeven door het Bevoegd Gezag [8] vormen een bevestiging en een uitbreiding van de aanzet.

Bijzondere aandacht wordt gevraagd voor:

- verkeer en vervoer;
- duurzame bedrijventerreinen;
- geluidhinder;
- bodem en water;
- zonering.

Met betrekking tot verkeer en vervoer is aandacht besteed aan ontsluitingsalternatieven. Duurzaamheid wordt vooral nagestreefd ten aanzien van de aspecten water, ruimtegebruik en energie. De leefbaarheid is onderzocht door ruim aandacht te besteden aan mogelijke geluidhinder van verkeer en bedrijven en aan een optimale zonering van bedrijven. Ten aanzien van bodem wordt rekening gehouden met mogelijke verontreinigingen in en om het plangebied en wordt zoveel mogelijk een gesloten grondbalans nagestreefd.

3 BESLUITVORMING

3.1 Randvoorwaarden en uitgangspunten

3.1.1 Randvoorwaarden

Het plangebied is onderdeel van een groot verstedelijkingsgebied, op de grens van de Randstad en het Groene Hart. Dat leidt enerzijds tot ruimteclaims die een verdere verstedelijking inhouden, anderzijds tot ontwikkelingen die het behoud van landschappelijke en ecologische waarden beogen. Ten aanzien van de inrichting van de bedrijventerreinen zal met deze ontwikkelingen rekening moeten worden gehouden. Een deel van deze ontwikkelingen zal, gezien de mate van besluitvorming erover, daadwerkelijk binnen afzienbare tijd gerealiseerd worden (de werkelijke autonome ontwikkeling). Bij de inrichting van de bedrijventerreinen zal echter ook rekening moeten worden gehouden met ontwikkelingen, die zich nu nog in de planfase bevinden en nog niet de bijbehorende besluitvormings- en inspraakprocedure hebben doorlopen (de potentiële autonome ontwikkeling).

De werkelijke én potentiële autonome ontwikkeling wordt als randvoorwaarde voor het planvormingsproces te worden beschouwd. De ontwikkeling van de bedrijventerreinen dient de werkelijke én potentiële autonome ontwikkeling niet onmogelijk te maken.

Onder de werkelijke autonome ontwikkeling wordt verstaan: de huidige situatie zonder bedrijventerreinen, maar met de realisatie van de geplande, Zoetermeerse woonwijk Oosterheem, de verlengde Australiëweg en de Hogesnelheidslijn (zie figuur 2.1).

Onder de werkelijke én potentiële autonome ontwikkeling wordt verstaan: de huidige situatie zonder bedrijventerreinen, maar met de realisatie van de geplande, Zoetermeerse woonwijk Oosterheem, de verlengde Australiëweg, de Hogesnelheidslijn, de reconstructie van de N209/Hoefweg, de A12 en het knooppunt N209/A12 en de aanleg van de ZoRo-lijn (zie figuur 2.2).

Oosterheem/verlengde Australiëweg

Ten noorden van het plangebied is de woonwijk Oosterheem gepland. De locatie voor Oosterheem aan de oostkant van Zoetermeer maakt deel uit van een reeks locaties die door het Rijk zijn aangewezen om te kunnen voldoen aan de groeiende vraag naar woningen in de regio Haaglanden. De keuze voor Oosterheem en andere zogenaamde VINEX-locaties vloeit voort uit het beleid van de overheid om de toekomstige verstedelijking van Nederland rond de grote steden te concentreren. Gedurende de komende tien jaar zullen op alle VINEX-locaties in de regio Haaglanden totaal tenminste 43.000 woningen gebouwd worden. In Oosterheem worden hiervan 8.500 woningen gerealiseerd. Tot het jaar 2005 zullen 6.000 woningen op de locatie worden gebouwd. Na het jaar 2005 zullen nog eens 2.500 woningen worden gebouwd. Behalve de ruimte voor 8.500 woningen en de bijbehorende voorzieningen zal binnen Oosterheem in totaal 25 ha bedrijventerrein worden ontwikkeld. De woningaantallen zijn vastgelegd in het Uitvoeringsconvenant VINEX Haagse regio dat in 1996 door de diverse gemeenten en de Rijksoverheid is ondertekend.

In 1997 is het Masterplan Oosterheem door de gemeenteraad Zoetermeer vastgesteld. Het Masterplan geeft het globaal stedenbouwkundig kader voor het bestemmingsplan en de stedenbouwkundige uitbreidingsplannen aan. Onderdeel van het Masterplan vormt de hoofdontsluiting van Oosterheem. Deze zal voor een zeer belangrijk deel verlopen via een verlengde Australiëweg. In het Masterplan wordt uitgegaan van een weg met 2x2 rijstroken gescheiden door een middenberm.

Plannen zijn in voorbereiding om, vooruitlopend op het bestemmingsplan, via artikel 19 van de Wet op de Ruimtelijke Ordening, in het vierde kwartaal van 1999 te starten met het daadwerkelijk bouwen van de woningen. Aan het eind van het jaar 2000 zullen de eerste 1.000 woningen worden opgeleverd. Momenteel wordt gewerkt aan het voorontwerp-bestemmingsplan en het milieu-effectrapport. Publicatie is voorzien voor eind 1998.

HSL

In het Ontwerp-Tracébesluit [9] is de HSL dwars door de bedrijventerreinen (op een viaduct) gepland, van het zuiden naar het noordoosten. In 1998 wordt het Tracébesluit verwacht. Rekening houdend met de proceduredtijd zal de HSL naar verwachting in 2005 zijn gerealiseerd.

Nationale leidingenstraat

In het plangebied wordt ruimte gereserveerd voor de aanleg van een leidingenstrook Amsterdam-Rotterdam.

Bentwoud en de Rottezoom

In de Interim Beleidsnota Streekplan Rijnmond [4] is Bentwoud aangewezen als een strategisch groenproject, waarin tevens gestreefd wordt naar het realiseren van een ecologische en recreatieve verbinding van circa 300 ha richting Rotterdam.

Reconstructie N209/Hoefweg, A12 en het knooppunt N209/A12

Voor de N209 zijn momenteel 3 projecten in voorbereiding:

- trajectdeel noord tussen het veilingencomplex Bleiswijk en de toekomstige verlengde Australiëweg;
- trajectdeel zuid tussen de A12 en de A13;
- korte termijnmaatregelen voor het knooppunt A12/N209.

Trajectdeel noord:

Uit diverse verkeersstudies is gebleken dat het verkeer op dit trajectdeel door de toekomstige ontwikkelingen sterk zal toenemen. De provincie Zuid-Holland, de gemeenten Zoetermeer en Bleiswijk, en de regionale directie Zuid-Holland van Rijkswaterstaat hebben gezamenlijk het initiatief genomen om maatregelen te treffen die gericht zijn op de realisatie van nieuwe aansluitingen, verbetering van bestaande aansluitingen en waar nodig gericht op de uitbreiding van de verkeerscapaciteit van de N209. Momenteel wordt een bestemmingsplan voorbereid wat deze maatregelen mogelijk maakt. Deze activiteiten zijn m.e.r.-plichtig. Door de initiatiefnemers is op 29 juni 1998 een Startnotitie vastgesteld. Deze zal in september 1998 in procedure gebracht worden. In de Startnotitie worden het nulalternatief, alternatieven om het beschreven probleem op te lossen en het meest milieuvriendelijke alternatief beschreven.

Het nulalternatief beschrijft de problemen die er in de toekomst komen als de overheid de verlengde Australiëweg en de Laan van Mathenesse op de N209 aansluit en geen aanvullende maatregelen op de N209 neemt. Het nulalternatief is in de betreffende m.e.r.-procedure geen reële optie om de geschetste problemen op te lossen en wordt alleen gebruikt om de oplossingsalternatieven te vergelijken.

De oplossingsalternatieven hebben tot doel het realiseren van een ongestoorde afwikkeling van het zakelijke verkeer van en naar de bedrijventerreinen en het zoveel mogelijk waarborgen van een goede bereikbaarheid van de VINEX-locatie Oosterheem. Het wegontwerp dient zoveel mogelijk te voldoen aan het concept Duurzaam Veilig.

De volgende oplossingsalternatieven worden onderzocht:

- voor het deeltraject verlengde Australiëweg tot de A12: een nieuwe aansluiting van de verlengde Australiëweg op de N209; capaciteitsuitbreiding van de N209; en aanpassing van de aansluiting Zoetermeerselaan en de Voorlaan.
- voor het knooppunt A12/N209: verbetering van de verkeersafwikkeling doordat de N209 over

- de A12 en de spoorbaan heen wordt geleid; doordat de N209 onder de A12 en de spoorbaan heen wordt geleid; of doordat de spoorbaan verhoogd wordt en de N209 hoog kruist.
- voor het trajectdeel A12-veilingencomplex: verbetering van de aansluiting van het veilingencomplex op de N209; en uitbreiding van de capaciteit op het trajectdeel A12-veilingencomplex.

Daarnaast blijven varianten van de hierboven genoemde oplossingsalternatieven mogelijk. Uitgangspunt voor het MMA is dat het probleemoplossend vermogen van het MMA t.a.v. de bereikbaarheid vergelijkbaar moet zijn met die van de andere alternatieven.

Voor dit trajectdeel is in maart 1998 door de provincie Zuid-Holland een informatienota N209 opgesteld ten behoeve van de opname van het project in het Planstudieprogramma MIT 1999-2003. In het concept MIT (24/6) is het project opgenomen met een geraamde bijdrage van f 111 tot f 185 mln.

Trajectdeel zuid:

Voor het trajectdeel van de N209 vanaf de A13 tot het veilingencomplex wordt door de provincie Zuid-Holland, in overleg met de gemeenten Rotterdam, Bergschenhoek en Bleiswijk, een studie verricht naar mogelijke oplossingen van de verkeersproblematiek. De problematiek van dit wegdeel hangt nauw samen met de beperkte capaciteit op de noord-zuid verbindingen (N470, N209 en N219) en hebben voorts een nauwe relatie met de A16/A13-studies. Planvorming voor dit trajectdeel verloopt door deze afhankelijkheden moeizaam. Het project is opgenomen in het Verkenningenprogramma van het MIT. Op korte termijn valt niet te verwachten dat het project doorschuift naar het Planstudieprogramma.

Korte termijnmaatregelen:

Op initiatief van de provincie Zuid-Holland, Rijkswaterstaat directie Zuid-Holland en de gemeenten Zoetermeer en Bleiswijk, en in overleg met NS-Railinfrabeheer, is een project opgestart ter verbetering van de verkeersafwikkeling op het kruispunt A12/N209. Deze verbetering moet op korte termijn (voor het jaar 2002) gerealiseerd zijn. Op 29 juni hebben de initiatiefnemers besloten één van de opgestelde varianten verder uit te werken. Deze variant gaat uit van het vergroten van de opstelcapaciteit van de noordelijke afrit van de A12, de aanleg van een fiets/langzaam verkeer-tunnel onder het spoor en de A12 en het aanleggen van twee extra rijstroken onder het huidige viaduct. Deze maatregelen bieden een oplossing voor minimaal 5 jaar. De kosten zijn geraamd op f 16 mln. Besluitvorming over de uitvoering zal dit najaar plaatsvinden.

Indien de N209 aangepast wordt en de A12 niet kan er een capaciteits- en verkeersafwikkelingsprobleem ontstaan op de A12. In de alternatieven (SVA, MMA en BPA), wordt uitgegaan van een situatie met werkelijke autonome én potentiële autonome ontwikkeling (exclusief reconstructie van de A12). Het wel of niet oplossen van het capaciteitsprobleem van de A12 wordt als variant meegenomen.

Sprinter- en ZoRo-lijn

De Zoetermeerse sprinterlijn zal worden doorgetrokken ten behoeve van de ontsluiting van de woonwijk Oosterheem. Een verdere doortrekking tot aan het van Tuylpark, met een kopstation in het noordwestelijk deel van de bedrijventerreinen, wordt nog overwogen. Tevens zijn er plannen voor een nieuwe spoorverbinding tussen Rotterdam en Zoetermeer: de zogenaamde ZoRo-lijn. Afhankelijk van de variant wordt de ZoRo-lijn in het plangebied geheel gebundeld met de HSL (het Landscheidingstracé) of komt langs de westgrens van het plangebied (Variant Landscheidingstracé) te liggen. Voor de ZoRo-lijn loopt momenteel een m.e.r.-procedure. Realisering van een ZoRo-lijn is overigens nog zeer onzeker.

Naast bovenstaande autonome ontwikkelingen geldt de structuurvisie [1] als basis voor de ontwikkeling van de bestemmingsplannen. In de structuurvisie wordt de inrichting op hoofdlijnen aangegeven. De daarin aangegeven uitgangspunten en randvoorwaarden gelden tevens als uitgangspunten en randvoorwaarden voor het MER.

