

5.5 Inrichting Haven VII

5.5.1 Algemeen

In deze paragraaf worden de verschillende alternatieven en varianten voor de inrichting van bedrijventerrein Haven VII beschreven. Als basis wordt daarbij uitgegaan van de inrichting van Haven VII zoals omschreven in de Ontwikkelingsvisie Waalwijk-Noord, hier aangeduid als het Ontwikkelingsvisie-alternatief.

De beschrijving van dit alternatief vindt plaats per onderscheiden inrichtingsbouwsteen, te weten ruimtegebruik, zonering, kavelindeling, fasering, ontsluiting, waterstructuur, groensysteem, beheer en tenslotte aanleg en realisatie. Daarnaast worden, indien relevant voor een inrichtingsbouwsteen, varianten op het Ontwikkelingsvisie-alternatief onderscheiden en beschreven op basis van het concept van het vernieuwend en duurzaam bedrijventerrein.

5.5.2 Ruimtegebruik op Haven VII

Algemeen

Het bedrijventerrein Haven VII wordt begrensd door de A59, het bestaande bedrijventerrein Haven VI, de reservering leidingenstrook ten zuiden van het Zuiderkanaal en de zone van de Sprangse Sloot en Lage Leiding (zie figuur 5.1). Dit gebied heeft een omvang van totaal 117 ha (105 ha bedrijventerrein en 12 ha ecologische verbindingszone). Van het oppervlakte bedrijventerrein is circa 76 ha uitgeefbaar voor bedrijvigheid. Dit komt overeen met een uitgeefbaar deel van 72%. Op het niet-uitgeefbaar gedeelte van het totale gebied wordt ruimte geboden aan diverse andere functies op het bedrijventerrein. Te noemen zijn:

- **Infrastructuur**
Het betreft hier de bovengrondse (wegen, bermen, sloten) infrastructuur. Daarnaast dient de nodige ondergrondse infrastructuur (riolering en andere nutsleidingen) te worden aangelegd. Met de benodigde ruimte voor ondergrondse infrastructuur is in het profiel van wegen en bermen rekening gehouden.
- **Waterberging**
Voor een goede waterhuishouding is voldoende waterbergende capaciteit noodzakelijk. Hiervoor dienen voldoende waterpartijen te worden aangelegd.
- **Ecologische verbindingszones**
Ten westen van het bedrijventerrein wordt een volwaardige ecologische verbindingszone gerealiseerd. Het betreft het gebied langs de Sprangse Sloot. Vanuit het provinciaal beleid geldt voor een dergelijke zone een minimale eis van 2 à 2,5 ha/km. Met een totaal oppervlakte van circa 12 hectare voor deze ecologische verbindingszone wordt aan deze eis ruimschoots voldaan.



Figuur 5.1

Begrenzing en omvang plangebied Haven VII

Legenda



Ecologische verbindingszone

Reservering leidingenstrook

Zone hoogspanningsleiding

Bruto-oppervlakte plangebied Haven VII



100 200 300 400 500m

filename: Waalsit3.dwg

Ontwikkelingsvisie-alternatief

In onderstaande tabel is het ruimtegebruik voor elk van de functies in het Ontwikkelingsvisie-alternatief weergegeven (zie ook figuur 5.2). Hierop zijn geen reële, wezenlijk van elkaar verschillende varianten denkbaar.

Tabel 5.1 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

De bovenstaande verdeling in ruimtegebruik leidt tot een netto-bruto verhouding (respectievelijk 76 en 105 ha) van 72 %. Dit is een relatief hoge waarde. Om die reden worden geen varianten ontwikkeld om tot een nog hoger netto-bruto verhouding te komen. Wel wordt een verdere intensivering van het ruimtegebruik op kavelniveau nader onderzocht (§ 5.5.4).

