

967-
50(2e)



Milieu-effectrapport Bedrijventerrein Haven VII, Waalwijk

Samenvatting



MER Haven VII

Milieu-effectrapport voor de inrichting
van bedrijventerrein Haven VII
in de gemeente Waalwijk

Samenvatting

Gemeente Waalwijk

Grontmij Advies & Techniek
Eindhoven, 11 februari 1999

Inhoudsopgave

1 Inleiding.....	1
1.1 Aanleiding.....	1
1.2 Milieu-effectrapportage.....	1
1.3 Leeswijzer.....	3
2 Probleemstelling en doel.....	4
2.1 Probleemstelling.....	4
2.2 Doel.....	4
3 Genomen en te nemen besluiten.....	5
3.1 Beleidskader.....	5
3.2 Te nemen besluiten.....	6
4 Huidige situatie en autonome ontwikkeling.....	7
4.1 Algemeen.....	7
4.2 Geologie en geomorfologie.....	7
4.3 Bodem, grond- en oppervlaktewater.....	7
4.4 Landschap.....	8
4.5 Natuur.....	10
4.6 Cultuurhistorie en archeologie.....	10
4.7 Grondgebruik.....	10
4.8 Woon- en leefmilieu.....	11
4.9 Autonome ontwikkeling.....	11
5 Voorgenomen activiteit, alternatieven en varianten.....	13
5.1 Algemeen.....	13
5.2 Inrichting Haven VII.....	14
6 Milieu-effecten.....	22
6.1 Geologie en geomorfologie.....	22
6.2 Bodem, grond- en oppervlaktewater.....	22
6.3 Landschap.....	23
6.4 Natuur.....	23
6.5 Cultuurhistorie en archeologie.....	24
6.6 Grondgebruik.....	24
6.7 Woon- en leefmilieu.....	25
7 Vergelijking varianten, Voorkeursalternatief en MMA.....	26
7.1 Vergelijking van inrichtingsvarianten.....	26
7.2 Voorkeursalternatief.....	28
7.3 Meest milieuvriendelijke alternatief (MMA).....	30
8 Leemten en evaluatie.....	32

Doc.nr.: 3181001/51/R/005a

1 Inleiding

1.1 Aanleiding

Begin 1998 heeft de gemeente Waalwijk door Grontmij een ontwikkelingsvisie laten opstellen voor de ruimtelijke ontwikkeling van het gebied Waalwijk-Noord. In deze ontwikkelingsvisie wordt een duurzame ruimtelijke ontwikkeling van het gebied voorgestaan door zowel economische potenties (ontwikkeling van bedrijventerreinen) als ecologische waarden (versterking en ontwikkeling van ecologische zones) optimaal te benutten.

De milieu-effectrapportage heeft betrekking op het initiatief om het westelijk deel van het studiegebied uit de ontwikkelingsvisie, deelgebied Haven VII, in te richten als bedrijventerrein met een bruto oppervlakte van 105 ha in combinatie met de inrichting van een ecologische verbindingszone van circa 12 ha aan de westzijde van dit bedrijventerrein (zie figuur 1.1).

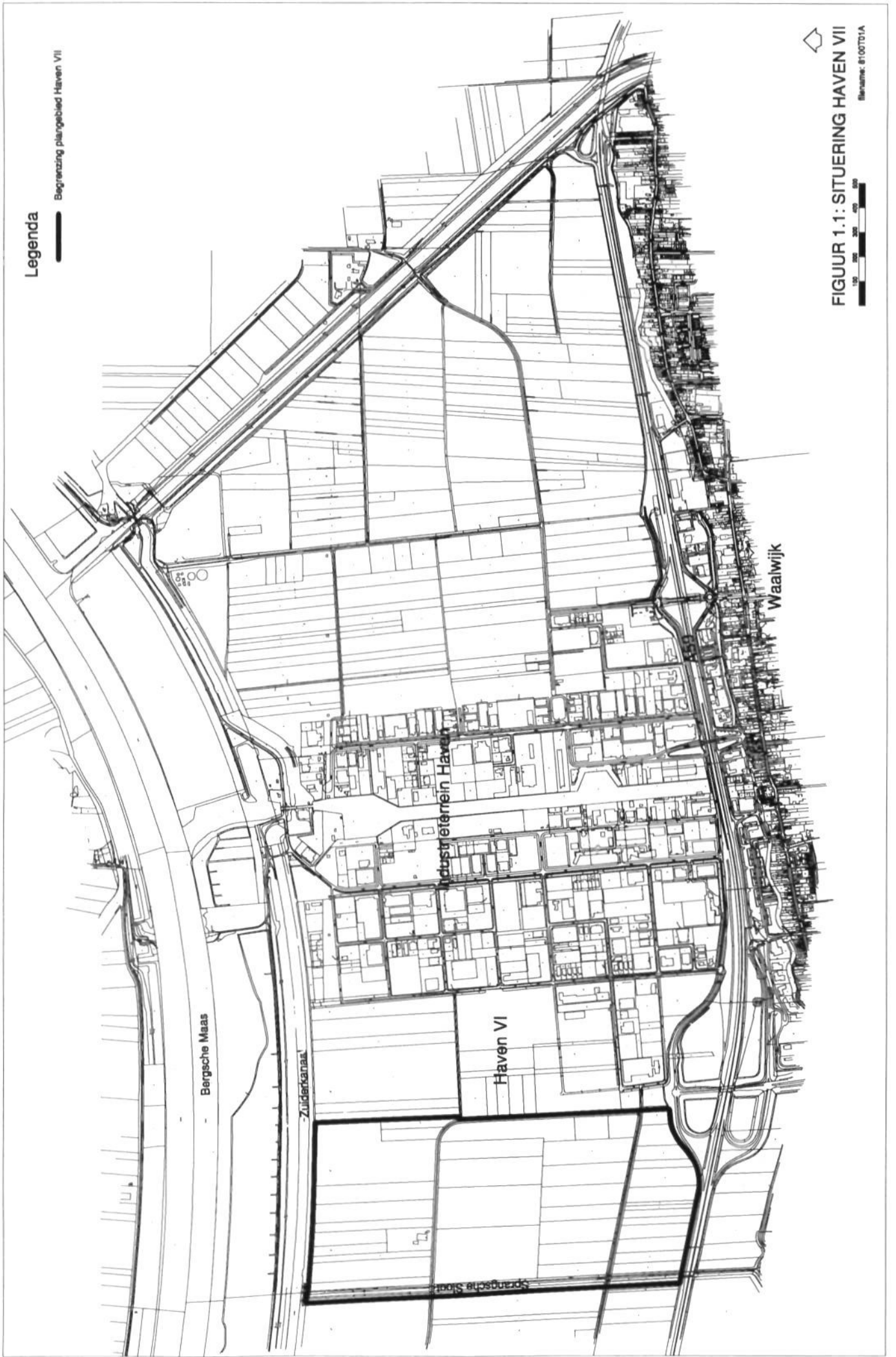
1.2 Milieu-effectrapportage

Gezien de omvang van het bedrijventerrein (105 hectare) en de verwachte reikwijdte van de milieucontouren moet ten behoeve van de besluitvorming over het bestemmingsplan een milieu-effectrapportage (m.e.r.) worden uitgevoerd. Het college van burgemeester en wethouders van Waalwijk treedt bij de milieu-effectrapportage op als initiatiefnemer, de gemeenteraad is bevoegd gezag.

De m.e.r.-procedure is formeel van start gegaan met de bekendmaking van de Startnotitie Bedrijventerrein Haven VII in de Maasroute d.d. 30 juli 1998. Vanaf 1 augustus 1998 heeft de startnotitie vier weken voor een ieder ter inzage gelegen. De gemeenteraad van de gemeente Waalwijk heeft als bevoegd gezag de Commissie voor de milieu-effectrapportage (Cmer) in de gelegenheid gesteld advies uit te brengen over de richtlijnen voor het op te stellen milieu-effectrapport. De gemeenteraad heeft daarnaast rekening gehouden met de inspraakreacties en het advies van de Provinciale Planologische Commissie Noord-Brabant. Op 17 december 1998 zijn de definitieve richtlijnen door de gemeenteraad van Waalwijk vastgesteld.

De hoofdpunten van de vastgestelde richtlijnen hebben betrekking op:

- zo concreet mogelijke invulling geven aan het thema "duurzame bedrijvigheid", waarbij aangegeven dient te worden hoe wordt omgegaan met aspecten als flexibiliteit, groen en water, zuinig ruimtegebruik, vervoersmanagement, en energie- en milieumanagement;
- inzicht geven in de wijze waarop de Sprangse Sloot als verbindingszone wordt ingericht en het functioneren in ecologisch en hydrologisch opzicht;
- weergeven van de mogelijkheden voor natuurontwikkeling op en rond het bedrijventerrein;
- aangeven hoe inhoud wordt gegeven aan het beleid gericht op reductie van mobiliteit (vervoers- en logistiek management) en stimulering van openbaar vervoer en langzaam verkeer;
- de wijze waarop inhoud wordt gegeven aan het minimaliseren van hinder op gevoelige bestemmingen in de omgeving en het minimaliseren van de verontreiniging van bodem, water en lucht.



Legenda

— Begrenzing plangebied Haven VII



FIGUUR 1.1: SITUERING HAVEN VII

Blaauw: B100701A



Het milieu-effectrapport (MER) dient ter onderbouwing van het besluit over het bestemmingsplan, zoals dat door de initiatiefnemer wordt vastgesteld en voor goedkeuring wordt ingediend bij de gemeenteraad van Waalwijk. Het MER is opgesteld aan de hand van de richtlijnen en op basis van beschikbare gegevens.

1.3 Leeswijzer

In hoofdstuk 2 van deze samenvatting wordt ingegaan op de probleemstelling en het doel. Het relevante beleidskader en de te nemen besluiten worden in hoofdstuk 3 beschreven. Hoofdstuk 4 beschrijft de bestaande situatie in het plan- en studiegebied en te verwachten autonome ontwikkelingen. De voorgenomen activiteit, alternatieven en eventuele varianten voor de inrichting van bedrijventerrein Haven VII komen aan de orde in hoofdstuk 5. In hoofdstuk 6 wordt ingegaan op de milieu-effecten die als gevolg van de aanleg en ingebruikname van bedrijventerrein Haven VII optreden. In hoofdstuk 7 worden de onderscheiden varianten en bijbehorende milieu-effecten onderling vergeleken en het Voorkeursalternatief beschreven. Een overzicht van leemten in kennis en informatie wordt in hoofdstuk 8 gegeven.

In dit MER is het plangebied het gebied waarop het nieuwe bestemmingsplan betrekking heeft. Het studiegebied is het gebied waarin de effecten als gevolg van de aanleg en aanwezigheid van het bedrijventerrein kunnen optreden. Het studiegebied is dus ruimer dan het plangebied. De omvang van het studiegebied kan bovendien per milieuaspect verschillen.

2 Probleemstelling en doel

2.1 Probleemstelling

Op het moment overstijgt de vraag naar bedrijventerreinen in Waalwijk het aanbod en ook in de nabije toekomst zal dit het geval zijn. Voor de periode tot 2000 wordt het tekort aan bedrijventerreinen geraamd op 64 ha en voor de lange termijn (tot 2015) moet rekening worden gehouden met een planingsopgave van 232-241 ha. Om te kunnen voldoen aan de lokale en regionale behoefte aan bedrijventerreinen zijn binnen de gemeente Waalwijk nieuwe bedrijventerreinen noodzakelijk.