3.1.2 Uitgangspunten

In de structuurvisie [1] worden de volgende (gemeentelijke) uitgangspunten weergegeven:

- het op korte termijn verbeteren van de ontsluiting van Bleiswijk voor het wegverkeer en het doorkoppelen van de wegennetwerken van Bleiswijk en Zoetermeer;
- het vergroten van de capaciteit van de N209;
- het inpassen van de uitbreiding van de Bloemenveiling Holland;
- het ontwikkelen van een bedrijventerrein (C-locatie) ten noorden van de A12 om te voorzien in de behoefte aan bedrijventerreinen in de regio;
- het ontwikkelen van een bedrijventerrein (C-locatie) ten zuiden van de A12 voor glastuinbouw gerelateerde bedrijvigheid;
- het totstandbrengen van de verbindingzone Bentwoud-Rottewig door het gebied tussen het buurtschap Kruisweg en de Rotte voor een deel in te richten als natuur- en recreatiegebied;
- het streven naar een levensvatbare toekomst voor het buurtschap Kruisweg in relatie tot de bedrijventerreinen en het groen in de Rottezoom.

Als specifieke uitgangspunten voor de ontwikkeling van de bedrijventerreinen worden gehanteerd:

- de nabijheid en zichtbaarheid vanaf de A12 en de regionale wegen, die leiden tot een zonering van bedrijven ten opzichte van de infrastructuur;
- de ligging van de bedrijventerreinen op de overgang van de verstedelijkte Randstad en het Groene Hart, waarbij het HSL-viaduct als een 'landmark' fungeert;
- de kwaliteit van het bestaande landschap handhaven in combinatie met een hoge bebouwingsdichtheid.

3.2 MER-procedure

De aanleg van het noordelijke terrein is m.e.r.-plichtig: het betreft een bedrijventerrein met een omvang groter dan 100 hectare. Ten behoeve van de m.e.r. worden de beide bedrijventerreinen beschouwd als één geheel. De Wet milieubeheer en het Besluit milieu-effectrapportage 1994 geven regels voor de milieu-effectrapportage.

De MER-procedure is formeel gestart met het opstellen van de startnotitie m.e.r. door de initiatiefnemer. In de startnotitie wordt onder meer aangegeven: de probleem- en doelstelling van de beoogde activiteit, de aard, omvang en plaats van de activiteit, het besluit waarvoor het MER wordt gemaakt en een globale aanduiding van de milieu-effecten van de activiteit.

De startnotitie is gedurende vier weken ter inzage gelegd in verband met de inspraak inzake de inhoud van het MER. Tegelijkertijd zijn wettelijke adviseurs en de Commissie m.e.r. verzocht advies te geven ten aanzien van de richtlijnen.

Het bevoegd gezag (het bestuursorgaan dat bevoegd is tot het nemen van het gevraagde besluit) heeft op basis van de adviezen en opmerkingen de definitieve richtlijnen opgesteld. De richtlijnen geven weer welke alternatieven en milieu-effecten van de voorgenomen activiteit onderzocht moeten worden.

De diverse onderzoeken worden afgerond met het opstellen van het Milieu-EffectRapport (MER). Dit MER wordt aan het bevoegd gezag aangeboden. Het bevoegd gezag besluit vervolgens over de aanvaardbaarverklaring van het MER en de terinzagelegging ervan t.b.v. de inspraak. Tegelijkertijd worden besluiten genomen met betrekking tot de overige noodzakelijke procedures. Deze procedures betreffen het verzoeken van de wettelijke adviseurs en de Commissie m.e.r. om advies over het MER, en het ter inzage leggen van alle stukken in verband met de inspraak. Een ieder kan gedurende vier weken na bekendmaking van het MER opmerkingen over het MER indienen bij het

bevoegd gezag.

De laatste stap van de formele MER-procedure bestaat uit de evaluatie. In deze stap worden de in het MER voorspelde milieu-effecten vergeleken met de werkelijk optredende effecten. Het bevoegd gezag is verantwoordelijk voor de evaluatie.

Bij de verdere plan- en besluitvorming worden het MER en de ingebrachte adviezen en opmerkingen betrokken.

3.3 Bestemmingsplanprocedure

De bestemmingsplanprocedure bestaat uit de volgende stappen:

1. Bij de voorbereiding van de bestemmingsplannen peilt de gemeente de mening van de bevolking en andere belanghebbenden (inspraak).
2. De gemeente stelt de (voor-)ontwerp-bestemmingsplannen op.
3. (voor-)Ontwerp-bestemmingsplannen liggen vier weken ter inzage. Iedereen kan schriftelijk zienswijzen kenbaar maken bij de gemeenteraad.
4. Binnen acht weken of, als zienswijzen kenbaar zijn gemaakt, binnen vier maanden, stelt de gemeenteraad de plannen vast.
5. Binnen vier weken liggen de vastgestelde plannen ter inzage. Er is dan vier weken de tijd om schriftelijk bedenkingen bij Gedeputeerde Staten (GS) in te brengen, die daarna mondeling kunnen worden toegelicht.
6. Binnen 12 weken of, als bedenkingen zijn ingebracht, binnen zes maanden, volgt het besluit van GS inzake goedkeuring.
7. Besluit van GS ligt gedurende zes weken met de bestemmingsplannen ter inzage bij de gemeente.
8. Beroep is mogelijk bij de afdeling Bestuursrechtspraak van de Raad van State. Na ongeveer twaalf maanden volgt de beslissing op het beroep.

Gemeentewerken Rotterdam
Ingenieursbureau Milieu

Supplement MER Bedrijventerreinen Hoefweg
8 oktober 1998

4 BESTAANDE TOESTAND EN AUTONOME ONTWIKKELING

In dit hoofdstuk wordt de bestaande en de autonome ontwikkelingen van de milieukwaliteit van het plan- en studiegebied beschreven. Deze milieukwaliteit dient als referentie voor de milieueffecten.

4.1 Archeologie

In het plangebied is tot op heden nog nauwelijks archeologisch veldonderzoek verricht. Op basis van literatuurstudie, historische en geologische kaarten, luchtfoto's en het archeologisch informatiesysteem (ARCHIS) zijn historisch geografisch waardevolle elementen en gebieden met archeologisch potentiële waarden geïnventariseerd. In de deelstudie Archeologie worden de resultaten nader toegelicht.

Prehistorische ontwikkeling van het landschap

Voor het traceren van mogelijke bewoningssporen is inzicht nodig in de ontwikkeling van het landschap. Het studiegebied maakte in de laatste IJstijd deel uit van de Noord-Europese toendravlakte: een riviervlakte van de Maas en de Rijn met grillige geulenstelsels en zandbanken. Aan het begin van het Holoceen, ongeveer 10.000 jaar geleden, steeg wereldwijd de temperatuur. IJs- en sneeuwmassa's smolten, het zee- en grondwater steeg en vertraagde de afwatering van het rivierwater. Tussen zee en land ontstond een zeer vochtig milieu met veenvorming (Basisveen). Tijdens zogenaamde transgressiefasen, 8000-4000 jaar geleden, overstroomde het veengebied en werden dikke pakketten van zand, zavel en klei afgezet (afzettingen van Calais I-IV). Zand werd afgezet in de vorm van strandwallen. Tijdens regressiefasen kreeg het veen weer de kans om zich uit te breiden (Hollandveen). Tijdens fasen met een toegenomen, dan wel afgenomen zee-invoerd werden ook klastische rivierafzettingen (Gorcum I-IV) en organische afzettingen (Hollandveen) gevormd. Ongeveer 5000 jaar geleden begon de zeespiegelstijging af te nemen en ontstond er een vrijwel gesloten strandwal. Daarachter vormde zich een moeraslandschap met opnieuw veenvorming (Hollandveen). Het studiegebied bleef tot in de Middeleeuwen gedomineerd door dit moeraslandschap.

In figuur 4.1 worden de geul- en oeverafzettingen van Calais weergegeven.



Figuur 4.1

Plan- en studiegebied met projectie van zandige geul- en oeverafzettingen van Calais II en III en van stroomdraden die op luchtfoto's zijn herkend

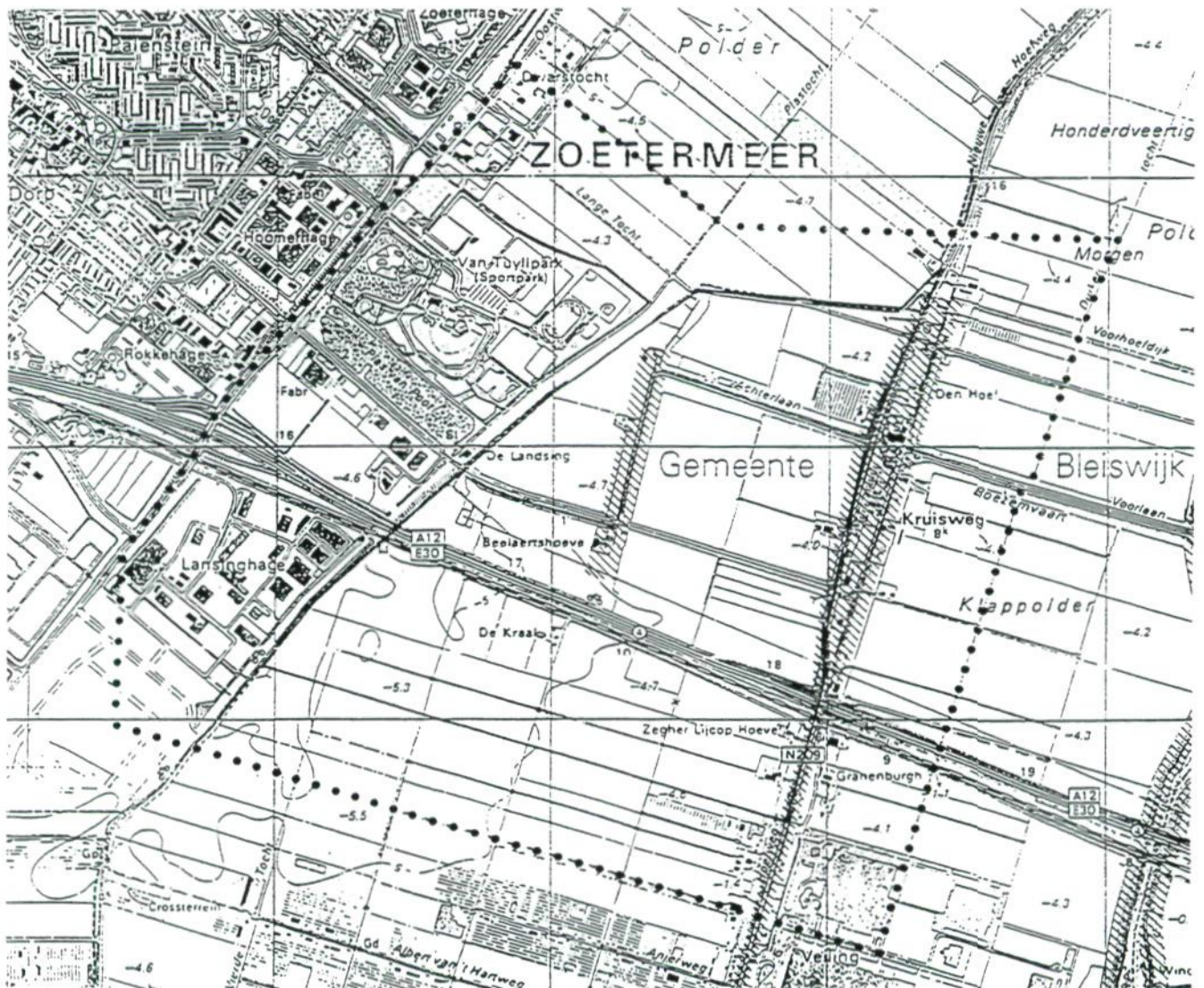
Bewoningssporen

In het studiegebied zijn sporen uit de beginperiode van het Holoceen te verwachten (de Midden-Steentijd of Mesolithicum). De geologische kaart (zie de deelstudie Archeologie) geeft aan dat riviertakken (herkenbaar aan de zandige geul- en oeverafzettingen van Gorkum I) dit gebied doorkruisten. De hoge oeverwallen van de rivieren waren voor jagers, vissers en verzamelaars van wilde planten aantrekkelijke locaties in het zoetwatergebied. De afzettingen en eventuele bewoningssporen liggen onbereikbaar op een diepte van 10-13 m -NAP.

In het studiegebied zijn tevens bewoningssporen uit het latere Holoceen (het Neolithicum) te verwachten. Op geologische kaarten en luchtfoto's is een geulensysteem te herkennen van Calais II- en III-ouderdom dat het studiegebied vanuit het noordwesten heeft doorsneden. Het gaat hier om een zeedoorbraak, waardoor het landschap veranderde van een moeraslandschap in een landschap van wadden en kwelders. Hier vestigden zich mogelijk ook akkerbouwers en veetelers. De afzettingen bevinden zich op een geringe diepte onder de bouwvoor of mogelijk zelfs aan het

oppervlak.

In het moeraslandschap van het late Holoceen (de Metaaltijden en Romeinse Tijd) concentreerde de bewoning zich vooral langs riviertjes als de Rotte, die ook het studiegebied doorkruiste. Eventuele sporen zijn echter deels verdwenen door middeleeuwse afgraving van het veen. Alleen langs de nog intacte middeleeuwse ontginningsassen en langs de oevers van waterlopen als de Rotte zijn stukken van het oude veenlandschap en eventuele sporen daarin nog bewaard gebleven. De veenontginning van het studiegebied vond plaats vanuit de Rotte en twee parallelle hoofdassen, namelijk de historische Overbuurtsche weg (met in het verlengde daarvan de Klapachterweg) en de Hoefweg. Langs deze ontginningsassen vormde zich lintbebouwing. In figuur 4.2 zijn de ontginningsassen weergegeven.