5.5.3 Zonering

Typen bedrijfsactiviteiten

Gezien de regionale opvangfunctie van de gemeente Waalwijk voor bedrijvigheid uit Waalwijk en de omliggende gemeenten (groeiklasse 5) en uitgaande van het Streekplan Noord-Brabant [5], vervult de gemeente een rol voor het accommoderen van verschillende typen bedrijvigheid of segmenten. Volgens de provinciale nota "Bedrijventerreinen op Maat" [13] zal op het terrein Haven VII ruimte moeten worden geboden aan zware industriële bedrijfsactiviteiten (met eventueel "Grote lawaaimakers"), transport en distributie en gemengde bedrijvigheid. Op het terrein Haven VII wordt aan genoemde segmenten gezonde ruimte geboden, analoog aan de zonering van Haven VI.

Indeling interne zonering

De interne zonering sluit aan op de behoefte zoals deze in de behoefteramingen van Buck Consultants [19] en de provincie Noord-Brabant [23] is aangegeven. Het is niet mogelijk om de gesignaleerde behoefte voor de komende 15 jaar op Haven VII te accommoderen. Vandaar dat in de Ontwikkelingsvisie Waalwijk-Noord een doorkijk is gegeven naar een mogelijke vervolgfase aan de oostzijde van het bestaande terrein Haven.

Voor Haven VII is een specifieke interne zonering opgesteld, waarbij rekening is gehouden met de ligging van het terrein in zijn omgeving. Binnen elke zone wordt ruimte geboden aan een specifiek type bedrijvigheid. Hiermee ontstaat een terrein met een duidelijke herkenbaarheid en zijn hindersituaties tussen bedrijven onderling zoveel mogelijk voorkomen. Bovendien wordt met een dergelijke interne zonering rekening gehouden met kwetsbare gebieden buiten het bedrijventerrein, zoals woon- en natuurgebieden.

Haven VII voorziet in ruimte voor bedrijvigheid gericht op zware industrie (met eventueel vestiging van "Grote Lawaaimakers"), transport en distributie, traditionele bedrijvigheid en representatieve vormen van bedrijvigheid.

In onderstaande tabel is de interne zonering voor Haven VII weergegeven inclusief de bijbehorende (indicatieve) hinderafstanden. Voor een nadere toelichting op deze zonering wordt verwezen naar bijlage III.

Tabel 5.2 Interne zonering Haven VII en hinderafstanden

<i>Zone</i>	<i>Soort bedrijvigheid</i>	<i>Mogelijke hinderafstand (m) [52]</i>
1	representatieve bedrijvigheid	0, 10, 30, 50 en 100 m
2	kleinschalige bedrijvigheid	30, 50 en 100 m
3	Groothandel, Value Added Logistics (VAL)	30, 50 en 100 m
4	overgangszone	30, 50, 100, 200, 300, 500, 700 en 1.000 m
5	zware extensieve industrie/bedrijvigheid, eventueel met vestiging van "Grote lawaaimakers"	50, 100, 200, 300, 500, 700 en 1.000 m

De "overgangszone" (zone 4) zal vanuit de behoefte van de markt worden ingevuld. De overgangszone biedt ruimte aan meerdere typen activiteiten, namelijk extensieve bedrijfsactiviteiten, zwaardere industrie (met eventueel vestiging van "Grote lawaaimakers"), groothandel, activiteiten gericht op VAL en transport en distributie. Derhalve is bij deze zone het aantal onderscheiden hinderafstanden het grootst.

Ontwikkelingsvisie-alternatief

In dit alternatief is op basis van de in de Ontwikkelingsvisie Waalwijk-Noord [1] gemaakte toedeling een onderverdeling gemaakt in de behoefte aan verschillende typen bedrijvigheid naar de onderscheiden zonering (zie tabel 5.2). Onderstaand is de omvang van elk van de zones aangegeven. Bij de indeling in de op Haven VII onderscheiden zones is de provinciale behoefte als uitgangspunt gehanteerd en naar rato aan de verschillende zones toegedeeld.