2.2 Doel

Voor de inrichting van het plangebied Haven VII is de volgende hoofddoelstelling geformuleerd:

De totstandkoming van een gezoneerd bedrijventerrein, waar verschillende typen bedrijvigheid worden gesitueerd om in de behoefte aan nieuw bedrijventerrein voor de nabije toekomst te voorzien.

Daarnaast is sprake van de volgende neven doelstellingen:

- *Vergroting van de ecologische waarde van het plangebied met de ontwikkeling van de Sprangse Sloot/Lage Leiding als ecologische verbindingzone. Hierdoor zullen, naast de economische potenties, ook de ecologische potenties optimaal worden benut.*
- *Vormgeven van de westzijde van het plangebied op een zodanige wijze dat een ruimtelijke en functionele scheiding tussen het bedrijventerrein en het agrarisch gebied wordt verkregen.*
- *Het zoveel mogelijk ontzien van kwetsbare gebieden in de (directe) omgeving van het plangebied.*
- *Zo concreet mogelijk invulling geven aan een duurzame ontwikkeling en kwalitatief hoogwaardige inrichting van bedrijventerrein Haven VII.*
- *Het scheppen van voorwaarden voor het opzetten van 'park-management', waarmee de kwaliteit van het beheer van het bedrijventerrein en daarmee de "levensduur" kan worden vergroot.*
- *Vergroting van het aantal arbeidsplaatsen per hectare door in het uitgiftebeleid streng te toetsen op directe werkgelegenheid, spin-off en technologische innovatie.*

3 Genomen en te nemen besluiten

3.1 Beleidskader

Beleidsnota's en plannen van de overheid kunnen eisen stellen of beperkingen opleggen aan de besluitvorming over de realisering en inrichting van bedrijventerrein Haven VII. Daarbij is onderscheid gemaakt in randvoorwaarden (harde eisen) en uitgangspunten (beleidsmatig streven). De belangrijkste randvoorwaarden en uitgangspunten zijn hier aangegeven.

Randvoorwaarden

- *Compensatie bij verlies van natuur- en landschapswaarden en aantasting van de Ecologische en Groene Hoofdstructuur*
In het Natuurbeleidsplan, Structuurschema Groen Ruimte (beiden rijksoverheid) en het Natuurbeleidsplan van de provincie Noord-Brabant is een compensatieplicht opgenomen. Deze compensatieplicht treedt in werking als bij uitvoering van een bepaalde activiteit bestaande natuurwaarden of onderdelen van de Ecologische en/of Groene Hoofdstructuur verloren gaan of aangetast worden. Deze verplichte compensatie dient buiten het invloedsgebied van de voorgenomen activiteit plaats te vinden.
- *Aanwijzing grondwaterbeschermingsgebied*
Het uiterste noorden van het plangebied is onderdeel van de boringsvrije zone van het grondwaterbeschermingsgebied Drongelen. Binnen deze zone zijn boringen dieper dan 10 m beneden maaiveld verboden.

Uitgangspunten

- *Aanwijzing Nationaal Landschapspatroom*
Het plangebied is onderdeel van het "bestaand Nationaal Landschapspatroom". In deze gebieden is het beleid gericht op behoud van bestaande wezenlijke (cultuurhistorische, ruimtelijke, natuurlijke) kenmerken.
- *Aanwijzing van de ontwikkeling van een bedrijventerrein in Waalwijk op korte termijn*
Zowel in het provinciaal beleid (streekplan en nota "Bedrijventerreinen Op Maat") als in het gemeentelijk beleid (Economisch beleidsplan 1998-2001) is Haven VII aangewezen als locatie voor de ontwikkeling van een nieuw bedrijventerrein binnen de gemeente Waalwijk. Voor de lange termijn wordt een oostelijke uitbreiding van bedrijventerrein Haven aangegeven.
- *Nieuw bedrijventerrein duurzaam ontwikkelen*
In diverse nota's van de overheid wordt voor de ontwikkeling van een nieuw bedrijventerrein uitgegaan van het duurzaamheidsprincipe. Concreet gaat het daarbij om innovatief bouwen, duurzaam stedelijk waterbeheer, integraal ketenbeheer en park- en vervoersmanagement.
- *Versterken van de ecologische verbindingszone*
In de Ecologische Hoofdstructuur (rijksoverheid) en de Groene Hoofdstructuur (provincie Noord-Brabant) is de Sprangse Sloot aangewezen als ecologische verbindingszone. Versterking van dergelijke ecologische verbindingszones is een voorwaarde voor het goed functioneren van voornoemde ecologische structuren.

- *Verbeteren van recreatieve routes, voorzieningen en waarden*
Het plangebied is onderdeel van een toeristisch-recreatief ontwikkelingsgebied (streekplan). Door het aanbrengen of verbeteren van recreatieve routes en voorzieningen wordt de recreatieve waarde van dergelijke gebieden vergroot.

3.2 Te nemen besluiten

De thans vigerende bestemmingsplannen bieden geen mogelijkheden voor de realisering van het nieuwe bedrijventerrein Haven VII. Dit heeft geleid tot het ontwikkelen van een nieuw bestemmingsplan. De milieu-effectrapportage levert een bijdrage aan de besluitvorming daarover. Besluitvorming over de exacte milieuhygiënische randvoorwaarden, waaronder concrete activiteiten uiteindelijk geëffectueerd mogen worden, worden te zijner tijd via milieuvergunningen vastgelegd.

4 Huidige situatie en autonome ontwikkeling

4.1 Algemeen

In het navolgende worden de belangrijkste kenmerken van het plan- en studiegebied per milieu-aspect (bodem, grondwater, natuur etc.) beschreven. Het plangebied is het gebied waarop het nieuwe bestemmingsplan betrekking heeft. Het studiegebied is het gebied waarin de effecten als gevolg van de aanleg en aanwezigheid van het bedrijventerrein kunnen optreden. Het studiegebied is dus ruimer dan het plangebied. De omvang van het studiegebied kan bovendien per milieu-aspect verschillen.

Afsluitend wordt ingegaan op te verwachten autonome ontwikkelingen in het plangebied, dit wil zeggen de ontwikkelingen die plaats zullen vinden indien de voorgenomen activiteit niet doorgaat.

4.2 Geologie en geomorfologie

Geologie

De in het algemeen slecht doorlatende deklaag bestaat vooral uit afzettingen (klei, veen, zand) uit het Holoceen. De dikte van de deklaag in het plangebied varieert van enkele meters tot circa 10 meter. Onder de deklaag wordt een circa 25 meter dik pakket aangetroffen bestaande uit grove tot fijne fluviatiele Pleistocene zanden met daarin af en toe grind.

Geomorfologie

Na de St-Elizabethsvloed van 1421 was het plangebied bedekt met een estuarium (gebied onderhevig aan getijdewerking) en waren grote delen van nog niet gewonnen veen grotendeels weggeslagen. Onder invloed van getijdenbewegingen ontstond in een zoet milieu een vlakte van getijafzettingen. Binnen het plangebied varieert de maaiveldhoogte van 1,0 m +NAP in het noorden tot 0,6 m +NAP in het zuiden. De kruin van de dijk langs het Zuiderkanaal ligt op een hoogte van circa 2,3 m +NAP.

In het plangebied zijn geen zogenaamde Gea-objecten (geologisch, geomorfologisch en of bodemkundig waardevolle objecten) aanwezig.

4.3 Bodem, grond- en oppervlaktewater

Bodem

Alle in het plangebied voorkomende bodems worden gerekend tot de zee-kleigronden en zijn afgezet in een primair milieu. De zee-kleigronden in dit gebied zijn bodemkundig nog betrekkelijk jonge gronden en behoren tot de kalkrijke poldervaaggronden.

In vroeger tijden maakte het plangebied onderdeel uit van het overstroomingsgebied van de oude loop van de Maas, het Oude Maasje. Hierdoor is de bodem binnen het plangebied licht verontreinigd geraakt. Deze verontreiniging legt geen beperkingen op aan het huidige gebruik van de bodem. In en in de directe omgeving van het plangebied zijn tot op heden geen bodemverontreinigingslocaties bekend.

Grondwater

De dikte van de deklaag (de bovenste afdekkende laag) is in het plangebied over het grootste deel minder dan 5 meter. In het uiterste noorden van het plangebied neemt de dikte van de kleilaag snel toe tot circa 10 m. De grondwaterstanden in deze deklaag (gemeten in peilbuizen met filterdiepte van circa 1 meter -maaiveld) dalen in de zomer tot beneden 0,00 m NAP, terwijl 's winters de grondwaterstanden tot aan maaiveld reiken. Onder deze laag worden op een diepte van 1,5-2,5 meter onder maaiveld fijnzandige afzettingen aangetroffen. In natte perioden zijn de grondwaterstijghoogten in deze zandondergrond het hoogst in het noordelijk deel van het plangebied (tussen 0,74 en 0,66 m +NAP). In het midden en zuiden van het plangebied zijn de grondwaterstijghoogten lager (resp. 0,55 m +NAP en 0,57 m +NAP). Opnames in een droge periode laten globaal hetzelfde beeld zien, waarbij de stijghoogtes liggen tussen 0,10 m +NAP (met name in noorden en zuiden) en -0,20 m NAP (in het midden van plangebied).

Het grondwater in de deklaag is antropogeen beïnvloed, onder meer door luchtvervuiling, agrarische bemestingsdruk en stedelijke verontreiniging. Het diepere grondwater is relatief schoon.

Het noordelijk deel van het plangebied is aangewezen als boringsvrije zone van het waterwingebied Drongelen.

Oppervlaktewater

Het plangebied wordt globaal begrensd door drie oppervlaktewateren. Het betreft de Sprangse Sloot en de ernaast gelegen Lage Leiding in het westen en het Zuiderkanaal in het noorden (zie figuur 4.1). Verder liggen in de directe omgeving van het plangebied in het noorden de Bergsche Maas en in het zuiden (ten zuiden van de A59) het Zuiderafwateringskanaal.

In het plangebied is het polderpeil afgestemd op het agrarisch gebruik van de gronden. In de zomer wordt een polderpeil van 0,25 m -NAP gehandhaafd, 's winters ligt het peil op 0,50 m -NAP. Op het huidige bedrijventerrein Haven VI wordt, gelijk aan het overige deel van bedrijventerrein Haven, een polderpeil van 0,20 m -NAP gehandhaafd.