Figuur 4.2 Plan- en studiegebied met, gearceerd, de hoog gelegen laatmiddeleeuwse ontginningsassen

4.2 Landschap

Wording van het huidige landschap

De geomorfologische kaart geeft een indicatie van de aan het aardoppervlak waarneembare vormen (reliëf), en de hiermee corresponderende ontstaansgeschiedenis. Er komen in het plangebied de volgende geomorfologische vormen voor (globaal weergegeven van noord naar zuid):

- vlakte van getij-afzettingen;
- getij-inversierug;
- lage veenrest-dijk;
- vlakte van getij-afzettingen;
- vlakte van getij-afzettingen, relatief laaggelegen.

De getij-inversierug is ontstaan, doordat in de insnijding van een getijde-rivier (kreek) relatief grof materiaal (bijvoorbeeld zand) is afgezet. Dit grove materiaal klinkt minder in dan de uit relatief fijn materiaal (klei) bestaande omgeving wat zich manifesteert als een hoger gelegen rug. In het plangebied is het hoogteverschil van de getij-inversierug relatief gering (maximaal enkele decimeters).

De lage veenrest-dijk is van antropogene oorsprong. De Achterlaan, Klapachterweg en een gedeelte van de Zoetermeerselaan zijn geprojecteerd op deze dijkvorm.

De relatief laag gelegen vlakte van getij-afzettingen in het zuidelijk deel van het plangebied correspondeert met de relatief hoge grondwaterstanden (grondwatertrap III).

Het plangebied maakt in de huidige situatie deel uit van het Zuidhollandse droogmakerijen-landschap. In het begin van de 18^e eeuw waren vrijwel alle landbouwgronden in en rondom de ambacht Bleiswijk verveend en tot water gemaakt. Alleen de drie oude ontginningsassen (zie figuur 4.2) staken nog boven het water uit. Uiteindelijk ging zelfs een groot deel van de Overbuurtsche weg met bebouwing ten onder aan de vervening. De bebouwing concentreerde zich toen langs de Hoefweg. De huidige Klapachterweg is een restant van de voormalige Overbuurtsche weg.

De droogmaking van de Binnenwegse polder (ten westen van de N209 en ten noorden van de A-12) vond plaats in 1713. De Overbuurtsche polder (ten westen van de N209 en ten zuiden van de A-12) in 1779. De droogmaking van deze polder maakte deel uit van het eerste grote staatsdroogmakings-project in Nederland.

Kenmerkend voor het landschap in het studiegebied zijn de laaggelegen poldervlakken met kaarsrechte noord-zuid gerichte tochten. De hooggelegen ringvaarten vormen samen met de kaden van de Rotte, de Landscheiding tussen Delfland en Schieland en de tussenboezem langs de Achterlaan de hoge randen van de polders. Langs de ringvaarten/voormalige ontginningsassen vormden zich noord-zuid gerichte bebouwingslinten, zoals die van Bleiswijk en de Zegwaartse Wetering.

Later hebben grootschalige ingrepen plaatsgevonden, soms loodrecht op de dominante noord-zuid oriëntatie, zoals de aanleg van de infrabundel van de A-12, de spoorlijn Utrecht-Den Haag en de glastuinbouwontwikkelingen van Bleiswijk.

Landschappelijk waardevolle elementen

In het studiegebied zijn de Landscheiding en de tussenboezem de belangrijkste landschappelijke elementen. Daarnaast kunnen in het studiegebied (restanten van) oude kreekruigen worden aangetroffen, die zich soms als 'zandlenzen' in het landschap kunnen manifesteren (zie figuur 4.1). Tot de landschappelijk waardevolle elementen kunnen ook bestaande gebouwen worden

gerekend, indien ze voorkomen op het Monumenten Inventarisatie programma (MIP). Dat is het geval voor Hoefweg 200 en 224 en de Overbuurtscheweg 24. Het gaat veelal om vrij gave, voor tijd en streek karakteristieke boerderijen.

In de deelstudie Landschap worden de resultaten nader toegelicht.

4.3 Bodem

Bodemopbouw

In tabel 4.1 is de geologische opbouw schematisch weergegeven.

Tabel 4.1 Geologische opbouw van de bodem

Top	Basis	Stratigrafie	Lithologie	Geohydrologische indeling
NAP -5 m	NAP -13 m	Westland Formatie	kleien, veen, fijne en matig fijne zanden	deklaag
NAP -13	NAP -45m	Formatie van Twente	fijne zanden	eerste watervoerend pakket
NAP -45 m	NAP -55 m	Formatie van Kedichem	kleilagen, fijne en matig fijne slibhoudende zanden	eerste scheidende laag
NAP -55 m	> NAP -100 m	Formatie van Tegelen	fijne en matig grove (slibhoudende) zanden, kleilagen	tweede watervoerend pakket
		Formatie van Maassluis		
> NAP -100 m	> NAP -100 m	Formatie van Oosterhout	kleilagencomplex	slecht doorlatende basis

Uit de tabel kunnen de volgende conclusies worden afgeleid:

- de top van de deklaag is gesitueerd op circa NAP -5 m. De dikte van de deklaag is circa 10 meter.
- de top van het eerste watervoerend pakket is gesitueerd op ca. NAP -15 m. De dikte van het eerste watervoerend pakket is 20 à 30 meter.
- de top van de scheidende laag (onder het eerste watervoerende pakket) is gesitueerd op NAP -40 à -45 m. De dikte van de scheidende laag is circa 10 meter.

In het plangebied worden relatief zware bodems aangetroffen (zware zavel, lichte klei en klei). De bodem is overwegend kalkrijk, hetgeen verklaard kan worden door de aard van het moedermateriaal (kalkrijke zeeklei). Incidenteel is kalkarme zeeklei aanwezig. Dit wijst op het feit dat de betreffende bodem een langere periode van blootstelling aan uitloging heeft ondergaan.

Er worden vaaggronden en eerdgronden aangetroffen. Het onderscheid tussen vaaggronden en eerdgronden betreft het feit dat de toplaag bij eerdgronden meer humus bevat. De ontwikkeling van een humusrijke toplaag is een natuurlijk proces dat versneld of vertraagd kan worden door menselijke activiteit. Bemesting beïnvloedt de vorming van een humusrijke toplaag positief.

In het zuidelijk deel van het plangebied is plaatselijk katteklei aanwezig (op een diepte van maximaal 80 cm en een dikte van minimaal 10 cm). Katteklei is vanwege de hoge zuurgraad toxisch voor de meeste plantensoorten. Een bodem met katteklei in de ondergrond wordt bij voorkeur niet diep geploegd om de voorkomen dat de katteklei in de bovengrond terecht komt.

Grondwater

In tabel 4.2 worden de grondwatertrappen verklaard.

Tabel 4.2 Grondwatertrappen in cm-mv

Gt	I	II	III	IV	V	VI	VII
GHG	(< 20)	(< 40)	< 40	> 40	< 40	40-80	> 80
GLG	< 50	50-80	80-120	80-120	> 120	> 120	(> 160)

Gt: Grondwatertrap

GHG: Gemiddelde hoogste grondwaterstand in cm beneden maaiveld

GLG: Gemiddelde laagste grondwaterstand in cm beneden maaiveld

Ten noorden van de A12 wordt overwegend grondwatertrap VI aangetroffen. De hoogste grondwaterstand (winterpeil) is derhalve gelegen in het traject van 40 tot 80 cm beneden maaiveld, terwijl de laagste grondwaterstand (zomerpeil) zich dieper bevindt dan 120 cm beneden maaiveld. Plaatselijk komt grondwatertrap V voor.

Ten zuiden van de A12 wordt plaatselijk grondwatertrap III aangetroffen. De hoogste grondwaterstand (winterpeil) is derhalve minder dan 40 cm beneden maaiveld, terwijl de laagste grondwaterstand (zomerpeil) gelegen is in het traject van 80 tot 120 cm beneden maaiveld. Plaatselijk komen drogere condities (grondwatertrap V) voor.

Bodemverontreiniging

Ter bepaling van de bodemverontreinigingssituatie in het plangebied is historisch onderzoek uitgevoerd. Dit onderzoek heeft niet alleen betrekking gehad op het plangebied, maar ook op het aanliggende gebied in verband met mogelijke beïnvloeding van het plangebied.

Uit het onderzoek wordt geconcludeerd dat het plangebied grotendeels in gebruik is als polderland met akkerbouw- en tuinbouwbedrijven. Vanwege dit gebruik moet rekening worden gehouden met verontreinigingen met zware metalen, bestrijdingsmiddelen (OCB's en PCB's), fosfaten en nitroaminen. De kans op het aantreffen van interventiewaarde-overschrijdingen is echter relatief klein. Akkers zijn in het algemeen slechts licht verontreinigd. Ter plaatse van tuinbouwbedrijven worden interventiewaarde-overschrijdingen, met name van bestrijdingsmiddelen, echter niet uitgesloten.

De wegen op de locatie zijn mogelijk verhard of gestabiliseerd met koolas, slakken of sintels. Hierdoor moet rekening worden gehouden met verontreinigingen met PAK en zware metalen. Aan de wegen liggen woonhuizen en bedrijven. Vanaf 1988 is veel melding gemaakt van de opslag van propaan, waarbij in een enkel geval is vermeld dat hiervoor de HBO-tank is verwijderd. Ook wanneer dit niet vermeld is, moet rekening worden gehouden met de (voormalige) verwarming van huizen en bedrijven door oliestook en hierdoor met mogelijke verontreinigingen met minerale olie, aromaten en PAK.

Ten oosten van de locatie (buiten de locatie) zijn diverse potentiële verontreinigingsbronnen, in de vorm van bijvoorbeeld kleinschalige bedrijfjes, gesitueerd (aan de Nieuwe Hoefweg, Kruisweg en Hoefweg). In verband met de aanwezigheid van deze potentiële verontreinigingsbronnen wordt de gehele oostelijke locatiegrens als verdacht beschouwd.

Ten zuiden van de locatie (buiten de locatie) zijn een groothandel in hout, een glastuinbouwbedrijf en de voormalige vuilnisbelt van de Gemeente Bleiswijk gesitueerd. In verband met de aanwezigheid van deze potentiële verontreinigingsbronnen wordt het oostelijk deel van de zuidelijke locatiegrens als verdacht beschouwd.

Behalve met bovenstaande verdachte locaties worden in de deelstudie Bodem nog enkele potentiële verontreinigingsbronnen op en nabij het plangebied genoemd. Tevens wordt een indicatie gegeven van de grootte van het verontreinigde oppervlak.

Volgens de indicatie van het potentieel tot boven interventiewaarde verontreinigde oppervlakte is

circa 1,3 % van de totale (bruto) oppervlakte van het plangebied verontreinigd. De werkelijke verontreinigde oppervlakte kan echter alleen vastgesteld worden door middel van bodemonderzoek bestaande uit veldonderzoek en chemische analyses. Dit zal tijdens de verdere planontwikkeling plaatsvinden.

Indien bij sanering of graafwerkzaamheden van de bovengenoemde verdachte locaties grond vrijkomt dan is deze naar verwachting sterk verontreinigd met concentraties boven de grenswaarde voor organische en/of anorganische stoffen. Hergebruik van deze grond is niet toegestaan. Deze grond moet derhalve worden gereinigd of gestort. Reiniging verdient daarbij de voorkeur (categorie IV-grond).

De rest van het plangebied (buiten de potentieel verdachte locaties) is naar verwachting niet tot licht verontreinigd. De niet-verontreinigde grond voldoet aan de streefwaarde en kan zonder beperkingen worden toegepast. De licht-verontreinigde grond heeft een samenstelling tussen streef- en tussengrenswaarde (voor anorganische stoffen) of tussen streef- en grenswaarde (voor organische stoffen). Deze grond kan in beginsel ongeïsoleerd worden toegepast (Categorie Ia-grond).

4.4 Water

De bodem van de Binnenwegse polder ligt op een hoogte die varieert van -4.3 m tot -4.7 m NAP. Binnen het plangebied is de gemiddelde hoogte van het maaiveld -4.35 m NAP. Polder Bleiswijk ligt iets lager, binnen het plangebied variërend van -4.16 m in het noordoosten tot -5.45 m NAP in het zuidwesten. De bodem daalt met gemiddeld enkele millimeters per jaar.

4.4.1 Grondwater

Het water in het eerste watervoerende pakket stroomt zuidwaarts en maakt deel uit van het Oude Rijnsysteem. In het studiegebied treedt grondwaterkwel op van water dat in het noordelijk gelegen gebied bij de Oude Rijn infiltreert. Dit betreft voor een deel diepe kwel en voor een deel ondiepe kwel.