Tabel 5.3 Zonering van het Ontwikkelingsvisie-alternatief

<i>zone</i>	<i>type bedrijvigheid</i>	<i>omvang zone (netto)</i>
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

Voor de zones 4 en 5 wordt de mogelijkheid tot vestiging van een aantal "Grote lawaaimakers" opgehouden. Om beperking van de vestigingslocaties van deze "Grote lawaaimakers" in deze twee zones zoveel mogelijk te voorkomen, 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. Hiermee sluit de ligging van de 50 dB(A)-contour voor Haven VII aan op de ligging van deze contour voor Haven en Haven VI. De westelijke 50 dB(A)-contour is op circa 400 m uit de plangrens gelegd, de zuidelijke 50 dB(A)-contour ligt over de Winterdijk (ten zuiden van de A59), waarmee aangesloten wordt op de ligging van de zonegrens ten zuiden van Haven VI.

In dit alternatief is, bij de beschreven ligging van de zonegrens, in zone 4 en 5 circa 29 ha bedrijventerrein beschikbaar voor de vestiging van "Grote lawaaimakers" (zie bijlage VIII).



Figuur 5.2
Ruimtegebruik plangebied
Schaal: 1:10.000

Variant interne zonering

In de variant op het Ontwikkelingsvisie-alternatief wordt voor de interne zonering van het nieuwe bedrijventerrein eveneens uitgegaan van eenzelfde oppervlakteverdeling zoals in tabel 5.3 is aangegeven. Echter, in deze variant zullen "Grote lawaaimakers" zoveel mogelijk worden geweerd. Hierdoor is de vestiging van "Grote lawaaimakers" in zone 5 naar verwachting niet toegestaan. Dit hangt samen met de externe zonering voor geluid, waarvoor, in afwijking van het Ontwikkelingsvisie-alternatief, wordt uitgegaan van het gelijkblijven van de bestaande geluidbelasting op de Capelsche Uiterwaard, een natuurkerngebied voor moerasvogels, weidevogels en zwanen. Voorstel voor de 50 dB(A)-contour is een ligging op de grens van het natuurkerngebied ten noorden van het Zuiderkanaal, vervolgens westelijk van de ecologische verbindingszone op een afstand van circa 400 m uit de plangrens en over de Winterdijk (ten zuiden van de A59).

Een dergelijke ligging van de geluidcontour zal de mogelijkheden voor vestiging van "Grote lawaaimakers" aanzienlijk beperken. Hiervoor komt alleen een gedeelte van zone 4 in aanmerking. In de gronduitgifte (fasering) dient met dit gegeven rekening te worden gehouden. In deze variant is in zone 4 in totaal circa 5 ha beschikbaar voor de vestiging van "Grote lawaaimakers" (zie bijlage VIII).

5.5.4 Kavelindeling

Algemeen

De kavelindeling en de omvang van de bebouwing op de kavel worden voor een belangrijk deel bepaald door het type bedrijf. Zo vragen bijvoorbeeld groothandelsbedrijven meer ruimte dan kantoorachtige bedrijvigheid. Omdat verschillende typen bedrijven in zones worden geclusterd, is het mogelijk om per zone indicaties te geven van kavelgroottes en bebouwingspercentages.

Ontwikkelingsvisie-alternatief

De voor dit alternatief gehanteerde kavelgroottes en bebouwingspercentages zijn in onderstaande tabel per zone weergegeven. Daarbij is uitgegaan van ervaringscijfers voor vergelijkbare terreinen.

Tabel 5.4 Terreinindeling van het Ontwikkelingsvisie-alternatief

zone	type bedrijvigheid	indicatie kavelgrootte ¹	indicatie bebouwings- percentage ²
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%

¹ bron: Indutil, Tilburg

² bron: Bedrijventerreinenstrategie Almere [57]

Variant kavelindeling

Op basis van de terreinindeling van het Ontwikkelingsvisie-alternatief zijn de mogelijkheden onderzocht voor een zo efficiënt mogelijk ruimtegebruik op de kavel en de openbare ruimte. Een efficiënter ruimtegebruik heeft geen consequenties voor de indeling in de zonering (§ 5.5.3). Wel wordt het mogelijk om meer bedrijven op hetzelfde bedrijventerreinoppervlakte te huisvesten. Hierdoor is een grotere doorlooptijd in uitgiftes mogelijk.