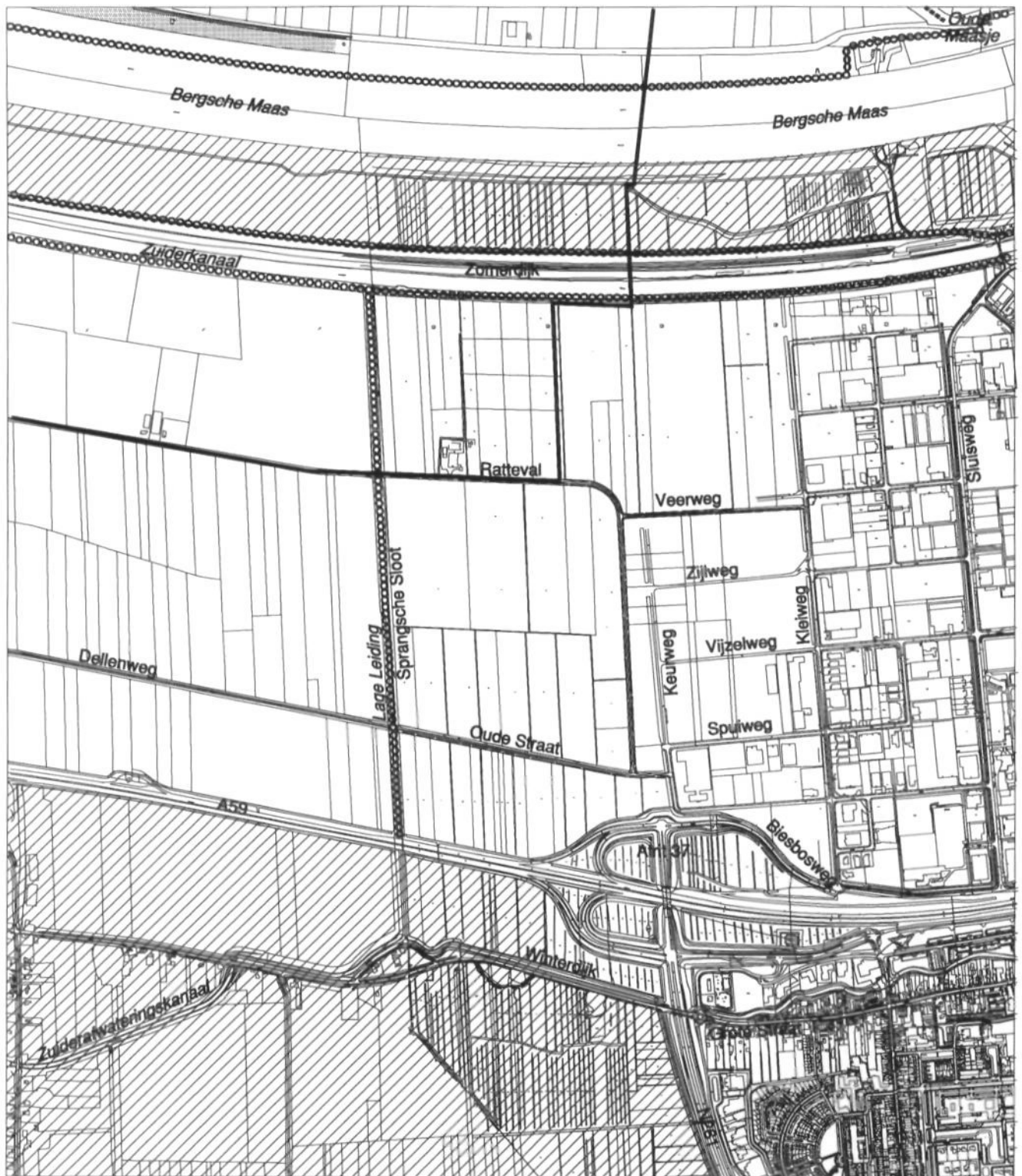
Vanwege de getijdewerking varieert het peil in het Zuiderkanaal tussen 0,30 m +NAP en 0,80 m +NAP. De waterstand kan maximaal oplopen tot 1,60 m +NAP. De peilen in de Bergsche Maas kunnen oplopen tot 2,50 m +NAP.

Uit waterkwaliteitsgegevens blijkt dat voor het Zuiderkanaal en de Sprangse Sloot de grenswaarden voor fosfaat, stikstof en zware metalen worden overschreden. De waterbodem van het Zuiderkanaal is verontreinigd (met name cadmium en zink: klasse 3 en 4). De waterbodem van de Sprangse Sloot wordt door een verhoogd gehalte aan zware metalen, PAK's en minerale olie ingedeeld in klasse 2. Een deel van dit vervuilde slib is op de middenstrook tussen de Sprangse Sloot en de Lage Leiding geplaatst en vervolgens doorgespit.

4.4 Landschap

Het plangebied en omgeving, een voormalig heggenlandschap, worden nu gekenmerkt door weidsheid. Door de bedrijfsontwikkelingen rond de haven in deze eeuw is deze structuur minder herkenbaar geworden. Door de centrale ligging van het bedrijventerrein zijn ten oosten en ten westen van dit terrein landschappelijke restruimten ontstaan.



In ruimtelijk-visueel opzicht zijn in het landschap twee richtingen herkenbaar: oost-west (rivier, uiterwaarden en Zuiderkanaal) en noord-zuid (slagenlandschap, Sprangse Sloot en Waalwijksche Haven).



Figuur 4.1 Kenmerken plan- en studiegebied

Legenda



Ecologische hoofdstructuur

-  Reservaat- en natuurontwikkelingsgebied
-  Verbindingszone

Waterlopen

-  Zuiderkanaal
-  Oppervlaktewater

Grondwaterbeschermingsgebied Drongelen

-  Waterwingebied
-  Boringsvrije zone

Infrastructuur

-  Ratterval
-  Infrastructuur



4.5 Natuur

De huidige floristische en faunistische waarden van het plangebied zijn beperkt. Het gebied is grotendeels in gebruik als grasland (engels raaigras) en landbouwgrond (maïs). Plaatselijk bevinden zich in sloten binnen het plangebied waardevolle watervegetaties.

Door de inlaat van Maaswater is de flora van de Sprangse Sloot weinig karakteristiek. Het noordelijk deel van het plangebied is in de Groene Hoofdstructuur (GHS) aangewezen als natuurkerngebied voor kleine zwanen. Echter, tijdens de provinciale zwanentelling van 1997 is het plangebied niet meer als vaste pleisterplaats voor zwanen aangemerkt en is dit deel van het plangebied geen onderdeel meer van de GHS.

De botanische natuurwaarden in de Capelsche Uiterwaard zijn holpijp (kwelindicator) en kranswieren van het genus *Chara* (Kransblad). In enkele laagten in de Capelsche Uiterwaard zijn (zeer) plaatselijk wilgenstruweel en natte ruigte aanwezig met vooral riet en liesgras. De Capelsche Uiterwaard is in De GHS aangewezen als natuurkerngebied voor weidevogels en zwanen. Het uiterwaardengebied vormt het leefmilieu voor amfibieën als gewone pad, bruine kikker en kleine watersalamander. Voorts heeft het gebied een belangrijke functie als zomer- en/of winterbiotoop voor weidevogels, steltlopers (onder andere de Rode lijstsoorten tureluur en watersnip), zwanen (kleine zwaan en wilde zwaan) en verschillende soorten eenden (waaronder smient, krakeend en slobend). De uiterwaarden vormen tevens een belangrijke overwinteringsplaats voor ganzen (kol- en rietgans).

In de natuurgebieden ten zuiden van de A59 (onder de noemer "Labbegat" samengevat) is sprake van (zeer) soortenrijke graslanden en waardevolle moerasvegetaties en zijn soorten als krabbescheer en waterviolier aangetroffen. Verder zijn enkele rietorchissen en dotterbloem waargenomen. Als bijzondere en/of bedreigde broedvogelsoorten kunnen de patrijs, scholekster, blauwborst en roodborsttapuit worden genoemd. Verder zijn reeën en bunningsen aangetroffen en is het gebied met vijf soorten amfibieën, waaronder de heikikker, de rijkste van de regio.

4.6 Cultuurhistorie en archeologie

In het plangebied is een aantal cultuurhistorische relictten aanwezig. De Sprangse Sloot is een restant van een vroegere turfvaart en het verkavelingspatroon in het uiterste zuidwesten is nog een restant van het oude slaggenlandschap. De Oude Straat in het plangebied is van oorsprong een achterkade en is als zodanig voor een deel nog herkenbaar.

Bij de Rijksdienst voor Oudheidkundig Bodemonderzoek (ROB) zijn tot op heden geen archeologische vindplaatsen in het plangebied en de directe omgeving bekend.

4.7 Grondgebruik

Infrastructuur

Het plangebied wordt in de huidige situatie ontsloten door een tweetal wegen, de Ratteval en de Oude Straat (zie figuur 4.1). Ten noorden van het plangebied ligt de Bergsche Maas, een belangrijke vaarweg. Het plangebied wordt aan de zuidkant begrensd door de A59 en afslag 37, waar wordt aangesloten op N261 (Tilburg-Waalwijk).

Het bestaande bedrijventerrein Haven wordt niet door een openbaar vervoerlijn ontsloten. Ook wordt het plangebied niet door recreatieve fiets- of wandelroutes doorkruist.

Landbouw

Het plangebied is in agrarisch gebruik, waarbij de gronden zowel als grasland als voor de akkerbouw in gebruik zijn. Een aantal van deze percelen behoort aan de in het plangebied aanwezige melkveehouderij. De overige gronden zijn percelen los-land van diverse buiten het plangebied gevestigde bedrijven, deels in eigen gebruik, deels gepacht.

Bebouwing

Als enige bebouwing in het plangebied is een melkveehouderij aanwezig. In de nabijheid van het plangebied bevindt zich de bebouwing van bedrijventerrein Haven. De dichtstbijzijnde woonbebouwing bevindt zich op een afstand van circa 600 m van de westgrens van het te realiseren bedrijventerrein Haven VII.

Leidingen

Direct ten zuiden van de dijk langs het Zuiderkanaal bevindt zich een reservering voor een leidingenstrook met een breedte van 50 m. Zuidelijk van deze leidingenstrook bevindt zich een hoogspanningsleiding waarvan de breedte van de zone eveneens 50 m bedraagt.

Ten noorden van de A59 loopt schuin over het plangebied een straalpad met een hoogteaanduiding van 80 m +NAP.

4.8 Woon- en leefmilieu**Geluid**

De zonegrens (50 dB(A)-contour) van het huidige bedrijventerrein Haven ligt op de zomerdijk van de Bergsche Maas en loopt vervolgens over het huidige plangebied van Haven VII oostelijk van de agrarische bebouwing naar het zuiden. De zuidgrens van de geluidzone ligt ten zuiden van de A59 over het Westeinde en de Grote Straat.

De 50 en 55 dB (A) contouren van de A59 liggen, uitgaande van een waarnemhoogte van 4,5 m op 600 respectievelijk 260 meter uit de weg-as.

Lucht

De landelijk gestelde grenswaarden voor de stoffen koolmonoxide, stikstofdioxide en benzeen worden in Waalwijk ten gevolge van het wegverkeer nergens overschreden. Er zijn geen algemene gegevens over de huidige luchtkwaliteit in het plangebied bekend.

Externe veiligheid

Op het bestaande bedrijventerrein Haven (inclusief Haven VI) zijn geen bedrijven aanwezig die in het kader van de vergunningaanvraag Wet Milieubeheer verplicht zijn om een Externe Veiligheidsrapportage (EVR) op te stellen.

4.9 Autonome ontwikkeling

Voor oppervlaktewater en grondwater kan het provinciale waterbeleid als autonome ontwikkeling worden gezien. Dit waterbeleid richt zich onder andere op verbetering van de waterkwaliteit door terugdringen van de invloed van diffuse bronnen en het beperken en zo mogelijk terugbrengen van grondwateronttrekkingen.

In het studiegebied zijn een aantal (natuur)gebieden en oppervlaktewateren onderdeel van de Ecologische Hoofdstructuur. Op termijn zal de invulling van de EHS leiden tot een vergroting van de natuur- en landschapswaarden in het studiegebied.

De zuidelijke dijk van de Bergsche Maas, ten noorden van het Zuiderkanaal zal in het kader van het Deltaplan Grote Rivieren voor het einde van het jaar 2000 waar nodig worden verbeterd. Ter hoogte van het plangebied zijn geen aanpassingen aan de dijk voorzien.

De aansluiting van de A59 met de de N261 (Tilburg-Waalwijk) zal worden gewijzigd (start uitvoering najaar 1999). Ook zal dan een nieuwe ontsluitingsweg naar Haven VII worden aangelegd.