De stijghoogte van het eerste watervoerende pakket in het studiegebied is gemiddeld ongeveer -4,8 m NAP. De ontwateringsdiepte ten opzichte van het polderpeil varieert tussen 1,1 en 1,6 meter. Omdat de polderpeilen in het plangebied een grote variatie vertonen, zal de kwelflux binnen het gebied ook variëren. In de deelstudie Water is de kwelflux per polderpeil berekend. De kwelflux wordt voor het bedrijventerrein in de Binnenwegse Polder gesteld op 0,22 m/jr, terwijl de kwelflux voor het bedrijventerrein in de Polder Bleiswijk op 0,24 m/jr gesteld wordt. Voor het totale gebied wordt 0,23 m/jr aangehouden. Deze waarden kunnen beschouwd worden als een bovengrens.

Op basis van de gemiddelde maandelijkse stijghoogtes en de freatische grondwaterstanden van vijf peilbuizen over de periode 1989-1995 is geconcludeerd dat de kwelflux over het jaar constant verondersteld mag worden.

Over de kwaliteit van het kwelwater in het plangebied zijn geen meetgegevens beschikbaar. Het grondwater in het studiegebied wordt getypeerd als het 'zoete grondwatertype'. Voor dit grondwatertype zijn chloridegehaltes van 103 mg/l, ammoniumgehaltes van 30 mg/l en totaal-fosfaatgehaltes van 3,0 mg/l berekend. Hierdoor is een worst-case onderzocht, omdat de gehalten die uiteindelijk in het oppervlaktewater terecht komen mede afhankelijk zijn van reacties op het grensvlak tussen grond- en oppervlaktewater en daardoor lager zullen zijn.

4.4.2 Oppervlaktewater

De hoeveelheid oppervlaktewater in het plangebied is momenteel gering en wordt op ca. 1% van het oppervlak geschat. De oppervlakteverdeling verhard/onverhard/water is bij benadering 5/94/1. Onderstaand worden de karakteristieken voor de polderdelen in het plangebied beschreven.

Binnenwegse polder

De gehele Binnenwegse polder beslaat 1420 ha, waarvan circa 75 ha in het plangebied ligt. De gehele polder heeft een vast oppervlaktewaterpeil van - 6,0 m NAP. Het water ten zuiden van de Lange Tocht stroomt richting noorden en wordt afgevoerd via de Lange Tocht naar het gemaal aan de Rotte. De waterafvoer uit de Binnenwegse polder gaat via de Lange Tocht. De stroomrichting in de Lange Tocht is naar het oosten (alleen uitlaat).

Polder Bleiswijk

De gehele polder Bleiswijk is 3773 ha groot. Hiervan ligt circa 150 ha in het plangebied. Het polderpeil ten zuiden van de A12, tussen de Hoefweg en de Tweede Tocht, bedraagt -6,25 m NAP en ten westen van de Tweede Tocht - 6,70 m NAP. De Tweede Tocht is geen hoofdwatgang en heeft geen doorgaande verbinding onder de A12. De watgang aan de zuidzijde, langs de A12, ligt op -6,0 m NAP. Het gebied ten noorden van de A12 heeft voornamelijk als polderpeil - 5,75 m NAP. Het gebied ten westen van de Tweede Tocht heeft - 6,70 m NAP. Het peil in de tussenboezem langs de Achterlaan en Klapachterweg ligt op - 2,12 m NAP.

De waterafvoer vindt plaats via de Eerste en Derde Tocht richting het zuiden en uiteindelijk via het gemaal de Kooy naar de Rotte en naar de Nieuwe Maas.

Er vindt waterinlaat plaats vanuit de tussenboezem langs de Achterlaan. Deze waterinlaat dient voornamelijk voor watercirculatie in de woonwijk Rokkeveen in Zoetermeer, gelegen in de Binnenwegse polder. Het water gaat via de Eerste Tocht onder de A12 door via een verdeelconstructie naar Rokkeveen. Er vindt geen waterafvoer plaats vanuit de tussenboezem.

Als de huidige situatie gesimuleerd wordt met behulp van een eenvoudig rekenmodel (zie de deelstudie Water) dan blijkt het volgende:

- In polder Bleiswijk is er in een gemiddeld jaar nooit een watertekort. Op jaarbasis is er een overschot van 499 mm. In een droog jaar is er een tekort in april t/m juni van 108 mm en een jaarlijks overschot van 316 mm.
- In de Binnenwegse polder is er in een gemiddeld regenjaar alleen een watertekort in de maand juni (<1 mm). Op jaarbasis is het overschot 479 mm. In een droog jaar is er een tekort van april t/m augustus (116 mm).

Van noord naar zuid neemt de waterkwaliteit in het plangebied af. Het noorden staat onder invloed van de relatief goede kwaliteit van water uit diepe zandwinputten. Het zuiden wordt beïnvloed door de glastuinbouw.

De fysisch-chemische waterkwaliteit in het studiegebied wordt regelmatig gemeten door de verantwoordelijke waterkwaliteitsbeheerder, het Hoogheemraadschap van Schieland. De gemiddelde waterkwaliteit is in tabel 4.3 weergegeven (de normoverschrijdingen zijn grijs gemarkeerd).

Tabel 4.3 Gemiddelde waterkwaliteit

		platocht jaargem	platocht zomergem (apr-sept)	Vaart Bleiswijk jaargem	Vaart Bleiswijk zomergem (apr-sept)	Groendal 113 jaargem	Groendal 113 zomergem (apr-sept)	Groendal 114 jaargem	Groendal 114 zomergem (apr-sept)	Milbowa grens- waarde
zuurgraad (pH)		7,90	8,03	8,18	8,48	7,97	8,15	7,78	7,91	6,5-9,0
zuurstof	mg/l	6,9	5,8	9,9	8,3	9	5,9	11,6	9,5	5
zuurstof	%	61	56	85	84	76	59	101	96	
BZV	mg/l	5	6	9	17	5	0	10	13	
Kjeldahlstikstof	mg/l	2,5	2,1	3,4	4,8	3,2	4,5	3,2	4,3	
ammonium	mg N/l	1,0	0,3	0,4	0,5	0,6	0,7	0,4	0,4	
nitraat + nitriet	mg N/l	0,67	0,30	0,7	0,05	3	2,38	16,7	15,8	
orthofoosfaat	mg P/l	0,04	0,04	0,16	0,27	0,48	0,63	1,2	1,2	
totaalfoosfaat	mg P/l	0,17	0,22	0,36	0,57	0,74	0,87	1,5	1,8	0,15
chloride	mg/l	133	144	154	188	134	162	123	164	200
geleidingsvermogen	mho/cm	1,19	1,16	1,13	1,17	1,11	1,1	1,36	1,33	
doorzicht	m	0,36	0,36	0,3	0,23	0,28	0,23	0,27	0,23	0,4
stikstof-totaal	mg/l	3,15	2,35	4,1	4,9	6,2	6,8	20	20	2,2
klasse		4a		4b		4b		4b		

Aan de landelijke Milbowa-normen (grenswaarden) voor fosfaat-totaal, stikstof-totaal en doorzicht wordt nergens voldaan. De reeds genoemde gradiënt van relatief minder verontreinigd in het noorden naar sterker verontreinigd in het zuiden, is in de tabel duidelijk zichtbaar.

De nutriëntengehalten in het inlaatwater zijn slechter dan van het polderwater, maar de gehalten in het kwelwater zijn nog slechter.

Het zoutgehalte van de gemeten wateren valt mee en voldoet overal aan de norm.

Er zijn geen metingen van de waterbodemkwaliteit bekend.

Het HSL-ontwerp met viaducten in waterpartijen zorgt als autonome ontwikkeling binnen het plangebied voor een toename van de hoeveelheid oppervlaktewater en dus van de waterberging. Er wordt van uitgegaan dat het van de HSL-baan afstromende regenwater, dat koper- en ijzerslijpsel en olie kan bevatten, wordt gezuiverd.

De Rottezoom ligt buiten het plangebied. De Rottezoom wordt ingericht als recreatief en natuurlijk parklandschap (zie de structuurvisie [1]). Hierbij wordt aan een afwisselend landschap met ook natte, moerassige delen gedacht. Dit wordt gerealiseerd door op termijn plaatselijk peilverhoging toe te passen. Dit kan effect hebben op de waterhuishouding (kweldruk) in het plangebied. Indien er een toename van het aantal recreanten en vervoersbewegingen per auto plaatsvindt, zal er een toename van depositie (verontreiniging met PAK's) zijn. In de deelstudie Water worden de resultaten nader toegelicht.

4.5 Ecologie

Vegetatie

Het studiegebied bestaat voor het grootste deel uit akkers. De natuurwaarde van deze akkers is beperkt. Op de akker en langs de akkerrand zijn (na maaien) vooral algemene soorten aangetroffen. Daarnaast worden langs de (vochtige) akkerrand Ruige zegge en Blaartrekkende boterbloem aangetroffen. Beide soorten komen frequent voor onder (door schoning, maaien of betreding) verstoorde, vochtige omstandigheden.

Naast akkers bevat het studiegebied ook productie-graslanden. Deze graslanden zijn naar verwachting voedselrijk en soortenarm. Ze worden regelmatig gescheurd en ingezaaid en hebben daardoor waarschijnlijk een lage natuurwaarde.

Langs de Zoetermeerselaan, ten noorden van de A12, is een verruigde bosopstand aanwezig. De grootte van deze bosopstand bedraagt ongeveer 400 meter bij 20 meter. Dat maakt de bosopstand in principe compensatieplichtig. Verspreid in het studiegebied zijn met name bij de

aanwezige bebouwing struwelen en bosopstanden aanwezig.

De wegbermen van de A12 en de N209 (provinciale weg) zijn vrij soortenrijk. De vegetatie bestaat uit grassen en vrij algemene kruiden en de natuurwaarde van de bermen is dan ook beperkt.

Als markant element in het landschap is, ten noorden van de A12, een tussenboezem aanwezig.

Deze tussenboezem bestaat uit een watergang met oevers en een dijk. De dijk is grotendeels begroeid met een soortenarme graslandvegetatie. Vooral de oevervegetatie is vrij gevarieerd en soortenrijk. Opvallend is het frequente voorkomen van Zeggen op de oever. Bij een aangepast maai- en schoningsbeheer lijken de ontwikkelingsmogelijkheden voor vegetatie van de watergang en oever van de tussenboezem gunstig.

In een sloot die grenst aan het akkerland komt een voedselrijke water- en oevervegetatie voor met algemene soorten. In een andere sloot langs een akker is tijdens een veldbezoek Rode waterereprijs waargenomen. Dit is een niet algemene plantensoort die kenmerkend is voor een zeer zwak brak tot zwak brak milieu die ook in intensief geschoonde sloten kan voorkomen.

In het meetpunt uit het kwaliteitsmeetnet van het Hoogheemraadschap Schieland zijn in de watergang en oever van een tocht de volgende soorten waargenomen: Gedoornnd hoornblad, Liesgras, Riet, Grote egelskop en Schedefonteinkruid. Het betreft een soortenarme vegetatie die kenmerkend is voor voedselrijke wateren. Schedefonteinkruid kan daarnaast duiden op hoge chloridegehalten. In de huidige situatie zijn de oevers steil en is er weinig ruimte voor de ontwikkeling van een rijk gestructureerde oevervegetatie.

Uit de provinciale vegetatiekartering en het meetpunt voor de oppervlaktewaterkwaliteit blijkt dat rode lijstsoorten in het studiegebied ontbreken. Ook tijdens een veldbezoek zijn geen rode lijstsoorten aangetroffen.

Fauna

Broedvogelkarteringen van het plangebied ontbreken. Informatie over het voorkomen van avifaunistische waarden zijn afkomstig van waarnemingen door bewoners en de Vogelwerkgroep Rotta. Door bewoners is aan de Vogelwerkgroep Rotta het voorkomen van kwartels (incidenteel) en patrijzen gemeld. Waarschijnlijk betreft het hier broedgevallen. Het aantal broedparen is niet bekend. Daarnaast zijn tijdens een veldbezoek fazanten waargenomen. De patrijs is een rode lijstsoort, en dan met name een kwetsbare soort. Hierdoor is de aanleg van het bedrijventerrein in principe compensatieplichtig. Het verdient aanbeveling de omvang van de populatie patrijzen te inventariseren alvorens tot het maken van een compensatieplan over te gaan.

Uit de atlas van de Nederlandse vleermuizen blijkt dat in het uurhok, waarvan het plangebied onderdeel uitmaakt, verschillende soorten vleermuizen worden aangetroffen. Bij de interpretatie van de gegevens uit de atlas van Nederlandse vleermuizen dient rekening te worden gehouden met het feit dat slechts op uurhoknivo (5x5 km²) informatie beschikbaar is.

Uit deze gegevens is dus niet af te leiden of de vleermuizen ook daadwerkelijk in het plangebied voorkomen.

Wat betreft de amfibieën en reptielen is tijdens de provinciale vegetatiekartering de bruine kikker waargenomen. Uit de atlas van de Nederlandse amfibieën en reptielen blijkt dat daarnaast in het uurhok (5x5 km²) waar het studiegebied deel van uitmaakt, daarnaast de gewone pad en de kleine watersalamander zijn aangetroffen. Het betreft hier vrij oude waarnemingen (periode 1970-1984) waaruit niet kan worden afgeleid of de soorten ook daadwerkelijk in het studiegebied voorkomen.