Er zijn diverse mogelijkheden om efficiënter met bedrijventerreinuitgifte op Haven VII om te gaan. Hierbij wordt per zone (type bedrijvigheid) onderscheid gemaakt in de mogelijkheden die er zijn om het ruimtegebruik te intensiveren.

• **Zone 1 Bedrijfsverzamelgebouwen**

Algemeen

Kleinschalige bedrijven kunnen worden ondergebracht in een bedrijfsverzamelgebouw (zie ook figuur 5.3). Voordeel van een bedrijfsverzamelgebouw is dat naast een geschikte huisvesting centrale servicefaciliteiten worden aangeboden. Hierbij valt te denken aan een gemeenschappelijke baliefunctie, restauratieve voorzieningen en vergader- en bedrijfsaccommodaties. Dergelijke voorzieningen leveren niet alleen een kostenvoordeel op voor de bedrijven, maar leiden tevens tot een efficiënt ruimtegebruik. Niet alleen door de gezamenlijkheid van voorzieningen, maar tevens vanwege de compacte bebouwing. Verder kunnen de parkeervoorzieningen onder het gebouw worden aangelegd.

Haven VII en bedrijfsverzamelgebouwen

Voor de ontwikkeling van bedrijfsverzamelgebouwen in zone 1 zijn de volgende uitgangspunten te hanteren:

- heldere en compacte stedenbouwkundige structuur;
- gebundelde groenstructuur;
- bebouwing overwegend in meerdere lagen;
- hoogwaardige uitstraling;
- optimale verkaveling.

Een hoge stedenbouwkundige en architectonische kwaliteit met daaraan direct gekoppeld een hoge omgevings- en verblijfskwaliteit zijn belangrijke kenmerken van deze zone. Ten behoeve van een goede afstemming van de individuele bouwplannen kan een beeldkwaliteitsplan worden ontwikkeld. Hierbij kan eenheid in het plan worden verkregen zonder eenvormigheid. Parkeervoorzieningen zouden geconcentreerd plaats kunnen vinden, bijvoorbeeld onder de aaneengeschaalde bebouwing.

Door faciliteiten gezamenlijk aan te bieden, kunnen bedrijven zich meer bezighouden met de eigen kernactiviteiten en is ruimtebesparing mogelijk. Te noemen zijn catering, vergaderaccommodaties, drukkerij, centrale postbezorging, e.d.