Ten westen van Waalwijk en ten noorden van het bebouwingslint van Sprang-Capelle ligt het plangebied voor de bouw van een nieuwe woonwijk, Landgoed Driessen, met ruim 2000 woningen.

5 Voorgenomen activiteit, alternatieven en varianten

5.1 Algemeen

Voor de ontwikkeling van alternatieven is enerzijds de Ontwikkelingsvisie Waalwijk-Noord, anderzijds het concept van duurzame bedrijventerreinen, zoals dat door Grontmij en Kolpron is ontwikkeld in het kader van Brabant Manifest, richtinggevend.

Ontwikkelingsvisie Waalwijk-Noord

Bij de ontwikkeling van Haven VII wordt uitgegaan van het samengaan en het duurzaam naast elkaar bestaan van de stedelijke functies (gekoppeld aan infrastructuur) en natuurlijke functies (gekoppeld aan watersysteem). Binnen deze zogenaamde "strategie van twee netwerken" (stedelijk en natuurlijk netwerk) zullen potentiële natuurlijke functies binnen het watersysteem worden benut om de huidige groene structuur van de regio uit te breiden.

In de ontwikkelingsvisie wordt voor het plangebied Haven VII een uitwerking op hoofdlijnen gegeven.

Duurzaam bedrijventerrein-concept

In het kader van het Brabant Manifest is het algemene principe van duurzaamheid doorvertaald naar een integraal concept voor een vernieuwend en duurzaam bedrijventerrein. Het duurzame karakter van dit terrein en de activiteiten die hierop plaatsvinden, wordt gewaarborgd door te streven naar een synthese van ecologie en economie. Het integrale concept is opgebouwd uit vier bouwstenen, te weten:

- *netwerken* (economische en "ecologische");
- *duurzame ruimtelijke inrichting* (efficiënt ruimtegebruik, collectieve voorzieningen, duurzaamheid op kavelniveau);
- *toegesneden logistieke concepten* (multimodale ontsluiting, personen- en goederenvervoer, telematica);
- *parkmanagement* (gronduitgifte, juridische structuur, exploitatie).

Alternatieven

Op basis van de Ontwikkelingsvisie Waalwijk-Noord, het duurzaam bedrijventerrein-concept en de richtlijnen kunnen de volgende alternatieven worden onderscheiden:

- *Nulalternatief*
Het nulalternatief beschrijft de huidige situatie en autonome ontwikkeling van het plangebied indien de realisering van het nieuwe bedrijventerrein Haven VII geen doorgang vindt. In de optiek van de initiatiefnemer is dit geen reëel alternatief. Het nulalternatief dient derhalve als referentiekader voor de effectbeschrijving van de voorgenomen activiteit en alternatieven.
- *Ontwikkelingsvisie-alternatief*
De inrichting zoals die voor Haven VII in de Ontwikkelingsvisie Waalwijk-Noord is beschreven, vormt de basis voor dit alternatief. In dit hoofdstuk wordt dit alternatief aan de hand van onderscheiden (inrichtings)bouwstenen nader uitgewerkt. Waar relevant worden op basis van het duurzaam bedrijventerrein-concept varianten voor deze (inrichtings)bouwstenen beschreven.

- *Voorkeursalternatief*
Op basis van de effectbeschrijving en -vergelijking wordt in dit alternatief beschreven naar welke combinatie van inrichtingsbouwstenen voor de inrichting en beheer van het bedrijventerrein de voorkeur van de initiatiefnemer uitgaat.
- *Meest milieuvriendelijk alternatief*
Het alternatief met de minst nadelige gevolgen voor het milieu.

5.2 Inrichting Haven VII

Algemeen

De beschrijving van de inrichting van Haven VII vindt plaats per onderscheiden (inrichtings)bouwsteen, te weten ruimtegebruik, interne en externe zonering, kavelindeling, fasering, ontsluiting, waterstructuur, groensysteem, aanleg en realisatie, en beheer.

Ruimtegebruik

Het bedrijventerrein Haven VII heeft een omvang van totaal 117 ha (105 ha bedrijventerrein en 12 ha ecologische verbindingszone). Van het oppervlakte bedrijventerrein (105 ha) is circa 76 ha uitgeefbaar voor bedrijvigheid. Dit komt overeen met een uitgeefbaar deel van 72%. Het resterende terrein is nodig voor onder andere infrastructuur, groen zone, bermen en waterberging.

Ontwikkelingsvisie-alternatief

In onderstaande tabel wordt het ruimtegebruik voor de onderscheiden functies in het Ontwikkelingsvisie-alternatief gegeven.

Ruimtegebruik Ontwikkelingsvisie-alternatief

<i>Functie</i>	<i>Ruimtebehoefte</i>
uitgeefbaar deel	76 ha*
infrastructuur (wegen, fietspaden, voetpaden, inritten)	5,1 ha
centrale parkeergelegenheid vrachtverkeer	1,0 ha
bermen	10,6 ha
waterberging	7,6 ha
groene zone	4,7 ha
ecologische zone	12 ha
Totale terreinomvang	117 ha

* een oppervlak ter grootte van 3,45 ha is gelegen onder een hoogspanningsleiding. Voor op te richten bouwwerken geldt hier een aantal restricties

Voor het ruimtegebruik op het bedrijventerrein is geen variant ontwikkeld.

Zonering

Gegeven de regionale opvangfunctie van de gemeente Waalwijk voor bedrijvigheid uit Waalwijk en de omliggende gemeenten en gegeven het provinciale beleid (nota "Bedrijventerreinen Op Maat") zal op het terrein Haven VII ruimte moeten worden geboden aan verschillende typen bedrijvigheid (segmenten), namelijk zware industriële bedrijfsactiviteiten (met eventueel "Grote lawaaimakers"), transport en distributie, en gemengde bedrijvigheid. Op het terrein Haven VII wordt aan genoemde segmenten gezoned ruimte geboden, analoog aan de zonering van Haven VI. Bovendien wordt de zone langs de A59 gereserveerd voor representatieve bedrijvigheid (zichtlocaties). Bij deze interne zonering is rekening gehouden met de ligging van het terrein in zijn omgeving (voorkomen van hindersituaties).

Ontwikkelingsvisie-alternatief

De interne zonering in het Ontwikkelingsvisie-alternatief en de verdeling van de beschikbare hectares is in onderstaande tabel en figuur 5.1 weergegeven.

Zonering van het Ontwikkelingsvisie-alternatief

zone	type bedrijvigheid	omvang zone (netto)
1	representatieve bedrijvigheid	11 ha
2	kleinschalige bedrijvigheid	12 ha
3	groothandel, transport & distributie, VAL	15 ha
4	overgangszone: zowel bedrijvigheid uit zone 3 als 5	13 ha
5	extensieve bedrijvigheid, zware industrie en mogelijkheid tot vestiging van "Grote lawaaimakers"	25 ha

Om ruimte te bieden voor vestiging van zogenaamde "Grote lawaaimakers" in zone 4 en 5, is voor de externe zonering voor geluid extra ruimte aangehouden. Daartoe wordt de zonegrens (de 50 dB(A) contour) ten noorden van het plangebied over de zomerdijk van de Bergsche Maas gelegd. Hierdoor valt een gedeelte van de Capelsche Uiterwaard, een natuurkerngebied voor moerasvogels, weidevogels en zwanen, binnen de geluidzone.

Variant zonering

De oppervlakteverdeling is bij deze variant gelijk aan het Ontwikkelingsvisie-alternatief. Echter, in deze variant zullen "Grote lawaaimakers" zoveel mogelijk worden geweerd om geluidbelasting van het natuurkerngebied te voorkomen. Hiertoe wordt gekozen voor een ligging van de zonegrens (50 dB(A)-contour) direct ten zuiden van het natuurkerngebied.

Kavelindeling*Ontwikkelingsvisie-alternatief*

In onderstaande tabel wordt per zone c.q. type bedrijvigheid een indicatie gegeven van de kavelgrootte en het bebouwingspercentage.

Terreinindeling Ontwikkelingsvisie-alternatief

zone	type bedrijvigheid	indicatie kavelgrootte	indicatie bebouwingspercentage
1	representatieve bedrijvigheid	5.000 m ²	60 %
2	kleinschalige bedrijvigheid	2.000 m ²	70 %
3	groothandel, transport & distributie, VAL	1 ha	70 %
4	overgangszone: zowel bedrijvigheid uit zone 3 als 5	1 ha	70%
5	extensieve bedrijvigheid, zware industrie	1 ha	50%

Variant kavelindeling

Naast de hiervoor beschreven kavelgroottes en bebouwingspercentages, is in dit MER onderzocht op welke wijze tot een intensivering van het ruimtegebruik op Haven VII kan worden gekomen. Per zone zijn de mogelijkheden hiertoe verschillend.



Figuur 5.1
Ruimtegebruik plangebied
Schaal: 1:10.000

- *Zone 1 Compacte aaneengeschakelde bebouwing*
Op deze wijze wordt efficiënt ruimtegebruik gecombineerd met een hoge stedenbouwkundige en architectonische kwaliteit. Hierdoor is tevens een hoge omgevings- en verblijfskwaliteit gewaarborgd.
- *Zone 2 Bundeling van parkeergelegenheid*
De parkeerplaatsen worden centraal in een tweedeksparkeergarage opgevangen. Met een uitplaatsing van 70% van de eigen parkeerplaatsen van bedrijven naar deze collectieve parkeervoorziening, worden 3 extra uitgeefbare kavels (elk circa 2.000 m² groot) verkregen.
- *Zone 3, 4 en 5 Intensivering ruimtegebruik op totale ruimtebehoefte*
Bij een 10%-intensivering van het ruimtegebruik op kavel niveau kunnen 7 extra kavels met elk een grootte van 1 hectare worden uitgegeven.

Fasering en flexibiliteit

In het Ontwikkelingsvisie-alternatief wordt er vanuit gegaan dat het bouwrijp maken van elk van de vijf onderscheiden zones gelijktijdig plaatsvindt. In de variant zal, in verband met het openhouden van de mogelijkheid van vestiging van een enkele "Grote lawaaimaker", de ontwikkeling van zone 4 mogelijk achterlopen bij de overige zones. Indien het uitgiftetempo minder groot is dan verwacht, zijn mogelijkheden aanwezig om minder grond in ontwikkeling te brengen.

Externe ontsluiting

Voor een goede externe ontsluiting van Haven VII zal de bestaande aansluiting op de A59 (afrit 37) en de N261 worden aangepast. Bij deze aanpassing worden de noordelijke en zuidelijke aftakking van de A59 voorzien van een enkelstrooksrotonde. Met de aanleg van de noordelijke rotonde wordt bovendien de bestaande N261 richting Haven VII verlengd.

Over de aanleg van deze rotondes zijn inmiddels nadere afspraken gemaakt tussen de betrokken partijen (gemeente, provincie en RWS). Hierin wordt uitgegaan van start realisatie vanaf augustus 1999.

Interne ontsluiting

Voor de ontsluiting van Haven VII wordt een onderscheid gemaakt tussen hoofdontsluiting, secundaire en tertiaire wegen. De hoofdontsluiting ligt tussen Haven VI en Haven VII en sluit direct aan op de N261. Deze hoofdweg heeft een parallelstructuur en aparte fietsvoorziening (tweerichtingen fietspad). De groenstructuur langs de wegen illustreert de hiërarchische opbouw (zie figuur 5.2).