Ecologische relaties tussen het studiegebied en de omgeving

Voor zover bekend vormt het plangebied geen belangrijke schakel in de regionale, ecologische structuur. Wanneer bij nadere beschouwing blijkt dat het plangebied een grote populatie patrijzen herbergt, vervult het wél een belangrijke functie in de regionale ecologische structuur.

De belangrijkste verbindende elementen in het plangebied en tussen het plangebied en de omgeving zijn voor de ecologie naar verwachting de bermen van de wegen (met name de A12 en

de N209), de tussenboezem en het netwerk van sloten en tochten (oevers en watergangen). Gezien de geringe faunistische waarden van het plangebied en de directe omgeving betreft het vooral een potentiële functie.

Het voornaamste effect van de autonome ontwikkelingen betreft de vergraving van de bermvegetaties langs de A12 en de N209 als gevolg van de voorgenomen verbreding. De aanleg van de HSL leidt vooral tot ruimtebeslag in de akkerlanden, die nagenoeg geen 'natuurlijke' vegetaties herbergen en binnen het studiegebied een lage natuurwaarde vertegenwoordigen. In de deelstudie Ecologie worden de resultaten nader verduidelijkt.

4.6 Mobiliteit

In de deelstudie Verkeer en vervoer zijn de berekeningen uitgevoerd met behulp van het verkeersmodel Zoetermeer. Daarbij is gebruik gemaakt van het meest actuele verkeersnetwerk. In de huidige situatie bestaat de hoofdwegenstructuur in het gebied uit de volgende wegen:

- de provinciale weg N209;
- de A12, bestaande uit tweemaal twee rijstroken;
- de Zoetermeerslaan, als verbindingsweg tussen Zoetermeer en de N209.

Bovendien zijn in het verkeersmodel de volgende elementen opgenomen:

- de aansluiting Oosterheem is conform de laatste plannen gecombineerd met de noordelijke ontsluiting van het bedrijventerrein;
- er is geen verbinding tussen de Australiëweg en de Oostweg richting A12. Dit is bedoeld om sluipverkeer via de Australiëweg te voorkomen.
- binnen Oosterheem is de interne autoverbinding tussen de aansluiting op de Australiëweg en de N209 opgeheven.

Voor de huidige situatie is gebruik gemaakt van de toedeling 'Zoetermeer 2000'. De verkeersprognoses voor het jaar 2000 worden door de gemeente Zoetermeer gehanteerd als de huidige situatie (zie deelstudie verkeer en vervoer, afbeelding 1). Toegevoegd is het vrachtverkeer als gevolg van de uitbreiding van de veiling, die momenteel plaatsvindt. Basis hiervoor is geweest de notitie van Architectenbureau Visser en Beerman B.V. inzake de 'calculatie verkeersproductie BVH/Greenery' en de daarbij gevoegd copie van de notitie 'verkeersstudie naar verkeersafwikkeling veilingterreinen te Bleiswijk' van het IngenieursBureau Zuid-Holland.

Het verkeersmodel geeft een beschrijving van de verkeersstromen van motorvoertuigen tijdens het avondspitsuur van een gemiddelde werkdag. Om tot de benodigde etmaalintensiteiten te komen, zijn de avondspitsmodelcijfers opgehoogd. Tevens is een uitsplitsing gemaakt naar de intensiteiten in het gemiddelde dag-, nacht- avonduur alsmede een onderverdeling naar verkeerssoorten (personenauto, licht vrachtverkeer en zwaar vrachtverkeer).

De percentages voor de dag-, nacht- en avondintensiteiten alsmede de voertuigverdeling zijn afkomstig uit het verkeersmodel Zoetermeer (zie bijlage 3 van de deelstudie Verkeer en vervoer).

Voor de huidige situatie zijn de verkeersintensiteiten ten gevolge van de intensivering en uitbreiding van het veilingencomplex toegevoegd. In paragraaf 6.6 worden de mobiliteitseffecten per alternatief weergegeven. In de deelstudie verkeer en vervoer worden de resultaten nader toegelicht.

Zowel langs de N209 als de Zoetermeerslaan bevinden zich vrijliggende fietspaden. Ter hoogte van het kruispuntcomplex A12 - N209 bevinden zich toeleidende busstroken.

In de werkelijke autonome ontwikkeling zijn de ruimtelijke en verkeersontwikkelingen gerealiseerd, waarover reeds besluitvorming heeft plaatsgevonden of waarvan een hoge mate van zekerheid

- de VINEX-locatie Oosterheem is volledig gerealiseerd;
- de verlengde Australiëweg is gerealiseerd;
- de Hogesnelheidslijn (HSL) is gerealiseerd.

[illegible]

30

In de werkelijke autonome ontwikkeling is de verkeersintensiteit voor enkele wegvakken hoger dan in de werkelijke én potentiële autonome ontwikkeling. Dit is mogelijk door verschillen in oriëntatie van het verkeer als gevolg van de beperkte infrastructuur in de werkelijke autonome ontwikkeling. Ter verklaring het volgende voorbeeld: door een beperktere capaciteit op de N209 bij de werkelijke autonome ontwikkeling verschuift het verkeer naar o.a. de Oostweg en de ontsluitingsweg voor het noordelijke bedrijventerrein, waardoor hier een hogere intensiteit ontstaat dan bij de werkelijke én potentiële autonome ontwikkeling. Bij de werkelijke én potentiële autonome ontwikkeling bestaat de beperking van de N209 niet, zodat de verkeersintensiteit op de Oostweg en de ontsluitingsweg aanzienlijk lager is.

Door de beperktere capaciteit van de N209 in de werkelijke autonome ontwikkeling kan sluisverkeer plaatsvinden.

Met het verkeersmodel is voor de avondspits onderzocht wat de gevolgen hiervan zijn. In het model is de capaciteit van de N209 teruggebracht tot circa 1.500 mvt/h. De modelresultaten worden vergeleken met de alles-of-niets-toedeling van het verkeersmodel (zie bijlage 2 van de deelstudie verkeer en vervoer).

Dat zijn de volgende:

- de verkeersintensiteiten nemen op de N209 tussen de Australiëweg en de A12 af van 3.800 tot 1.600 mvt/h;
- de verkeersintensiteiten nemen op de N209 ten noorden van de Australiëweg af van 2.200 tot 1.900 mvt/h. Blijkbaar wordt verkeer verdreven naar andere hoofdwegen in de regio;
- de verkeersintensiteiten op de Oostweg nemen aanzienlijk toe: van 2.700 mvt/h naar 3.800 mvt/h;
- er rijdt meer verkeer over het westelijk deel van de Zoetermeerselaan naar de toerit Oostweg;
- niet geconstateerd is dat er meer verkeer over het interne Zoetermeerse wegennet rijdt.
- de intensiteiten op de N470 (Zoetermeer - Pijnacker en verder) nemen aanzienlijk toe. Van 2.600 mvt/h naar 3.500 mvt/h.

Zowel in de ochtend- als de avondspits zal filevorming (congestie) op de afritten kruispunt N209/A12 en op de verlengde Australiëweg richting N209 ontstaan. Hierdoor zal sluisverkeer op het omliggende wegennet (N470, het hoofdwegennet van Zoetermeer en de weg van Moerkapelle naar de N209) plaatsvinden. Sluisverkeer vanuit het gebied richting Moerkapelle zal niet plaatsvinden, aangezien filevorming niet in de 'bottleneck' (de N209) plaatsvindt, maar er voor: verkeer op de N209 ondervindt geen hinder van het capaciteitstekort.

Indien de capaciteit van de A12 niet aangepast wordt (in de werkelijke autonome ontwikkeling) kan in de ochtend- en avondspits sluisverkeer ontstaan via de toe- en afrit Zevenhuizen via het onderliggende wegennet naar de A12. Dit capaciteitstekort zal leiden tot een toename in de verkeersintensiteit op de weg naar Moerkapelle van meer dan 20%.

Door het treffen van verkeersluwe en snelheidsbeperkende maatregelen kan voorkomen worden dat sluisverkeer plaatsvindt.

4.7 Ruimtegebruik

Het plangebied wordt in de huidige situatie voornamelijk gebruikt voor akkerbouw en enige glastuinbouw. Tevens fungeert een deel van het plangebied als tussenboezem en inlaat van de polder Bleiswijk. In deze polder is enige woonbebouwing aanwezig vaak in de vorm van bedrijfswoningen.

Het plangebied wordt doorsneden door allerlei infrastructurele voorzieningen, waaronder een zone met boven- en ondergrondse hoogspanningsleidingen, een (ondergrondse) leiding van het ministerie van Defensie voor het transport van brandstof, een lege aardolieleiding en twee drinkwaterleidingen (zie de deelstudie Ruimtegebruik).

4.8 Hinder

In en aan de rand van het plangebied komen hindergevoelige objecten voor. Dit betreft in het plangebied *de agrarische bebouwing met woningen en enkele molenstompen. Ten oosten van het plangebied ligt het buurtschap Kruisweg (met hieraan grenzend het toekomstige natuurpark de Rottezoom), in het westen van het plangebied bevindt zich het Van Tuyllpark (een recreatiegebied) en ten zuiden van het plangebied bevindt zich het kassengebied met bedrijfswoningen (zie figuur 1.1).*

Volgens de Wet Geluidhinder dient voor de invulling van het plan- en studiegebied met de hindergevoelige functies voor de A12 en de N209 de volgende zonering in acht worden genomen: 600 meter aan weerszijden van de A12 en 250 meter aan weerszijden van de N209. Tevens is het noordelijke deel van het bedrijventerrein ten westen van het plangebied (bedrijventerrein Lansinghage) gezoneerd op basis van artikel 41 van de Wet Geluidhinder. Een deel van deze geluidzone valt over het plangebied. Hier is (grootschalige) agrogelieerde bedrijvigheid gepland.

In de huidige situatie wordt de geluidhinder bij de diverse woningen voornamelijk bepaald door het verkeer op de A12 en de N209. Geconstateerd is dat de nacht de maatgevende periode is (zie de deelstudie Verkeer en vervoer). In tabel 4.4 is een overzicht gegeven van de geluidbelasting op de gevels van de woningen (ingedeeld in geluidsklassen) langs de N209.

Tabel 4.4 Aantal woningen langs de N209 per geluidsklasse

Geluidsklasse in dB(A)	Huidige situatie	Werkelijke autonome ontwikkeling	Werkelijke én potentiële autonome ontwikkeling
50-55	11	11	4
56-60	36	36	38
61-65	12	12	8
> 65	2	2	12

De voorkeursgrenswaarde van 55 dB(A), in de huidige situatie, wordt bij 50 woningen niet gehaald. De voorkeursgrenswaarde voor de (werkelijke en de werkelijke én potentiële) autonome ontwikkeling bedraagt 50 dB(A) en wordt bij resp. 61 en 62 woningen niet gehaald. Het aantal geluidbelaste woningen in de werkelijke autonome ontwikkeling per geluidsklasse is gelijk aan die van de huidige situatie. Dit is te verklaren door het feit dat, door de beperkte capaciteit van de N209, automobilisten een andere route (namelijk via de Oostweg naar de A12) nemen.

In de werkelijke én potentiële autonome ontwikkeling is ten opzichte van de huidige situatie en de werkelijke autonome ontwikkeling een verschuiving opgetreden: het aantal woningen in de geluidsklasse > 65 dB(A) is aanzienlijk toegenomen. Eventuele maatregelen om de geluidbelasting als gevolg van wegverkeer te beperken moeten in de m.e.r. N209 worden onderzocht.

De diverse woningen ondervinden in de huidige situatie en de (werkelijke en werkelijke én potentiële) autonome ontwikkeling ook hinder als gevolg van het railverkeer (de spoorlijn Den Haag-Utrecht). De geluidbelasting als gevolg van railverkeer is op 14 referentiepunten bepaald (zie figuur 4.4).



- punten 2 t/m 5 zijn representatief voor het buurtschap Kruisweg;
- punten 6, 7 en 14 zijn representatief voor de woningen aan de Hoefweg;
- punten 8 en 9 zijn representatief voor de woningen in de geplande woonwijk Oosterheem;
- punten 10 t/m 13 zijn representatief voor de eventuele, toekomstige bedrijfswoningen in het kassengebied;
- punt 15 is representatief voor de woningen gelegen aan de Zoetermeerselaan, op Zoetermeers grondgebied.

In tabel 4.5 is de geluidbelasting op de referentiepunten als gevolg van railverkeer weergegeven.

Tabel 4.5 Geluidbelasting als gevolg van railverkeer in dB(A) etmaalwaarde

Referentiepunt	Spoorlijn Den Haag-Utrecht	HSL	ZoRo
2	-	57	45
3	45	55	44
4	48	53	42
5	50	51	41
6	57	47	38
7	53	47	38
8	-	64	52
9	-	51	55
10	50	55	51
11	53	57	50
12	48	56	50
13	49	62	43
14	50	47	47
15	54	51	68

∴ i.v.m. het feit dat de afstand spoor-referentiepunt te groot is, kan de geluidbelasting niet worden berekend

Het geluidniveau aan de gevel als gevolg van railverkeer leidt voor de meeste referentiepunten tot een niet al te hoge geluidbelasting. Voor de spoorlijn Den Haag-Utrecht blijft het geluidniveau onder de 60 dB(A). In de deelstudie verkeer en vervoer worden deze resultaten nader toegelicht.