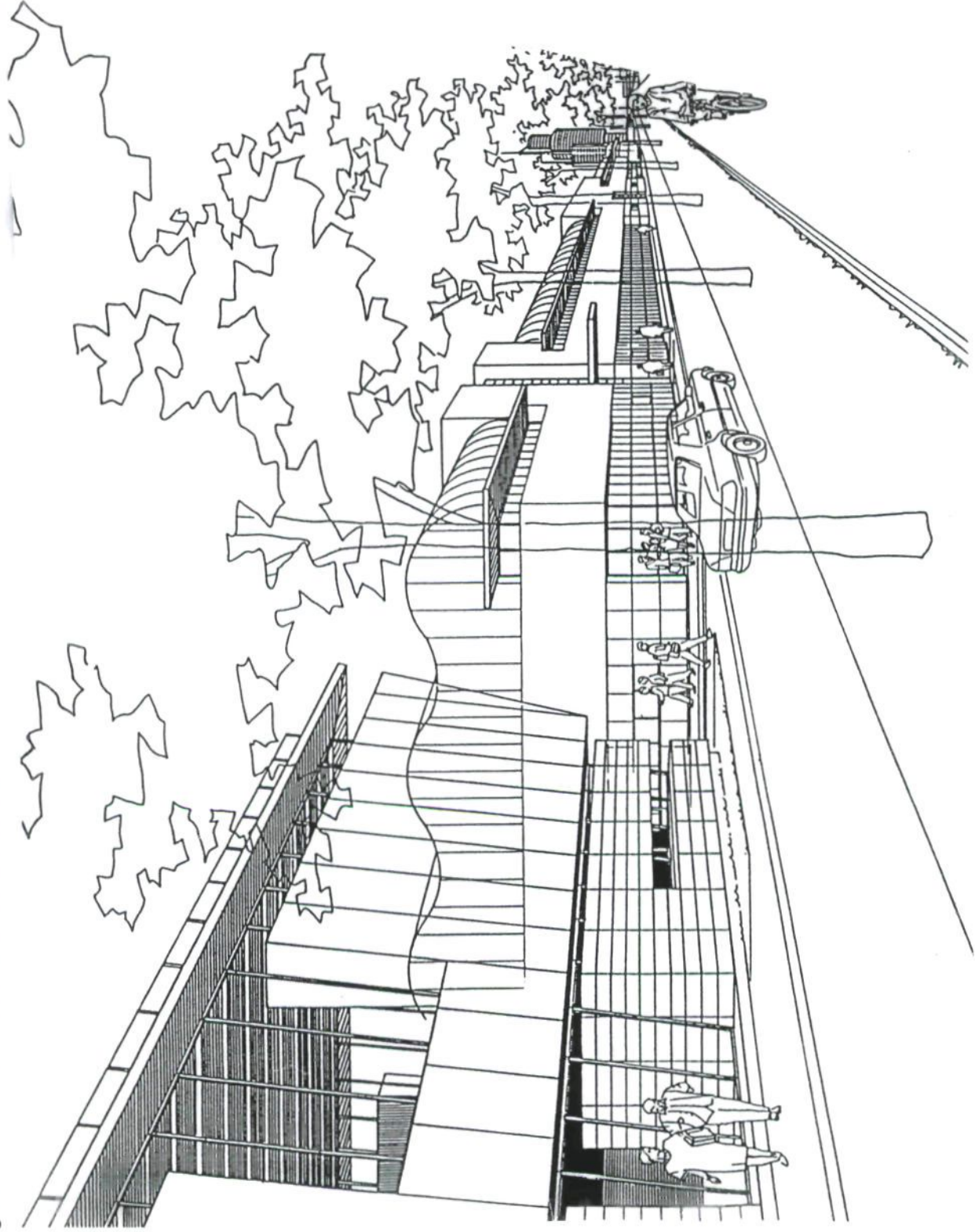
• **Zone 2 Parkeren**

Algemeen

Momenteel is het op bedrijventerreinen veelal zo dat elk individueel bedrijf beschikt over eigen parkeergelegenheid. Het aantal parkeerplaatsen dat een bedrijf mag realiseren wordt doorgaans bepaald op basis van parkeernormen. Deze normen zijn van toepassing op individuele bedrijfsvestigingen. Naarmate een bedrijf activiteiten uitvoert die bezoekersintensiever van aard zijn, worden meer parkeerplaatsen toegestaan. De praktijk leert dat op bedrijventerreinen nogal eens fricties voorkomen tussen de behoefte en de daadwerkelijke beschikbaarheid van parkeerplaatsen.

Enerzijds zijn er bedrijven die beschikken over onvoldoende parkeergelegenheid, waardoor parkeren op de openbare weg noodzakelijk is. Anderzijds zijn er bedrijven die een overschot hebben aan parkeerplaatsen. Omdat deze op particuliere gronden liggen, worden deze niet gebruikt door andere bedrijven die met tekortsituaties zitten.

Figuur 5.3 Voorbeeld compacte aaneengesloten bebouwing [58]



Oplossing voor dit probleem is het bundelen van parkeren op het bedrijventerrein. Door bundeling zijn minder parkeerplaatsen nodig. Door meerlaagsparkeren wordt het bovendien mogelijk extra ruimte te besparen. Bij de intensivering van het ruimtegebruik op Haven VII wordt uitgegaan van het bundelen van parkeervoorzieningen. Daarbij zullen de beste mogelijkheden voor bundeling aanwezig zijn aan de representatieve zone, waarbij de bedrijven kleinschaliger en arbeids- en bezoekersintensiever zijn dan de overige delen van het te ontwikkelen bedrijventerrein. Op het moment dat collectief parkeren wordt ingevoerd, dient daarvoor een bijpassende organisatieconstructie te worden gekozen.