Watersysteem

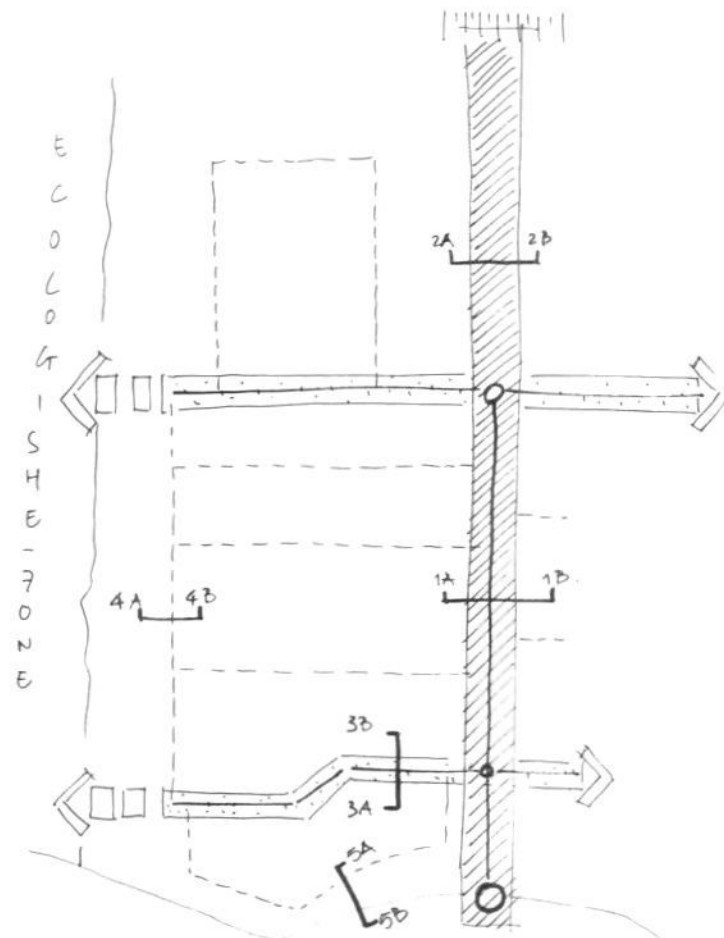
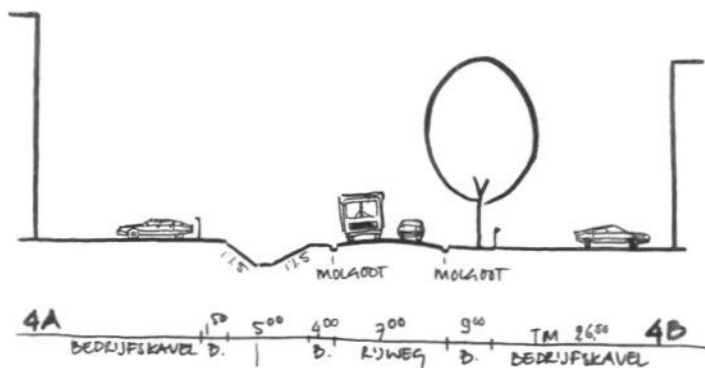
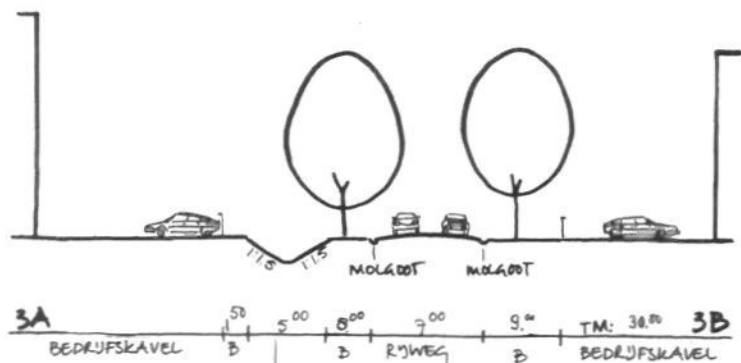
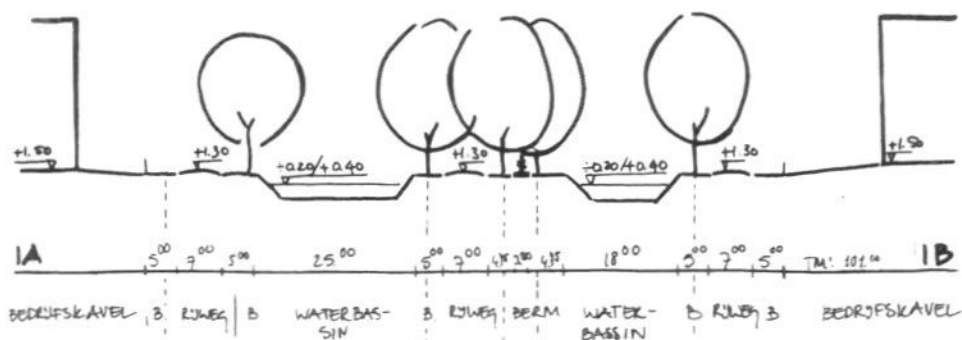
Ontwikkelingsvisie-alternatief




Op Haven VII wordt een verbeterd gescheiden rioolstelsel toegepast, waarbij zowel het (huishoudelijk) afvalwater als het regenwater afkomstig van wegen en oppervlakteverhardingen via een gescheiden rioleringsstelsel worden afgevoerd. Het regenwater afkomstig van daken wordt via droge greppels langs de wegen direct afgevoerd naar de centrale waterpartijen (bergingsbassins). Deze centrale waterpartijen wateren af op de nieuwe waterloop ten westen van de ecologische verbindingzone en tenslotte op het Zuiderafwateringskanaal.

Variant watersysteem

Bij deze variant wordt naast het verbeterd gescheiden rioolsysteem een optimaal hergebruik van regenwater voorgestaan. Hiertoe kan regenwater van de daken worden gebufferd op de daken van bedrijfsgebouwen zelf of in aparte waterbuffers, zodat hergebruik mogelijk wordt.

Figuur 5.2 Ontsluitingsstructuur Haven VII



-  PRIMAIRE ONTSWIJING
-  SECUNDAIRE ONTSWIJING
-  TERTIAIRE ONTSWIJING

Groenstructuur

Ontwikkelingsvisie-alternatief

- *Ecologische verbindingzone*

De ecologische verbindingzone aan de westzijde van het bedrijventerrein heeft een breedte van circa 80 m en strekt zich uit over de gehele lengte van het bedrijventerrein (1,5 kilometer), hetgeen neerkomt op een totaal oppervlak van circa 12 ha. Deze zone vormt de ecologische schakel tussen de (toekomstige) natuurgebieden van Staatsbosbeheer (in het zuiden) en die van de uiterwaarden (in het noorden) en is daarmee van regionaal belang. De zone sluit tevens aan op andere ecologische structuren zoals de dijken, het Zuiderkanaal en/of Oude Maasje.

De ecologische verbindingzone bestaat van oost naar west uit een groenbuffer (circa 10 m breed), een natte verbindingzone (circa 35 m breed), een droge verbindingzone (circa 30 m breed) en een waterloop voor de afvoer van water uit het westelijk gelegen landbouwgebied (reservering van circa 5 m). In figuur 5.3 is de inrichting van de ecologische verbindingzone weergegeven.

- *Groenzone van lagere orde*

De groenzone tussen Haven VI en VII is van een lagere orde dan de ecologische verbindingzone. Ze vervult tegelijkertijd een functie voor natuur en waterbeheer. De zone is circa 80 meter breed en 450 meter lang. Naast open water is voorzien in een rietstrook, een houtwal en een nat essen-iepenbos.

- *Overig groen*

Het overig groen heeft betrekking op zowel het openbare groen van het bedrijventerrein als op het groen op bedrijfskavels (niet-openbaar). Langs de wegen worden verschillende vormen en typen van laanbeplanting voorgesteld. Langs de hoofdontsluitingsweg wordt voorgesteld om de waterpartijen te voorzien van strakke oevers en grasgazonnen.

Variant groenstructuur

- *Ecologische verbindingzone*

In deze variant wordt uitgegaan van sanering van de verontreinigde (water)bodem ter plaatse van de zone rond de Sprangse Sloot. Hierdoor wordt een optimale uitgangssituatie en een maximale inrichtingsvrijheid voor de beoogde natuurontwikkeling verkregen.

De groenbuffer, direct ten westen van de afwateringssloot van het bedrijventerrein, wordt op eenzelfde wijze ingericht als in het Ontwikkelingsvisie-alternatief is beschreven. Ook wordt ten westen van de ecologische verbindingzone een nieuwe poldersloot gegraven om de afwatering van westelijk gelegen landbouwgronden te waarborgen.

De eigenlijke ecologische verbindingzone (breedte van circa 60 m) betreft in deze variant een brede getidekreek met rietmoeras en zachthoutoibos (zie figuur 5.3). Het accent van de ecologische verbindingzone wordt daarmee voornamelijk op de natte ecotopen gelegd. Er is minder ruimte voor droge bloemrijke graslanden en ruigtes.

- *Groenzone van lagere orde*

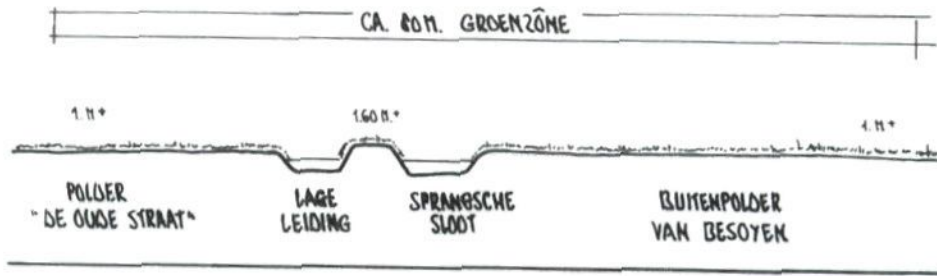
De inrichting hiervan is gelijk aan die van het Ontwikkelingsvisie-alternatief.

- *Overig groen*

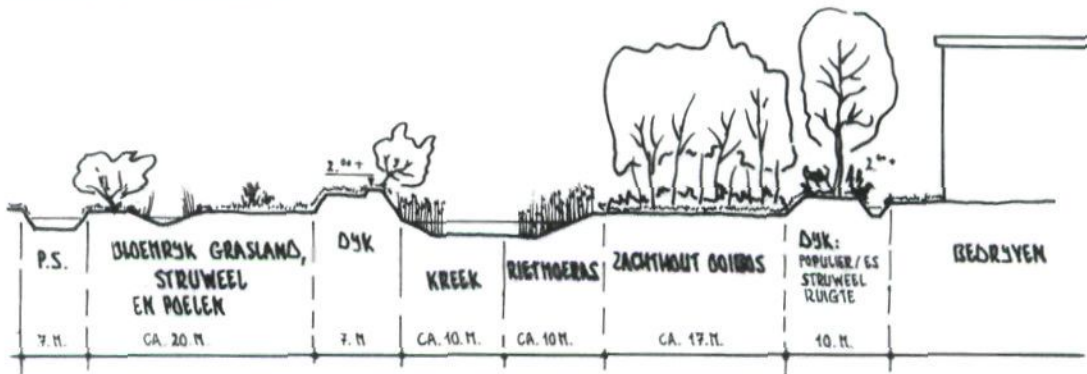
Voor het overig groen op het bedrijventerrein wordt in deze variant een specifiek natuurtechnisch beheer voorgesteld. Hierdoor wordt bijgedragen aan de verhoging van de landschappelijke en ecologische kwaliteit en het beoogde imago van een groen bedrijventerrein.