De geluidbelasting op de referentiepunten (woningen) wordt niet door geluidbronnen afzonderlijk veroorzaakt. Door de cumulatie van de verschillende bronnen kan een akoestische situatie ontstaan die slechter is dan de situatie als gevolg van de afzonderlijke geluidbronnen. De akoestische situatie bij de referentiepunten als gevolg van de cumulatie van de verschillende geluidbronnen is bepaald met behulp van de methode "Cumulatie Geluidbronnen" (Miedema, 1993). Deze methode geeft de akoestische situatie op een referentiepunt weer in milieukwaliteitsmaten. In tabel 4.6 is de indeling in milieukwaliteitsmaten weergegeven.

Tabel 4.6 Indeling in milieukwaliteitsmaten

Etmaalwaarde geluidbelasting in dB(A)	Milieukwaliteit
< 50	goed
50-55	redelijk
56-60	matig
61-65	tamelijk slecht
66-70	slecht
> 70	zeer slecht

De milieukwaliteitsmaten geven de mate waarin hinder op een referentiepunt beleefd wordt weer. Indien de geluidbelasting groter dan 70 dB(A) is, ondervindt een bewoner ernstige hinder.

In tabel 4.7 is de milieukwaliteit bij de verschillende referentiepunten weergegeven.

Tabel 4.7 Milieukwaliteit bij de referentiepunten

Punt	Huidige situatie		Werkelijke autonome ontwikkeling		Werkelijke én potentiële autonome ontwikkeling	
	Geluidbelasting	Milieukwaliteit	Geluidbelasting	Milieukwaliteit	Geluidbelasting	Milieukwaliteit
2	59	matig	62	tamelijk slecht	65	tamelijk slecht
3	65	tamelijk slecht	67	slecht	70	slecht
4	67	slecht	69	slecht	72	zeer slecht
5	63	tamelijk slecht	66	slecht	68	slecht
6	66	slecht	67	slecht	68	slecht
7	70	slecht	73	zeer slecht	74	zeer slecht
8	41	goed	60	matig	60	matig
9	35	goed	55	redelijk	54	redelijk
10	54	redelijk	57	matig	56	matig
11	57	matig	58	matig	58	matig
12	52	redelijk	56	matig	55	redelijk
13	53	redelijk	59	matig	58	matig
14	70	slecht	72	zeer slecht	73	zeer slecht
15	61	tamelijk slecht	65	tamelijk slecht	61	tamelijk slecht

De milieukwaliteit wordt zowel in de huidige als in de autonome ontwikkelingen voornamelijk bepaald door (weg)verkeerslawaaï.

In de huidige situatie is alleen de milieukwaliteit ter hoogte van de geplande woonwijk Oosterheem als goed aangemerkt. De milieukwaliteit ter hoogte van het buurtschap Kruisweg en de woningen grenzend aan de Hoefweg is in de huidige situatie slecht. De situatie ter hoogte van de eventuele bedrijfswoningen in het kassengebied is redelijk tot matig. De situatie ter hoogte van de woningen grenzend aan de Zoetermeerselaan (op Zoetermeers grondgebied) is tamelijk slecht.

In de huidige situatie zijn de emissies naar de lucht voornamelijk afkomstig van de verwarming van huizen en bedrijven en het verkeer. In tabel 4.8 zijn de effecten voor de luchtkwaliteit voor acht wegvakken weergegeven.

Tabel 4.8 Effecten op de luchtkwaliteit in $\mu\text{g}/\text{m}^3$

Wegvak	Huidige situatie			Werkelijke autonome ontwikkeling			Werkelijke én potentiële autonome ontwikkeling		
	NO ₂	CO	benzeen	NO ₂	CO	benzeen	NO ₂	CO	benzeen
1	101	1.763	2,53	107	1.907	2,84	119	2.234	3,54
2	118	1.860	2,86	122	1.902	2,98	128	2.110	3,41
3	-	-	-	98	2.781	5,40	103	3.204	6,52
5	98	2.017	3,40	115	2.733	5,36	108	2.434	4,55
6	104	2.222	3,97	116	2.786	5,50	113	2.660	5,6
7	83	1.586	2,24	88	1.785	2,80	88	1.782	2,79
8	155	2.777	4,93	167	2.949	5,39	161	2.816	5,07

1: N209 (A12-Zoetermeerselaan); 6: Oostweg (A12-Laan van Matenese);
2: N209 (A12-Laan van Matenese); 7: Zoetermeerselaan;
3: Verlengde Australiëweg; 8: A12 (Oostweg-N209).
5: Oostweg (Zoetermeerselaan-A12);

In de huidige situatie overschrijdt, volgens het onderzoek van Goudappel Coffeng (zie de deelstudie Verkeer en vervoer) de NO₂-concentratie de grenswaarde van 135 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ alleen op de A12. De CO-concentratie ligt ruim onder de grenswaarde van 6.000 $\mu\text{g}/\text{m}^3$. Hetzelfde geldt voor de benzeenconcentratie (grenswaarde bedraagt 10 $\mu\text{g}/\text{m}^3$).

Voor de veiligheid in het plangebied zijn de volgende boven- en ondergrondse leidingen van belang:

- een leiding van het ministerie van Defensie voor het transport van brandstof. Ten behoeve van deze leiding dient een zakelijke rechtstrook van ± 5 meter aan weerszijden vrijgehouden te worden.
- een lege aardolieproductenleiding;
- twee drinkwatertransportleidingen;
- een bovengrondse hoogspanningleiding van 380 kV ten noorden van en parallel aan de A12. In een zone van 2x38 meter vanaf deze leidingen mag niet gebouwd worden.
- twee ondergrondse hoogspanningleidingen van 150 kV schuin door het plangebied (de Binnenwegse polder) ten noorden van de A12.

Aan de noordzijde van de A12 bevindt zich tenslotte een transformatorstation van de EZH.

De werkelijke autonome ontwikkeling ten aanzien van de gevoelige objecten betreft de, conform het vigerende bestemmingsplan, mogelijke uitbreiding van het kassengebied en bedrijfswoningen tot aan de geplande zuidelijke hoofdontsluitingsweg (Laan van Mathenesse). Tevens behoort de realisatie van de nieuwe Zoetermeerse woonwijk Oosterheem, de nieuwe Zoetermeerse bos- en natuurgebieden Bentwoud ten noorden, de Rottezoom ten oosten van het plangebied en de aanleg van de HSL tot de werkelijke autonome ontwikkeling.

In de werkelijke én potentiële autonome ontwikkeling vindt tevens de reconstructie van de N209/Hoefweg, de A12 en het knooppunt N209/A12 en de aanleg van de ZoRo-lijn plaats. Deze ontwikkelingen zorgen voor een verandering in de hindersituatie.

De (werkelijke en werkelijke én potentiële) autonome ontwikkeling ten aanzien van de externe veiligheid betreft de ruimtereservering voor de nationale leidingenstraat. Deze ruimte bedraagt een strook van 50 meter breed, waarin niet gebouwd mag worden. Tevens dient een veiligheidszone van 60 meter voor gevoelige objecten en een toetsingszone van 180 meter uit de rand van de leidingenstrook aangehouden te worden.

In de autonome ontwikkeling (zie tabel 4.4) wordt bij 65 woningen de voorkeursgrenswaarde van 50 dB(A) niet gehaald. Er is bovendien ten opzichte van de huidige situatie een verschuiving opgetreden: het aantal woningen in de geluidsklasse >65 dB(A) is aanzienlijk toegenomen. In de m.e.r. N209 zullen de maatregelen om de geluidbelasting, als gevolg van de (reconstructie van de) N209 en de A12, te verminderen worden onderzocht.

In de (werkelijke en werkelijke én potentiële) autonome ontwikkeling zorgt de aanleg van de HSL voor de hoogste geluidbelasting bij de woningen als gevolg van railverkeer (zie tabel 4.5). Ter vermindering van de geluidhinder bij de woonomgeving afkomstig van de HSL worden ter hoogte van het buurtschap Kruisweg en ter hoogte van de woningen grenzend aan de Zoetermeerselaan geluidschermen geplaatst. Voor de woningen ter hoogte van de binnenboezem wordt ontheffing aangevraagd. De geluidbelasting als gevolg van de realisatie van de ZoRo-lijn is, met uitzondering van referentiepunt 15 (de woningen gelegen aan de Zoetermeerselaan op Zoetermeers grondgebied), vergeleken met de geluidbelasting als gevolg van de HSL en de spoorlijn Den Haag-Utrecht over het algemeen laag. Gezien het feit dat de ZoRo-lijn pal naast referentiepunt 15 komt te liggen, is het logisch dat de geluidbelasting hier zo hoog is. Eventuele maatregelen om de belasting te beperken moeten in de m.e.r. voor de ZoRo meegenomen worden.

Als gevolg van de cumulatie van de verschillende geluidbronnen in het plan- en studiegebied verslechtert in de autonome ontwikkeling, door de toename van het verkeer, de milieukwaliteit ter hoogte van de woonwijk Oosterheem (zie tabel 4.7). Hetzelfde geldt voor de milieukwaliteit ter hoogte van het buurtschap Kruisweg. Door het treffen van mitigerende maatregelen (bijv. in de vorm van geluidschermen langs de N209) kan de situatie verbeterd worden. Deze maatregelen zullen in de m.e.r. N209 onderzocht en meegenomen worden.

De milieukwaliteit ter hoogte van de eventuele bedrijfswoningen in het kassengebied verslechtert

als gevolg van de aanleg van de Laan van Matenesse en de HSL. De milieukwaliteit ter hoogte van de woningen grenzend aan de Zoetermeerselaan blijft gelijk.

In de autonome ontwikkeling overschrijdt net als in de huidige situatie de NO_2 -concentratie de grenswaarde van $135 \mu\text{g}/\text{m}^3$ alleen op de A12. Ook in de autonome ontwikkeling liggen de CO- en de benzeenconcentratie ruim onder de betreffende grenswaarde (zie tabel 4.8).

5. VOORGENOMEN ACTIVITEIT EN ALTERNATIEVEN

5.1 Het Programma

In de startnotitie is het vestigingsprogramma voor de bedrijventerreinen gegeven [2]. Het bedrijventerrein wordt ontwikkeld voor agrogelieerde bedrijvigheid, grootschalige bedrijvigheid, reguliere en hoogwaardige bedrijvigheid en transport- en distributiebedrijven. Tevens wordt de komst van 5 hectare milieuhinderlijke bedrijven (excl. de warmte/krachtcentrale) niet uitgesloten.

Het Ontwikkelingsbedrijf Rotterdam (OBR), dat de marketing voor de bedrijventerreinen verzorgt, heeft een nadere inschatting van het programma gegeven. De bedrijventerreinen zullen naar alle verwachting als volgt ingevuld worden:

Agrogelieerde bedrijvigheid (± 30 ha):

Hieronder worden verstaan: bedrijvigheid die aan de omringende glastuinbouw en/of het veilingencomplex verwant is. De doelgroep is onder meer: handelsbedrijven, (koel)opslagvemen, verwerkingsbedrijven, groupage- en distributiebedrijven van agrarische producten en productveredelingsbedrijven.

Grootschalige, agrogelieerde bedrijvigheid (± 30 ha):

Hieronder worden verstaan: bedrijvigheid met een grote aaneengesloten terreinbehoefte. De doelgroep is onder meer: distributiecentra van bijvoorbeeld levensmiddelen.

Op het terrein van de grootschalige bedrijvigheid is tevens ± 5 hectare gereserveerd voor de vestiging van een *warmte/kracht-centrale*.

Reguliere bedrijvigheid (± 33 ha):

Hieronder worden verstaan: bedrijvigheid met een veelal regionaal tot Randstedelijk verzorgingsgebied. Doelgroep is onder meer: installatiebedrijven, drukkerijen, timmerbedrijven, vervaardiging van computers en kantoormachines, verhuisbedrijven, instrumentmakerijen, kleinschaliger groothandels- en productie/assemblagebedrijven, reparatie/onderhoudsdiensten, metaalconstructiebedrijven, koeriersdiensten en cateringbedrijven.

Hoogwaardige bedrijvigheid (± 13 ha):

Hieronder wordt verstaan: bedrijvigheid die naar uiterlijke presentatie en/of bedrijfsproces een goede kwalitatieve uitstraling met zich mee brengen. Doelgroep is onder meer: de zakelijke dienstverlening, kantoorachtige bedrijvigheid, research & development, high-tech bedrijven in sectoren als electronica, telecommunicatie, biotechnologie, meet- en regeltechniek e.d., showroomfuncties en, onder voorwaarden t.a.v. distributieplanologische ruimte en architectuur, volumineuze detailhandel.

Transport- en distributiebedrijven (± 27 ha):

Hieronder wordt verstaan: primair bovenregionaal georiënteerde bedrijven die zich richten op groothandel, distributie en transport. Doelgroep is onder meer: de middelgrote en grote transport en groothandel/distributiebedrijven en logistieke centra.