Haven VII en bundeling van parkeergelegenheid

Voor zone 2 is bundeling van parkeergelegenheid als variant op het Ontwikkelingsvisie-alternatief nader uitgewerkt. De parkeerplaatsen worden centraal in een tweedeksparkeergarage opgevangen. Daarbij wordt van 20 % minder parkeerplaatsen uitgegaan, aangezien flexibeler met de parkeerplaatsen kan worden omgesprongen (dit in tegenstelling tot parkeerplaatsen op eigen terrein). In bijlage IV zijn de resultaten van een vergelijking van verschillende bundelingsvarianten weergegeven.

Uit deze bijlage blijkt dat bij gebruik van een centrale dubbellaags parkeergarage en een uitplaatsing van 70% van de eigen parkeerplaatsen er een netto ruimtebesparing op het gehele terrein is van 6.306 m². Deze ruimtebesparing door bundeling van parkeergelegenheid levert 3 extra uitgeefbare kavels op (elk circa 2.000 m² groot) voor zone 2.

• **Zone 3, 4, 5 Intensivering ruimtegebruik op totale ruimtebehoefte**

Voor zone 3, 4 en 5 is het interessant om de mogelijke effecten van stimulering van de intensivering van het ruimtegebruik op de totale ruimtebehoefte te onderzoeken. Vanuit het bedrijfsleven (industrie en logistiek/groothandel) doen zich verschillende ontwikkelingen voor die leiden tot een afname van het ruimtegebruik. Een ontwikkeling in de industrie die leidt tot een lagere ruimtevrage is de continue optimalisering van het productieproces. Onder andere door ontwikkelingen in de materiaaltechnologie kunnen bewerkingfasen worden geïntegreerd, waardoor minder materiaal en energie nodig zijn en minder reststoffen worden geproduceerd.

In bijlage V zijn verschillende intensiveringsvarianten met elkaar vergeleken en is de netto besparing van het aantal uitgeefbare kavels beschreven.

Uit genoemde bijlage blijkt dat uitvoering van de 15%-intensiveringsvariant een ruimtewinst oplevert van maximaal 4 kavels (zone 5). Echter voor bedrijventerrein Haven VII wordt in deze variant uitgegaan van de 10%-intensiveringsvariant, een meer reële en haalbare variant. Voor zone 3 en 4 leidt dit tot 1 extra kavel per zone, terwijl zone 5 krijgt 3 extra kavels. Totaal komt dit neer op 7 extra uitgeefbare kavels met elk een grootte van 1 hectare.

5.5.5 Fasering en flexibiliteit

Met een gefaseerde ontwikkeling van Haven VII is bij de opzet van de zoneringsrekening gehouden. Indien het uitgiftetempo minder snel gaat dan verwacht, zijn mogelijkheden aanwezig om minder grond in ontwikkeling te brengen.

In het Ontwikkelingsvisie-alternatief wordt er vanuit gegaan dat het bouwrijp maken van elk van de vijf onderscheiden zones gelijktijdig plaatsvindt. Op korte termijn zal slechts de eerste fase van het terrein bouwrijp worden gemaakt. Ontwikkeling vindt plaats vanaf de Keurweg in westelijke richting. De start van de volgende fase is afhankelijk van de marktvraag en de ontwikkeling van het gebied.

In de variant voor de interne zonering 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. Reden hiervoor is dat met name het meest oostelijk gelegen deel van deze zone, gegeven de ligging van de geluidzone (op de rand van het natuurkerngebied aan de noordzijde van het bedrijventerrein en over de ecologische verbindingsszone aan de westzijde), hiervoor het meest in aanmerking komt. De ecologische verbindingsszone zal zo snel mogelijk na aanvang van de inrichting van het bedrijventerrein worden aangelegd.

5.5.6 Externe ontsluiting

Voor een goede externe ontsluiting van Haven VII zal de bestaande aansluiting op de A59 (afrit 37) en de N261 worden aangepast. Deze aanpassing zal onafhankelijk van het uiteindelijk gekozen alternatief, Ontwikkelingsvisie-alternatief of varianten daarbinnen, worden doorgevoerd.