Figuur 5.3 Inrichting ecologische verbindingzone

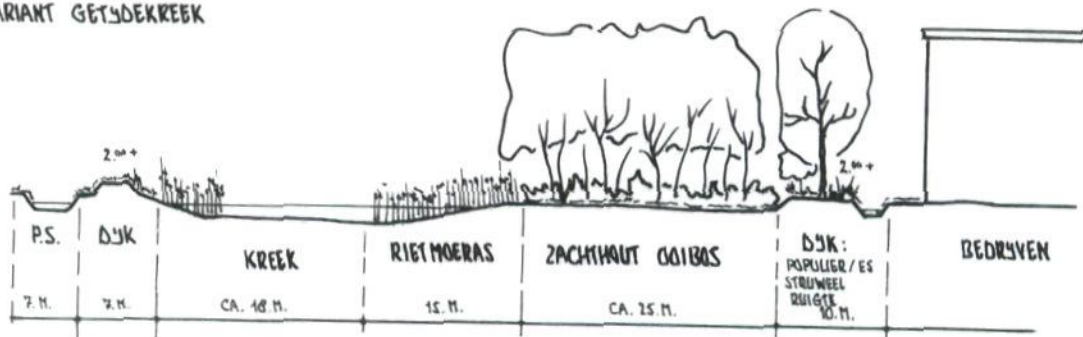
HUIDIGE SITUATIE



ALTERNATIEF ONTWIKKELINGSYDIE



VARIANT GETYDEKREEK



Aanleg en realisatie

Het bouwrijp maken van Haven VII vindt plaats door de ontwatering te verbeteren (graven van zandgevulde sleuven) en het terrein op te hogen. Hierdoor is geen bemaling nodig. Ruimtes die gereserveerd zijn voor waterberging en groenzone zullen niet worden opgehoogd.

Het bij het graven van het wegcunet vrijkomende materiaal zal worden gebruikt voor de benodigde ophoging van het terrein. De hierbij vrijkomende hoeveelheid grond is echter ontoereikend voor de ophoging. Er zal circa 354.500 m³ ophoogmateriaal van elders moeten worden aangevoerd. De gemeente zal zich inspannen om hiervoor zoveel mogelijk secundaire bouwstoffen toe te passen.

Beheer*Ontwikkelingsvisie-alternatief*

In dit alternatief wordt in eerste instantie uitgegaan van een traditioneel beheer van het bedrijventerrein. De gemeente Waalwijk is belast met het onderhoud van de openbare buitenruimte. Voor de communicatie tussen gemeente en bedrijfsleven is een belangrijke taak weggelegd voor de gemeentelijke bedrijvencontactfunctionaris.

Als aanvulling hierop zal de gemeente de gronduitgifte koppelen aan de verplichte deelname van te vestigen bedrijven aan een coöperatie. In het reglement van de coöperatie zal de verplichting tot een behoorlijk onderhoud van de bedrijfskavel worden opgenomen. Tevens zal in het reglement een aanvullend takenpakket worden opgenomen van verplicht uit te voeren gezamenlijke activiteiten. Het onderzoeken naar de mogelijkheden om te komen tot vervoersmanagement maakt hiervan deel uit.

Variant beheer

In deze variant wordt uitgegaan van (een vorm van) bedrijventerreinmanagement op het bedrijventerrein. Deze wordt noodzakelijk indien wordt gekozen voor bepaalde varianten van inrichtingsbouwstenen. Bij bedrijventerreinmanagement kan ondermeer worden gedacht aan de exploitatie van collectieve parkeervoorzieningen en bedrijfsverzamelgebouwen en het beheer van openbare en private buitenruimte op het bedrijventerrein.

Om bedrijventerreinmanagement daadwerkelijk tot uitvoering te brengen is een hierop afgestemde organisatie noodzakelijk. De hier gedefinieerde functie van bedrijventerreinmanager gaat verder dan de rol van de gemeentelijke bedrijvencontactfunctionaris.

6 Milieu-effecten

6.1 Geologie en geomorfologie

De voorgenomen ontwikkeling van Haven VII leidt niet tot het verwijderen van bepaalde geologische afzettingen. Evenmin worden bijzondere geomorfologische eenheden aangetast, zodat deze milieu-effecten als gering kunnen worden beschouwd. Bovendien zijn zij niet onderscheidend voor het alternatief en onderscheiden varianten.

6.2 Bodem, grond- en oppervlaktewater

Bodem

Door de realisering van het bedrijventerrein zal door vergraving, ontgraving en ophoging een verstoring optreden van de in het plangebied voorkomende bodemtypen en de bodemopbouw. Omdat er geen sprake is van bijzondere bodemtypen wordt de verstoring of het verdwijnen van de huidige bodemopbouw niet als een belangrijk effect beoordeeld.

De te verwachten zettingen zullen gering zijn, aangezien op een diepte van circa 1,5 tot 2,5 m zand is aangetroffen en daarboven alleen een "slappe" kleilaag van maximaal 0,90 m dikte aanwezig is.

In het plangebied en directe omgeving zijn geen bodemverontreinigingslocaties bekend, die door de realisering van de voorgenomen activiteit kunnen worden beïnvloed.

Grondwater

Als gevolg van de verhoging van het oppervlaktewaterpeil in het plangebied zal het grondwaterpeil in de omgeving mogelijk licht stijgen.

De te treffen drainagemaatregelen (drainage van het wegcunet en het aanbrengen van zandgevulde sleuven) zullen de kwelintensiteit in de kwetsbare gebieden ten zuiden van het plangebied (Labbegat) niet wezenlijk beïnvloeden. Dit is mede terug te voeren op de diepe insnijding in het watervoerend pakket door het Zuiderafwateringskanaal (ten zuiden van de A59) en het lage waterpeil in dit kanaal.

Door het ontbreken van gedetailleerde informatie over de diepere bodemopbouw (dieper dan 4 meter onder maaiveld) is in dit stadium geen inzicht over mogelijke beïnvloeding van de grondwaterkwaliteit in het eerste watervoerende pakket als gevolg van de aanleg en het gebruik van Haven VII.

Oppervlaktewater

De bestaande afwatering van het plangebied zal een belangrijke wijziging ondergaan. Door ophoging zullen bestaande sloten worden gedempt en zal een geheel nieuw afwateringssysteem worden aangelegd.

Er wordt een verbeterd gescheiden rioolstelsel aangelegd en het regenwater afkomstig van daken wordt via infiltratiesloten naar het grondwater in de zandondergrond afgevoerd. Door een aansluiting op de centrale waterpartijen is bij hevige regenval afvoer van hemelwater gegarandeerd. De centrale waterpartijen wateren af op de nieuwe sloot ten westen van de ecologische verbindingszone die weer in verbinding staat met het Zuiderafwateringskanaal af. Op deze wijze vindt geen instroom plaats van oppervlaktewater van het bedrijventerrein naar de ecologische verbindingszone.

6.3 Landschap

De realisering en aanwezigheid van het bedrijventerrein heeft een negatief effect op de bestaande openheid van de polder. Door de aanleg van groenstructuren op en rondom het bedrijventerrein wordt een goede landschappelijke inpassing verkregen. Daarmee wordt ook het huidige bedrijventerrein (Haven VI) landschappelijk ingepast waardoor het totale effect op het landschap als positief kan worden ervaren.

6.4 Natuur

Fysieke aantasting

Aangezien de bestaande natuurwaarden in het plangebied gering zijn, worden de effecten die bij realisering van het bedrijventerrein optreden niet als zeer belangrijk aangemerkt. Bovendien zijn zij niet onderscheidend voor de varianten.

Toename ecologische waarden

Door inrichting van de zone van de Sprangse Sloot als ecologische verbindingzone is er sprake van een duidelijke toename van de ecologische verbindingfunctie van het plangebied. Dit geldt zowel voor het Ontwikkelingsvisie-alternatief als de variant voor de groenstructuur.

Het Ontwikkelingsvisie-alternatief biedt in vergelijking tot de variant voor de groenstructuur meer mogelijkheden voor de ontwikkeling van "droge" natuur, omdat zowel een droge als een natte verbindingzone wordt ontwikkeld. De natte verbindingzone is echter relatief smal, waardoor kritische soorten (o.a. bruine kiekendief en wielewaal) wellicht niet of in minder hoge dichtheden zullen voorkomen. De variant op de groenstructuur biedt met de ontwikkeling van een brede getijderekreek betere voorwaarden voor dergelijke kritische soorten.

Voor het beheer van het overig groen (het openbaar groen en het groen op de bedrijfskavel) wordt in de variant op de groenstructuur uitgegaan van een natuurtechnisch beheer. Door dit natuurtechnisch beheer zullen bloemrijke graslanden tot ontwikkeling komen, zodat de ecologische waarden op het bedrijventerrein zelf zullen toenemen. Hiermee wordt een meerwaarde geboden ten opzichte van het Ontwikkelingsvisie-alternatief waarin wordt uitgegaan van een traditioneel beheer van het openbaar groen en het groen op de bedrijfskavel (grasgazonnen).

Rustverstoring

De realisering en het gebruik als bedrijventerrein zal mogelijk leiden tot rustverstoring van de in de Capelsche Uiterwaard aanwezige fauna. Aangenomen wordt dat deze verstoring optreedt binnen de zonegrens (50 dB(A)-contour). In het Ontwikkelingsvisie-alternatief is de zonegrens ten noorden van het plangebied over de zomerdijk van de Bergsche Maas gelegd om vestiging van "Grote lawaaimakers" mogelijk te maken. Een deel van de Capelsche Uiterwaarden ligt binnen deze zonegrens, waardoor de kans op verstoring van de aanwezige avifauna groot is. Bovendien moet voor het deel van de Capelsche Uiterwaarden dat binnen de 50dB(A)-contour valt (totaal 18,9 hectare) circa 6,6 hectare natuurcompensatie plaatsvinden. In de variant op het Ontwikkelingsvisie-alternatief worden "Grote lawaaimakers" in principe geweerd. De zonegrens is bij deze variant op de zuidgrens van het natuurkerngebied gelegd, zodat geen sprake is van een toename van de rustverstoring van de in de uiterwaard aanwezige avifauna.

6.5 Cultuurhistorie en archeologie

Met het verdwijnen van twee cultuurhistorische relictten is sprake van een negatief effect op de cultuurhistorische waarden in het plangebied. Dit effect is echter niet onderscheidend voor het alternatief en de eventuele varianten. Er worden geen negatieve effecten op archeologische vindplaatsen verwacht, aangezien bij de Rijksdienst voor Oudheidkundig Bodemonderzoek (ROB) tot op heden geen archeologische vindplaatsen in het plangebied en de directe omgeving bekend zijn.

6.6 Grondgebruik

Infrastructuur

Voor een goede externe ontsluiting van Haven VII zal de bestaande aansluiting op de A59 (afrit 37) en de N261 worden aangepast. De toename in verkeersintensiteit als gevolg van de aanleg van Haven VII leidt voor de interne en externe verkeersstructuur niet tot capaciteitsproblemen op de onderzochte wegvakken.

De mogelijkheden voor een openbaarvervoerlijn (bus) zullen door de coöperatie van eigenaren in het kader van vervoersmanagement nader worden onderzocht.

In het Ontwikkelingsvisie-alternatief voorziet elk bedrijf in zijn eigen parkeergelegenheid. Bij (extreme) drukte kan parkeren op de openbare weg noodzakelijk zijn, een ongewenste en onveilige situatie. Een variant op het Ontwikkelingsvisie-alternatief voorziet voor zone 2 in een gezamenlijke parkeergelegenheid met de realisering van een tweelaags parkeergarage. Hiermee worden ongewenste en onveilige situaties voorkomen en is sprake van een behoorlijke ruimtebesparing (3 extra bedrijfskavels).