Milieuhinderlijke bedrijvigheid (max. 5 ha):

Huisvesting van meer milieuhinderlijke bedrijvigheid wordt, in principe, toegestaan, mits de hinder voor de omgeving beperkt blijft en vestiging vanuit milieutechnische/planologische en markttechnisch/exploitatief oogpunt mogelijk en wenselijk is. Het betreft hier bedrijfsactiviteiten tot en met maximaal categorie 5.1 van de Standaard BedrijfsIndeling (SBI).

5.2 Variabele factoren

Bij het ontwikkelen van planalternatieven voor de inrichting van de bedrijventerreinen langs de Nieuwe Hoefweg is conform de startnotitie voor het MER [2] gebruik gemaakt van de volgende variabelen:

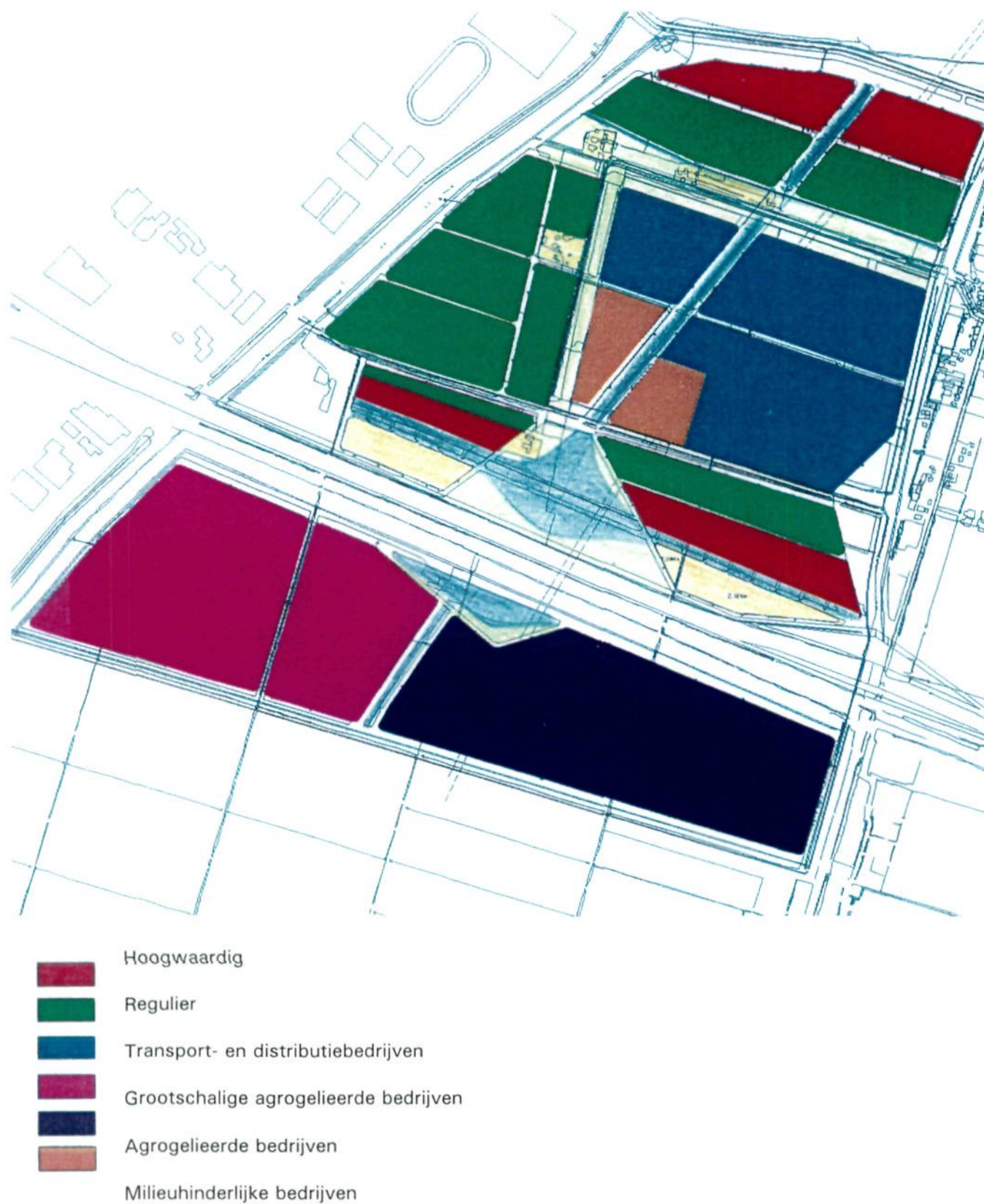
- water;
- ecologie;
- mobiliteit;
- ruimtegebruik (incl. visuele beleving, afscherming, bebouwingshoogten);
- hinder;
- energie.

In de beschrijving van de alternatieven worden deze variabele factoren nader toegelicht.

5.3 Structuurvisie-alternatief (SVA)

In het SVA wordt optimaal ruimte geboden aan de diverse economische activiteiten. In figuur 5.1 is de verdeling van de diverse bedrijfstypen over de bedrijventerreinen in het SVA weergegeven.

Voor het bepalen van de milieu-effecten in het zuidelijke bedrijventerrein is in dit alternatief uitgangspunt, dat woonbebouwing in de zone direct ten zuiden van de geplande zuidelijke hoofdontsluiting is toegestaan, een en ander conform het vigerende bestemmingsplan.



Figuur 5.1

Inrichtingsscenario van het Structuurvisie-alternatief (SVA)

Water

De waterstructuur zoals voorgenomen in het Structuurvisie-alternatief (SVA) komt in grote lijnen overeen met de huidige situatie. De huidige poldergrenzen, de peilvakken, peilen en de hoofdwatgangen blijven in het SVA gehandhaafd. In de Binnenwegse Polder wordt een extra watergang toegevoegd. Deze is nodig voor het bereiken van voldoende waterberging. Voor de waterberging is, bij een percentage van ongeveer 60% verhard oppervlak, minimaal ongeveer 6,5 % water nodig (mondelinge mededeling Hoogheemraadschap van Schieland). De Eerste Tocht in de Polder Bleiswijk behoudt de functie van wateraanvoer voor de Zoetermeerse wijk Rokkeveen in de Binnenwegse Polder. Onder de HSL komt, overeenkomstig de werkelijke en de werkelijke én potentiële autonome ontwikkeling, een watergang met een breedte van 19 m. Het water in de HSL-watgangen krijgt het locale polderpeil. Het water onder de verschillende delen van het HSL-tracé staat dus niet met elkaar in verbinding. Daar waar de HSL de A12 kruist, worden, ten noorden en ten zuiden van de A12, twee brede wateren aangelegd, loodrecht op de HSL en evenwijdig aan de A12 (het zogenaamde HSL-park). Het peil van de nieuwe watergangen volgt het huidige peil. De Tweede Tocht komt te vervallen.

Op basis van de waterstructuur en de uitgifte wordt de verdeling verhard/onverhard/water voor de twee polders ongeveer zoals weergegeven in tabel 5.1.

Tabel 5.1 Oppervlakteverdeling verhard/onverhard/water

Oppervlak	Polder Bleiswijk	Binnenwegse polder	Totaal
verhard	67%	60%	65%
onverhard	23%	33%	26%
water	10%	7%	9%

Voor wat betreft het rioolstelsel wordt uitgegaan van een verbeterd gescheiden stelsel. In het SVA is geen afkoppeling van verhard oppervlak voorzien. Er wordt van uit gegaan dat de hemelwaterafvoer van de HSL (met koperslijpsel, ijzerslijpsel enz.) naar een riool gaat of ter plekke een zuiveringsvoorziening passeert.

In het SVA wordt geen helofytenfilter aangelegd. De oevers van de nieuwe wateren worden wel natuurvriendelijk ingericht (zie figuur 5.5). Dit betekent een onbeschoeide, geleidelijk oplopende oever. De waterdiepte in de vijvers is maximaal 2,0 meter. De mate van peilfluctuatie blijft ongeveer gelijk aan de huidige situatie. Er worden geen extra specifieke voorzieningen getroffen om de watercirculatie binnen de twee polders te bevorderen. Daar waar de waterlopen 'dode einden' hebben, zal 'waterstuwing' door dijkse kwel optreden.

Ecologie

De groene structuren van het plangebied worden gevormd door de tussenboezem en het HSL-park. De inrichting van deze elementen is in het SVA hoofdzakelijk gericht op recreatie. Op de dijk van de tussenboezem en in het HSL-park worden bloemrijke graslanden gerealiseerd. Dit betekent een meerwaarde voor de natuur op het bedrijventerrein én de beleevingswaarde voor werknemers, bezoekers en recreanten. Bloemrijke graslanden kunnen worden gerealiseerd door een aangepast maai-beheer (tijdstip en frequentie van maaien) en een extensief bemestingsregime. Om het ontstaan van bloemrijke graslanden te bespoedigen worden zaadmengsels verspreid of maaisel van bloemrijke graslanden uit de omgeving van het plangebied. Dit laatste heeft in principe de voorkeur aangezien de soortensamenstelling van de graslanden in dit geval goed aansluit bij de voor de regio kenmerkende flora.

Langs de nieuwe watergangen wordt een natuurvriendelijke oever aangelegd. Hieronder wordt

verstaan een onbeschoeide oever met een geleidelijk oplopend talud of de aanwezigheid van plasbermen. Wanneer beschoeiing voor de stabiliteit van de oever noodzakelijk is, wordt gekozen voor een onderwaterbeschoeiing. Langs de waterlopen met een natuurvriendelijke oever ontstaat ruimte voor de ontwikkeling van een soortenrijke en gestructureerde oevervegetatie. De ontwikkeling van de oevervegetatie én de watervegetatie dient door een natuurvriendelijk beheer te worden gestimuleerd. Een belangrijk aandeel van de nieuw aan te leggen waterlopen betreft de HSL-sloot en de HSL-vijver. Er wordt vanuit gegaan dat de HSL-sloot breder is dan het HSL-viaduct zodat de natuurvriendelijke oevers niet worden beschaduwd.

Mobiliteit

In het SVA bevinden zich in het plangebied diverse vrijliggende fietspaden (en doorlopende fietsroutes). De kruisingen met de hoofdwegen zullen ongelijkvloers worden aangelegd.

In dit alternatief wordt het verkeer van en naar de bedrijventerreinen zo rechtstreeks mogelijk naar het bovenliggende wegennet geleid.

- een ontsluiting van het noordelijke bedrijventerrein op drie locaties, namelijk de aansluiting N209 - Zoetermeerlaan, een aansluiting op de verlengde Australiëweg, en een halve aansluiting op de Oostweg via de Zoetermeerselaan;
- een ontsluiting van het zuidelijke bedrijventerrein op de zuidelijke hoofdontsluitingsweg op een drietal punten. Het verkeer op de zuidelijke hoofdontsluiting kan zowel in westelijke richting naar de Oostweg (N470), als in oostelijke richting naar de N209 afrijden.

In figuur 5.2 is de verkeersstructuur van het SVA weergegeven.

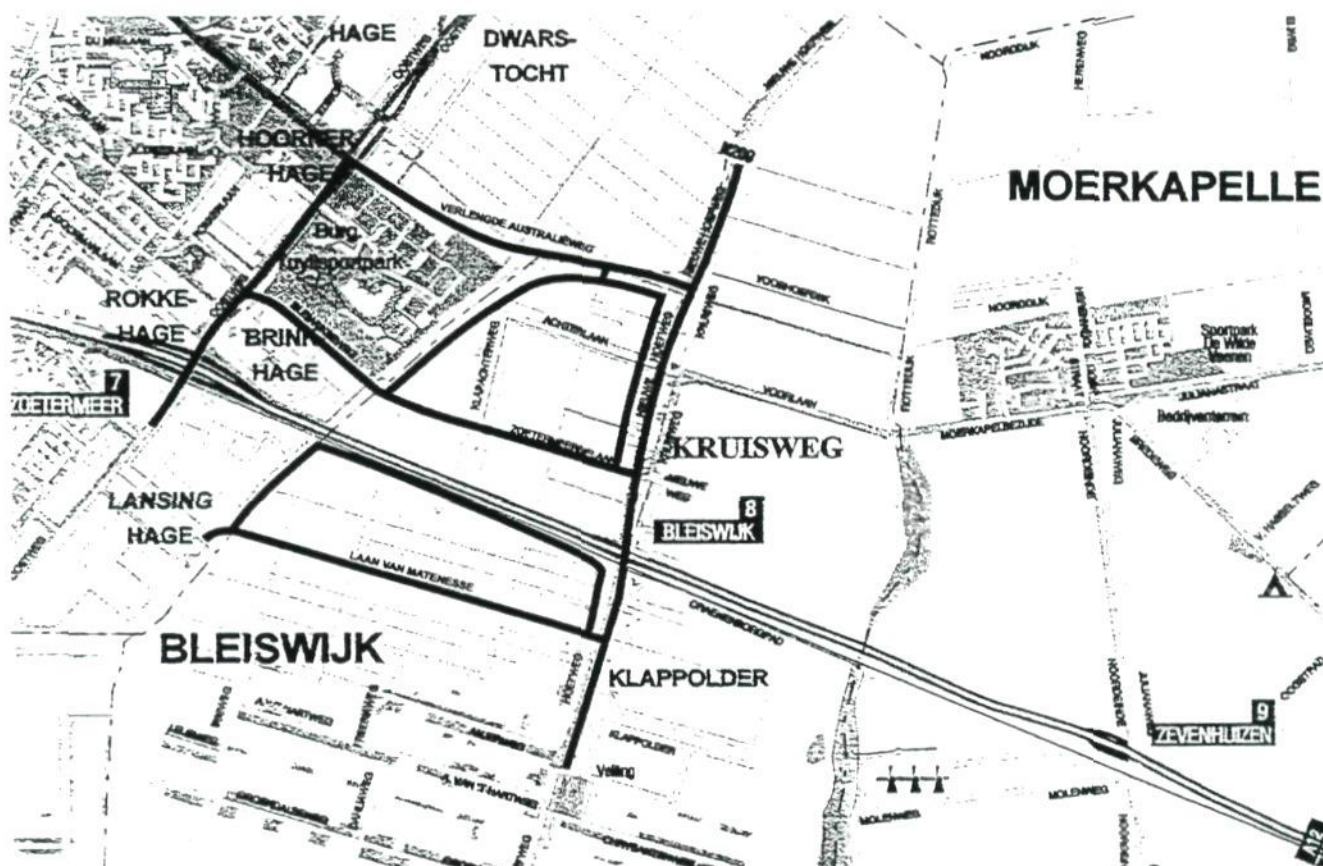
Binnen het SVA worden twee verkeerskundige varianten onderscheiden:

- het SVA-I, waarbij het noordelijke bedrijventerrein niet meer direct via de Zoetermeerselaan is ontsloten op de N209. Bovendien is in deze variant een verbinding geprojecteerd tussen het noordelijke en het zuidelijke bedrijventerrein.
- het SVA-II, waarbij net als in het SVA-I het noordelijke bedrijventerrein niet meer direct via de Zoetermeerselaan is ontsloten op de N209. In deze variant is echter geen verbinding geprojecteerd tussen het noordelijke en het zuidelijke bedrijventerrein.

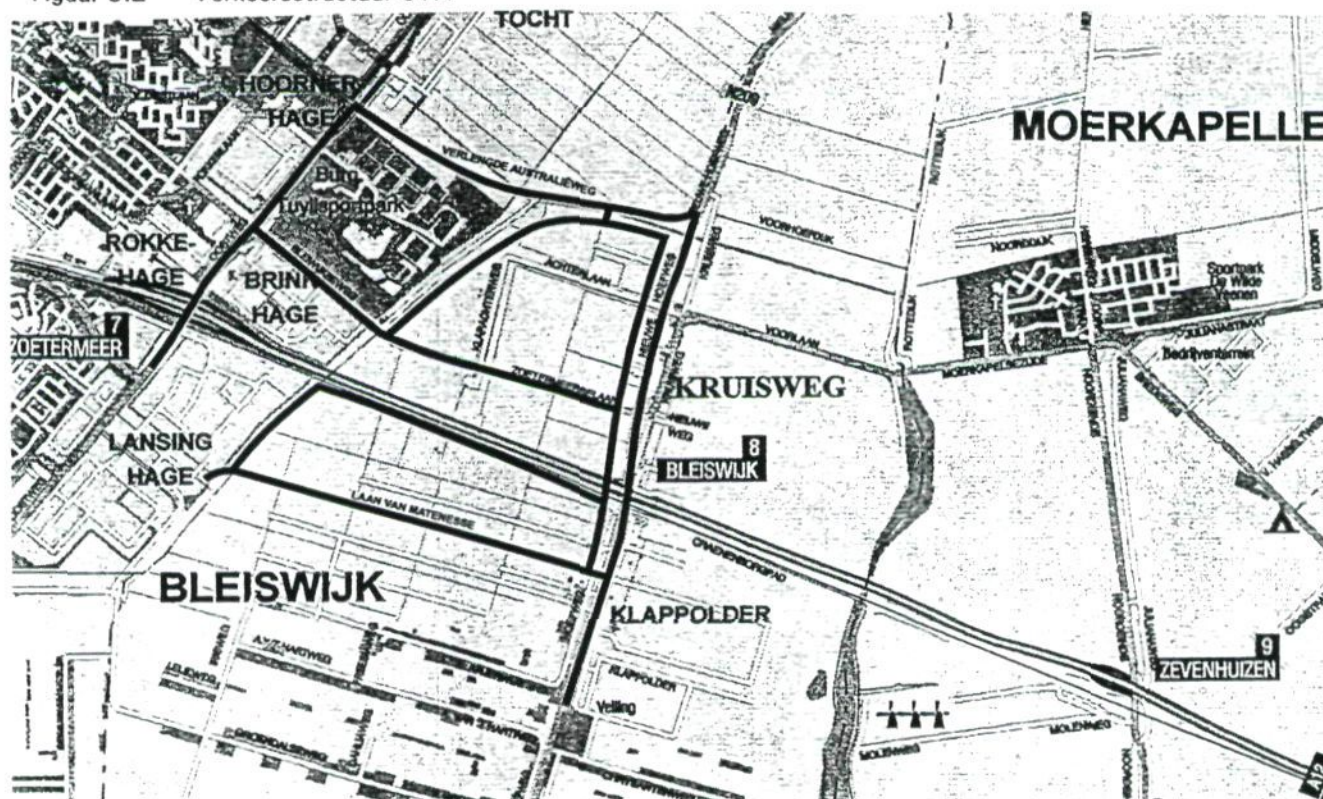
Deze varianten zijn in deze m.e.r. opgenomen, vanwege de mogelijk om verkeerskundige redenen ongewenste handhaving van de aansluiting Zoetermeerselaan/N209 dicht bij de A12. Een aansluiting op de N209 zou volgens de Duurzaam Veilig-principes ongelijkvloers moeten worden uitgevoerd. Omdat de locatie van een dergelijke kruising op inpasbaarheidsproblemen stuit, zijn deze varianten opgesteld, waarbij het verkeer via de verlengde Australiëweg naar de N209 wordt geleid. De twee andere aansluitingen blijven gehandhaafd. Twee aansluitingen zijn minimaal noodzakelijk mede in verband met calamiteiten. Nadere detaillering van het kruispunt zal plaatsvinden in de m.e.r. N209. In figuur 5.3 en 5.4 zijn de beide SVA-varianten weergegeven.

Het aantal arbeidsplaatsen is gebruikt als invoer voor de sociaal-economische data van het verkeersmodel. In het SVA bedraagt het aantal arbeidsplaatsen in het noordelijk bedrijventerrein 8.400, in het zuidelijk deel 3.000. In totaal zijn dit 11.400 arbeidsplaatsen.

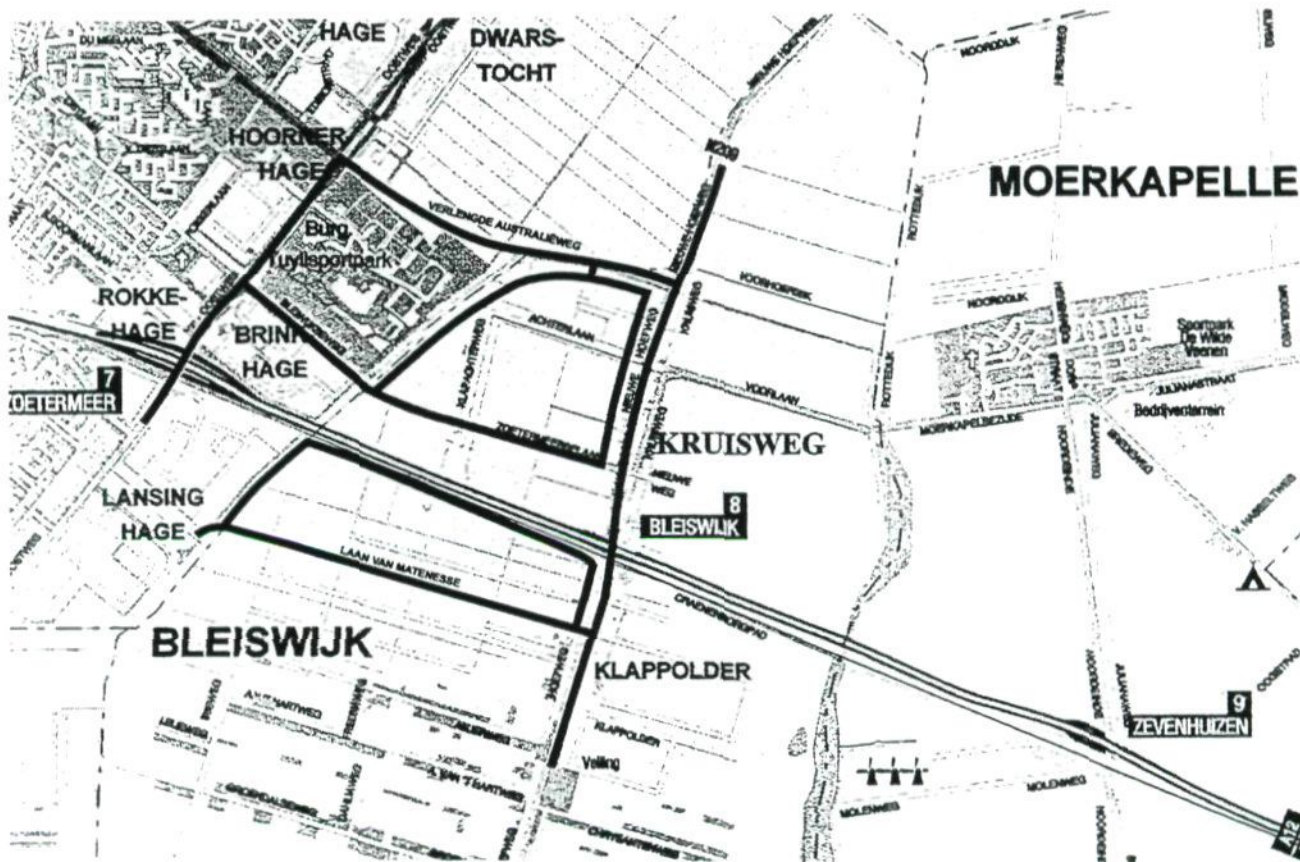
De transport- en distributiebedrijven, alsmede grootschalige en agro-gelieerde bedrijven, produceren relatief veel vrachtverkeer. Het is in het gehanteerde verkeersmodel niet goed mogelijk om de hoeveelheid vrachtverkeer van en naar de transport- en distributiebedrijven precies in beeld te brengen. De hoeveelheid vrachtverkeer en de herkomst en bestemming ervan is afhankelijk van het type transport- en distributiebedrijf en daardoor moeilijk in te schatten. Naar alle waarschijnlijkheid zijn de herkomsten en bestemmingen verder weg gelegen (buitenregionaal, internationaal). Het vrachtverkeer zal grotendeels via de A12 rijden, en in mindere mate via de N209 en de Australiëweg.



Figuur 5.2 Verkeersstructuur SVA



Figuur 5.3 Verkeersstructuur SVA-I



Figuur 5.4 Verkeersstructuur SVA-II

Nader onderzoek is gedaan naar kengetallen van vrachtverkeersintensiteiten uit de sector transport en distributie. Uiteindelijk is gebruik gemaakt van het aantal vrachtverkeersbewegingen dat is gehanteerd bij het opstellen van de MER voor het bedrijventerrein Hessenpoort in Zwolle: 60 motorvoertuigen per hectare bedrijventerrein per etmaal (bron: mondelinge navraag bij de gemeente Zwolle).¹

Voor de verschillende ontsluitingsalternatieven zijn aan de hand van de geprognostiseerde verkeersintensiteiten op de wegen rondom het aan te leggen bedrijventerrein Hoefweg de verkeersintensiteiten bepaald. De modelmatig bepaalde verdeling van de verkeersintensiteiten op het omliggende wegennet is opgehoogd met de berekende vrachtverkeersintensiteiten voor de categorieën transport, distributie en agro-gelieerde bedrijven op basis van het aantal geplande hectare voor deze bedrijvigheid op het noordelijke en zuidelijke bedrijventerrein. De verdeling van het extra vrachtverkeer is gebaseerd op de gegevens van de verdeling van de (vracht)verkeersintensiteiten van en naar het huidige veilingterrein Bleiswijk-Noord.

De volgende verdeling is gehanteerd:

- 30% van het vrachtverkeer heeft een herkomst of bestemming A12 (oost);
- 40% van het vrachtverkeer heeft een herkomst of bestemming regio Rotterdam N209 (zuid);
- 10% van het vrachtverkeer heeft een herkomst en bestemming N209 (noord);
- 12% van het vrachtverkeer heeft een herkomst of bestemming A12 (west) voorbij Zoetermeer;

¹ Dit getal van 60 voertuigbewegingen/ha/etmaal is ook genoemd door het OBR. Daarnaast is uitgebreid telefonisch onderzoek gedaan. Dit heeft geen aanleiding gegeven tot het gebruik van andere cijfers.