Bij de aanpassing van afrit 37 worden de noordelijke en zuidelijke aftakking van de A59 voorzien van een enkelstrooksrotonde, ook wel turbo-rotonde genoemd (zie figuur 5.2). Met de aanleg van de noordelijke turbo-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.

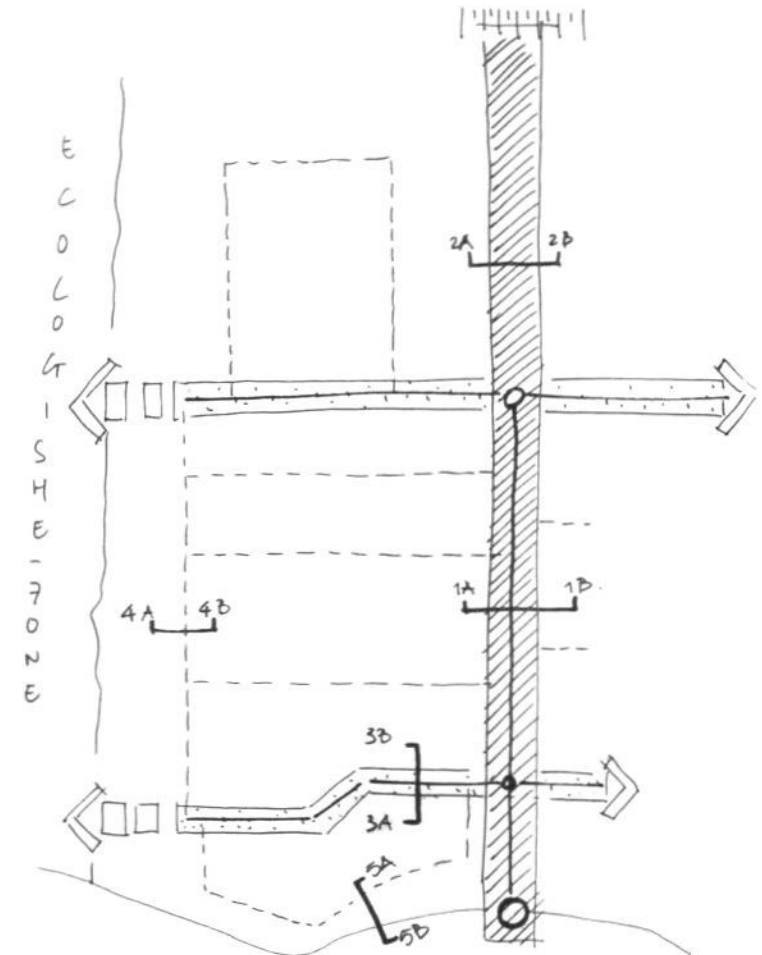
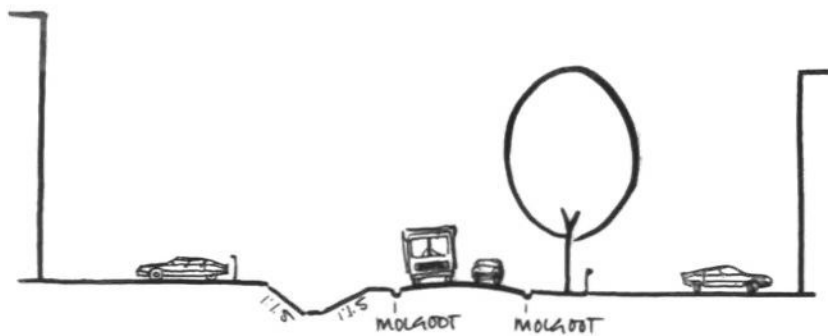
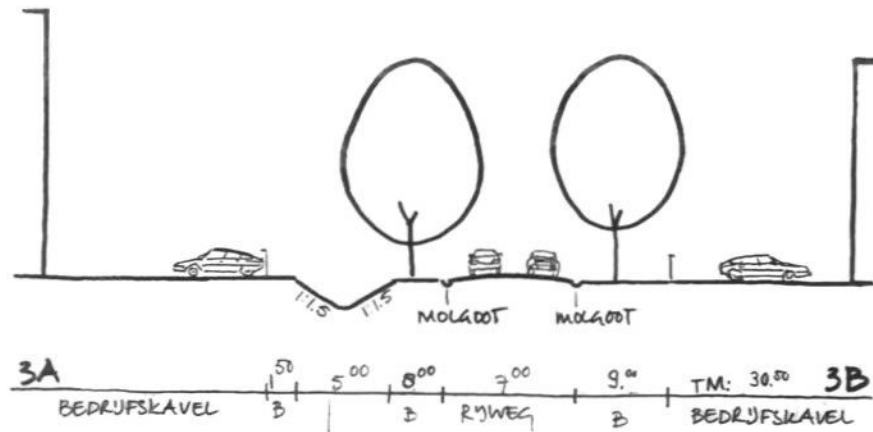
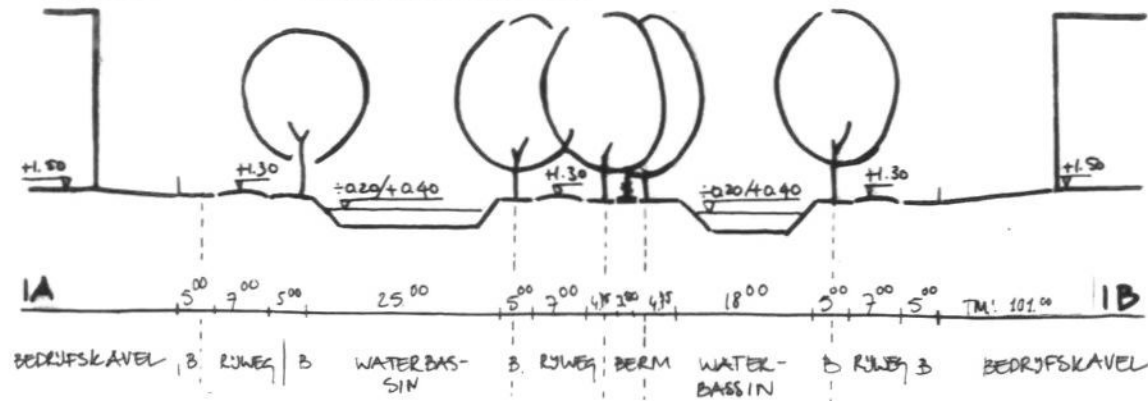
5.5.7 Interne ontsluiting