Een goede en veilige bereikbaarheid met de fiets wordt verkregen door aanleg van een vrijliggend tweerichtingenfietspad als onderdeel van de hoofdontsluiting van Haven VII.

Landbouw

Met de realisatie van bedrijventerrein Haven VII zal het bestaande agrarische gebruik worden beëindigd. In totaal wordt circa 110 hectare aan het huidige agrarisch gebruik (weiland en maïsland) onttrokken. Vanwege de onttrekking van gronden aan het landbouwkundig gebruik zullen bestaande pachtovereenkomsten worden beëindigd en particuliere eigendommen worden opgekocht. Er is geen sprake van restkavels.

Naast het genoemde oppervlakteverlies aan landbouwgrond door realisering van het bedrijventerrein zelf is er ook nog sprake van een zogenaamd indirect verlies aan landbouwgronden bij het Ontwikkelingsvisie-alternatief. In dit alternatief is voor de interne zonering en de daaraan gekoppelde ligging van de zonegrens (50 dB(A)-contour) ten noorden van de Capelsche Uiterwaarden (natuurkerngebied) sprake van een verplichte natuurcompensatie ter grootte van 6,6 ha. Bij uitvoering van dit alternatief zal het vereiste oppervlakte voor compensatie worden onttrokken aan het landbouwareaal in de gemeente Waalwijk.

Bebouwing

De enige bebouwing in het plangebied, een melkrundveehouderij, zal moeten worden geamoveerd. Voor de bewoners betekent dit een gedwongen verhuizing van zowel wonen als werken naar elders. Inmiddels heeft verwerving door de gemeente plaatsgevonden.

Leidingen

De realisering en ingebruikname van het bedrijventerrein heeft geen effecten op de in het plangebied aanwezige leidingenstroken. De hoogspanningsleiding legt met het in acht nemen van de veiligheidszone wel beperkingen op aan de op te richten bouwwerken.

6.7 Woon- en leefmilieu**Geluid**

Binnen de vastgestelde zonegrens is geen woonbebouwing aanwezig, zodat de realisering en in gebruik name van het bedrijventerrein niet tot effecten leidt.

Lucht

Door het ontbreken van gegevens over de bestaande luchtkwaliteit en de aard van de te vestigen bedrijven kunnen de effecten op de luchtkwaliteit niet worden bepaald.

Externe veiligheid

In de huidige situatie bevinden zich geen EVR-plichtige bedrijven op bedrijventerrein Haven (en Haven VI). Aangezien de op bedrijventerrein Haven VII te vestigen bedrijven vergelijkbaar zullen zijn met de huidige samenstelling op Haven, zullen er naar verwachting geen bedrijven komen die relevant zijn voor dit aspect. Mocht zich toch de situatie voordoen dat een EVR-plichtig bedrijf zich wil vestigen op Haven VII, dan zal deze bij voorkeur in zone 4 of 5 worden geplaatst. Daarmee is een zo groot mogelijke afstand tot de woonbebouwing gewaarborgd.

7 Vergelijking varianten, Voorkeursalternatief en MMA

7.1 Vergelijking van inrichtingsvarianten

In hoofdstuk 5 van deze samenvatting zijn de inrichting van bedrijventerrein Haven VII en de mogelijke varianten voor de verschillende inrichtingsbouwstenen beschreven. Onderstaand worden de verschillende varianten vergeleken ten opzichte van het Ontwikkelingsvisie-alternatief en wordt een keuze gemaakt voor het Voorkeursalternatief. Ook is bekeken welke inrichting vanuit milieu-oogpunt de voorkeur heeft (meest milieuvriendelijke alternatief).

Zonering Haven VII

Zowel vanuit milieu-overwegingen (geen verstoring bestaande natuurwaarden, geen verlies landbouwgrond) als vanwege het kostenaspect gaat de voorkeur van de gemeente uit naar de variant voor interne zonering. Dit betekent dat "Grote lawaaimakers" op bedrijventerrein Haven VII in principe worden geweerd.

Tabel 7.1 *Beoordeling interne zonering Haven VII*

	<i>Ontwikkelingsvisie-alt. Met "Grote lawaaimakers"</i>	<i>Variant interne zonering Vrijwel geen "Grote lawaaimakers"</i>
Maximale economische ontwikkelingsvrijheid	ja, geen beperking	nee, "Grote lawaaimakers" worden in principe geweerd
Geluidbelasting bestaande natuurwaarden	mogelijk	nee
Verplicht aantal ha te compenseren natuurgebied	6,6 ha	0 ha
Toename uitvoeringskosten	ja	nee
Mogelijk verlies aan landbouwgronden	ja	nee

Kavelindeling Haven VII

De gemeente onderkent de voordelen die verbonden zijn aan intensivering van het ruimtegebruik. De gemeente heeft echter twijfels bij de haalbaarheid van een volledige intensivering van het ruimtegebruik voor alle zones. Vooralsnog wordt daarom in het Voorkeursalternatief uitgegaan van de reguliere kavelindeling zoals beschreven in het Ontwikkelingsvisie-alternatief. Deze kavelindeling zal dan ook in het bestemmingsplan worden opgenomen. Echter, de gemeente wil zich inspannen om te komen tot een intensivering van het ruimtegebruik op Haven VII. Om die reden wordt in het bestemmingsplan wel reeds voorzien in de mogelijkheid om via een wijzigingsbevoegdheid de bestemmingsplanvoorschriften zodanig aan te passen dat alsnog intensivering van het ruimtegebruik mogelijk wordt.

Tabel 7.2 Beoordeling kavelindeling Haven VII

	<i>Ontwikkelingsvisie- alt. Reguliere kavelindeling</i>	<i>Variant kavelindeling Intensivering ruimtegebruik</i>
Aantal uitgeefbare kavels	135 uitgeefbare kavels	143 uitgeefbare kavels
Doorlooptijd uitgifte bedrijventerrein	"standaard"	groter
Landschappelijk eindbeeld bedrijventerrein	in zone 1 afhankelijk van bedrijven, geen uniformiteit	in zone 1 is eenheid zonder eenvormigheid gewaarborgd, bundeling van parkeergelegenheid in zone 2 leidt tot kwalitatief beter eindbeeld
Noodzaak tot mentaliteitsverandering	nee	ja

Watersysteem Haven VII

Voor het watersysteem op Haven VII wordt uitgegaan van toepassing van een verbeterd rioolstelsel, het Ontwikkelingsvisie-alternatief. Daarnaast is een meer duurzame variant voor het watersysteem uitgewerkt, die uitgaat van hergebruik van regenwater door buffering van regenwater op daken of in speciale buffers. In dit stadium is echter geen goede inschatting te geven van het realiteitsgehalte van deze variant, omdat geen inzicht bestaat in de te vestigen bedrijven. De gemeente kiest derhalve voor uitvoering van het Ontwikkelingsvisie-alternatief, toepassing van een verbeterd gescheiden rioolstelsel. De gemeente zal zich wel inspannen om in het stadium van vergunningverlening in voorkomende gevallen de mogelijkheden van een optimalisering van het watersysteem te bevorderen.

Groenstructuur Haven VII

Op grond van tabel 7.3 gaat de voorkeur van de gemeente uit naar de inrichting en het beheer van de groenstructuur volgens het Ontwikkelingsvisie-alternatief. Uitvoering van een meer natuurtechnisch beheer van het overig groen wordt op dit moment niet haalbaar geacht, gezien de beperking in vrijheid voor de bedrijven voor wat betreft de invulling van het groen op de bedrijfskavel. Bijkomend argument voor genoemde voorkeur is de verhoging van de uitvoeringskosten bij sanering van de middenberm en de waterbodem van de Sprangse Sloot.

Tabel 7.3 Groenstructuur Haven VII

	<i>Ontwikkelingsvisie- alternatief.</i>	<i>Variant groenstructuur</i>
Sanering vervuilde middenberm	nee	ja, herstel multifunctionaliteit
Sanering waterbodem Sprangse Sloot	nee	ja, herstel multifunctionaliteit
Functioneren van ecologische zone	goed, fungeert zowel als natte als droge verbindingzone	goed, fungeert voornamelijk als natte ecologische verbindingzone
Bijdrage groen/ecologisch imago bedrijventerrein	groot	zeer groot door specifiek natuurtechnisch beheer overig groen
Toename uitvoeringskosten	"standaard"kosten voor inrichting, enige beheerskosten	hoge inrichtingskosten door sanering, geen beheerskosten
Noodzaak tot mentaliteitsverandering	nee	ja

Beheer Haven VII

Voor het beheer van de openbare ruimte en het beheer in meer algemene zin zijn twee mogelijkheden aangegeven. Vooralsnog gaat de gemeente Waalwijk uit van het beheer volgens het Ontwikkelingsvisie-alternatief. Een vorm van bedrijventerreinmanagement zoals omschreven in de variant wordt in eerste instantie niet noodzakelijk geacht. Bovendien vraagt bedrijventerreinmanagement een mentaliteitsverandering bij zowel bedrijven als gemeente. Via de oprichting van de coöperatie worden naar de mening van de gemeente voorwaarden geschapen voor de noodzakelijke mentaliteitsverandering en het doorgroeien van het beheer naar bedrijventerreinmanagement.

7.2 Voorkeursalternatief

Bij de vergelijking van de inrichtingsvarianten (§ 7.1) is aangegeven naar welke varianten de voorkeur van de gemeente uitgaat. Deze varianten zijn, tezamen met de niet-variabele inrichtingsbouwstenen (hoofdstuk 5) opgenomen in het Voorkeursalternatief.

Tenslotte zijn de elementen en maatregelen die onderdeel uitmaken van het Voorkeursalternatief gerangschikt naar de vier bouwstenen van het concept voor een vernieuwend duurzaam bedrijventerrein (§ 5.1). Het betreft de bouwstenen netwerken, duurzame ruimtelijke inrichting, logistieke concepten en parkmanagement. Daarnaast wordt aangegeven via welk instrumentarium (bestemmingsplan, gronduitgifte of vergunningentraject) de gemeente het Voorkeursalternatief denkt te realiseren.

De gemeente is van mening dat met het Voorkeursalternatief op een aantal onderdelen concreet invulling wordt gegeven aan de ontwikkeling van een duurzaam bedrijventerrein.

Bouwsteen netwerken

Met betrekking tot deze bouwsteen worden geen concrete maatregelen getroffen. Dergelijke maatregelen moeten met name door de betrokken bedrijven zelf worden getroffen. In dit stadium bestaat onvoldoende inzicht in welke bedrijven zich op Haven VII zullen vestigen. Voor de totstandkoming van dergelijke netwerken scheidt de gemeente de volgende voorwaarden:

- via de interne zonering worden vergelijkbare bedrijven (bijvoorbeeld extensieve industrie, transport/distributie) op het bedrijventerrein geclusterd (bestemmingsplan);
- in de wegprofielen wordt voldoende ruimte gereserveerd om aanvullende ondergrondse infrastructuur aan te leggen voor bijvoorbeeld water- of warmtetransport tussen bedrijven (bestemmingsplan);
- via verplichte deelname aan de coöperatie, waarin de gemeente een actieve rol zal vervullen, worden voorwaarden geschapen voor intensivering van de relaties tussen de bedrijven. Hierbij kan onder meer worden gedacht aan uitwisseling van energie en water tussen bedrijven en het opzetten van collectief afvalmanagement (gronduitgifte).

Duurzame ruimtelijke inrichting

Via concrete maatregelen en het scheppen van voorwaarden wordt concreet invulling gegeven aan een duurzame ruimtelijke inrichting. Het betreft met name:

- de inrichting van de ecologische verbindingzone aan de westzijde van het bedrijventerrein, die tevens een ruimtelijke en functionele scheiding vormt tussen het bedrijventerrein en het agrarisch gebied ten westen ervan (bestemmingsplan);
- de ontwikkeling van een groenzone tussen Haven VI en Haven VII (bestemmingsplan);
- door middel van de interne zonering wordt een milieubelasting (met name voor het aspect geluid) van het ten noorden van het plangebied liggende natuurkerngebied voorkomen (bestemmingsplan);
- door de wijze van bouwrijp maken (ophogen) wordt beïnvloeding van grondwaterstanden in de kwetsbare gebieden ten zuiden van het plangebied voorkomen (bestemmingsplan);
- er wordt ruimte gereserveerd voor langparkeerders, waardoor afzonderlijke bedrijven hiervoor geen ruimte hoeven te reserveren. Tevens worden hierdoor knelpunten op Haven VI opgelost (bestemmingsplan);
- er zal op Haven VII geen nieuw brandstofverkooppunt worden gevestigd (bestemmingsplan);
- de gemeente zal zich inspannen om zoveel mogelijk secundaire materialen toe te passen bij de aanleg van Haven VII (bestemmingsplan).
- de gemeente zal zich inspannen om te komen tot een intensivering van het ruimtegebruik door middel van aaneengesloten bebouwing en collectieve parkeervoorzieningen. Hiertoe wordt een wijzigingsbevoegdheid in het bestemmingsplan opgenomen (bestemmingsplan).

Logistieke concepten

De gemeente voert actief beleid om zowel het goederenvervoer als het personenvervoer te optimaliseren. Dit vertaalt zich in de volgende maatregelen:

- de gemeente spant zich in om te komen tot een multimodale overslagvoorziening ter plaatse van de Waalwijksche Haven. De planvorming hierover verkeert in een vergevorderd stadium;
- de gemeente zal faciliteren bij de verplaatsing van niet-kadegebonden bedrijven naar Haven VII;
- logistieke bedrijven zullen zoveel mogelijk bij elkaar worden gevestigd (bestemmingsplan);
- de hoofdonthuizing wordt ingericht met aparte fietsvoorziening (één tweerichtingen-fietspad) (bestemmingsplan);
- bedrijven worden verplicht om de mogelijkheden voor collectief personenvervoer te onderzoeken (gronduitgifte);
- de gemeente doet reeds lang pogingen om het bedrijventerrein Haven in de lijnvoering van het openbaar vervoer op te nemen. Tot nu toe heeft dit geen resultaat opgeleverd. De gemeente zal zich niettemin blijven inspannen om bedrijventerrein Haven (en daarmee Haven VII) in de lijnvoering opgenomen te krijgen.

Parkmanagement

De gemeente zal de gronduitgifte koppelen aan de verplichte deelname aan de coöperatie van eigenaren. Middels de coöperatie krijgen bedrijven een gezamenlijke verantwoordelijkheid voor kwaliteit en beheer van het bedrijventerrein. In de visie van de gemeente zullen bedrijven zelf een belangrijke rol moeten vervullen in de verdere uitbouw van activiteiten van de coöperatie. Op termijn kan dit leiden tot de oprichting van een parkmanagement organisatie.

7.3 Meest milieuvriendelijke alternatief (MMA)

Het meest milieuvriendelijke alternatief (MMA) moet voldoen aan de doelstellingen van de initiatiefnemer, het college van Burgemeester en wethouders van de gemeente Waalwijk, en moet uiteraard binnen de mogelijkheden en competenties van de gemeente Waalwijk liggen.

In de richtlijnen is door de gemeenteraad van Waalwijk aangegeven dat het meest milieuvriendelijke alternatief beperkt kan blijven tot een optimalisering van het Voorkeursalternatief als daarmee aan de door de gemeente nader geconcretiseerde eisen ten aanzien van duurzaamheid wordt voldaan. Bij deze optimalisering wordt aandacht gevraagd voor:

- maximaliseren van de (stedenbouwkundige/bouwkundige) flexibiliteit;
- maximale inzet op vervoers- en logistiek management, openbaar vervoer en langzaam verkeer;
- zuinig ruimtegebruik;
- een zorgvuldige landschappelijke inpassing en vormgeving van bebouwing en openbare ruimte;
- minimalisering van het gebruik van water, energie en grondstoffen;
- optimale benutting van de mogelijkheden voor ontwikkeling of versterking van natuur op en rondom het terrein;
- het maximaal compenseren van natuurwaarden die verloren gaan als gevolg van de aanleg van het bedrijventerrein

Aan deze optimalisering is zo goed mogelijk invulling gegeven door de uitwerking van het hieronder beschreven meest milieuvriendelijk alternatief. Bij de beschrijving van het MMA is voor de hierboven genoemde aandachtspunten voor optimalisering aangegeven hoe deze zijn uitgewerkt in het MMA.

Flexibiliteit

In het MMA is een vrij grote mate van flexibiliteit opgenomen. Ten opzichte van het Voorkeursalternatief is sprake van een grotere flexibiliteit voor de inrichting van de ecologische verbindingzone en de stedenbouwkundige flexibiliteit. Voor de fasering en de mogelijkheid tot vestiging van "Grote lawaaimakers" is de mate van flexibiliteit in het MMA gelijk aan het Voorkeursalternatief.

Vervoers- en logistiek management

Voor het MMA wordt, in afwijking van het Voorkeursalternatief, ingezet op bedrijventerreinmanagement. Dit betekent de exploitatie van een collectieve parkeervoorziening en de ontwikkeling van georganiseerd personenvervoer. Hierdoor wordt het autogebruik teruggedrongen. Ook wordt, gelijk aan het Voorkeursalternatief, met de ontwikkeling van een (container)overslagfaciliteit op Haven de mogelijkheid geschapen om aan- en afvoer over water te bevorderen.

Zuinig ruimtegebruik

In het MMA wordt ingezet op efficiënt ruimtegebruik. Voor de intensivering van het ruimtegebruik worden voor de onderscheiden zones verschillende maatregelen toegepast, zoals de toepassing van het principe van aaneengeschaalde bebouwing, de bundeling van parkeergelegenheid en intensivering van het ruimtegebruik op kavelniveau.

Landschappelijke inpassing, vormgeving van bebouwing en openbare ruimte

In het MMA wordt, gelijk aan het Voorkeursalternatief, een goede landschappelijke inpassing verkregen door de ontwikkeling van een ecologische verbindingzone aan de westzijde van het bedrijventerrein, een groenzone tussen Haven VI en VII en een representatieve zone langs de A59. Ook draagt de groene, brede structuur van de hoofdontsluiting, de laanbeplanting langs de secundaire en tertiare wegen bij aan een zorgvuldige landschappelijke inpassing van Haven VII.

Meer dan in het Voorkeursalternatief wordt in het MMA aandacht besteed aan de vormgeving van bebouwing.

Minimalisering gebruik water, energie en grondstoffen

Bij de aanleg van het bedrijventerrein zullen voor de wegaanleg en de ophoging van het terrein zoveel mogelijk secundaire bouwstoffen worden toegepast.

Voor wat betreft de gebruiksfase kunnen nog geen concrete uitspraken worden gedaan, aangezien de aard van de te vestigen bedrijven in deze planfase niet bekend is. Wel wordt in het plan ruimte geboden voor minimalisering van het gebruik van water, energie en grondstoffen.

Ontwikkeling en versterking van natuur op en rondom Haven VII

In het MMA wordt een optimalisering van de ontwikkeling en versterking van de natuur bewerkstelligd ten opzichte van het Voorkeursalternatief. Het gaat daarbij om:

- sanering van de verontreinigde waterbodem van de Sprangsche Sloot en de verontreinigde middenberm, waardoor een optimale uitgangssituatie ontstaat voor de ontwikkeling van natuur in de ecologische verbindingzone;
- natuurtechnisch beheer van het openbaar groen en het groen op de bedrijfskavel, zodat bloemrijke graslanden tot ontwikkeling kunnen komen.

Maximale compensatie van verloren gegane natuurwaarden

Bij de aanleg van bedrijventerrein Haven VII worden geen bestaande natuurgebieden aangetast, zodat compensatie van verloren gegane natuurwaarden niet aan de orde is. In het MMA is dan ook geen compensatie opgenomen.

Optimalisatie beheer bedrijventerrein

In het MMA wordt uitgegaan van bedrijventerreinmanagement. Deze beheersvorm gaat nadrukkelijk een stap verder dan het meer reguliere beheer in het Voorkeursalternatief. Het bedrijventerreinmanagement is nadrukkelijk gekoppeld aan de optimalisering van het ruimtegebruik en het natuurtechnisch beheer van de onbebouwde delen van de bedrijfskavels. In verband met de exploitatie van deze voorzieningen wordt (een vorm van) bedrijventerreinmanagement noodzakelijk.

8 Leemten en evaluatie

Afsluitend zijn de in dit MER gesignaleerde leemten in kennis en informatie aangegeven. Tevens is een concept-evaluatieprogramma opgesteld waarbij het invullen van deze leemten een rol speelt.

Leemten in kennis en informatie

De belangrijkste leemten in kennis en informatie die bij het opstellen van dit MER zijn gesignaleerd, zijn:

- *Beperkt inzicht in de bodemopbouw, met name vanaf een diepte vanaf circa 4 m beneden maaiveld*

Er bestaat geen goed inzicht in de totale dikte en kwaliteit van de deklaag in het noorden van het plangebied. Aangezien dit deel van het plangebied onderdeel uitmaakt van het grondwaterbeschermingsgebied Drongelen is op grond van bestaande gegevens niet duidelijk of door realisering van Haven VII risico bestaat op beïnvloeding van het eerste watervoerend pakket.

- *Beperkte hoeveelheid beschikbare gegevens over grondwaterstanden in het plangebied*

De gemeente Waalwijk zal in verband met de onzekerheden omtrent de invloed van de drainagemaatregelen op grondwaterstanden in het plangebied en aangrenzende aanvullend veldonderzoek uitvoeren. Dit veldonderzoek is gericht op het beter in kaart brengen van de bodemopbouw en de grondwaterstanden in het plangebied. Aan de hand van deze gegevens kan beoordeeld worden of de voorspelde effecten op de grondwaterstand in en buiten het plangebied correct zijn.

Concept-evaluatieprogramma

In het MER is een aanzet gegeven voor het evaluatieprogramma. Dit programma zal nadat besluitvorming heeft plaatsgevonden, nader worden uitgewerkt. Het evaluatieprogramma wordt opgesteld met de volgende doelstellingen:

- voortgaande studie naar vastgestelde leemten in kennis en informatie;
- toetsing van de daadwerkelijk optredende effecten aan voorspelde effecten;
- bepaling van de noodzaak tot het treffen van aanvullende mitigerende en/of compenserende maatregelen;

Verantwoording

Titel : Samenvatting MER Haven VII

Opdrachtgever(s) : Gemeente Waalwijk

Uitgegeven door : Grontmij Advies & Techniek, adviesgroep Ruimte

Plaats en datum : Eindhoven, 11 februari 1999

P.N. : 31.8100.1

Doc.nr. : 3181001/51/R/005a

Status en versie : definitief

Opgesteld : drs. Y.M.A. Coenegracht
drs. S. Groot Jebbink

Gecontroleerd : drs. S. Groot Jebbink

Goedgekeurd : drs. Y.M.A. Coenegracht

Informatie : drs. Y.M.A. Coenegracht