Bij de ontwikkeling van de interne ontsluiting van het plangebied is veel aandacht besteed aan het groene en ecologische gezicht van Haven VII, zonder dat daarbij de verkeerskundige aspecten in het geding komen. De zorgvuldig gekozen groenstructuur levert een grote bijdrage aan de gewenste hiërarchie in de wegenstructuur op het bedrijventerrein.

Bij het nieuwe bedrijventerrein ligt de hoofdontsluiting tussen Haven VI en Haven VII. Deze sluit direct aan op de N261. Deze hoofdweg heeft een parallelstructuur met aparte fietsvoorziening (tweerichtingen fietspad) en wordt gekoppeld aan de waterberging van het gebied (zie figuur 5.4). Deze parallelstructuur koppelt de "dwarsverbindingen" (ontsluitingen bedrijfskavels) met de hoofdstructuur. Het tweerichtingen-fietspad wordt ter hoogte van de Biesbosweg aangesloten op de bestaande infrastructuur.

Naast de hoofdontsluiting is een onderscheid gemaakt in secundaire en tertiaire wegen (zie figuur 5.4). Langs de secundaire wegen wordt aan twee zijden esbeplanting voorgesteld, langs de tertiaire wegen (dwarsverbindingen) komt eenzijdige esbeplanting. Deze groenstructuur illustreert de hiërarchische opbouw. Ieder wegprofiel wordt voorzien van een droge greppel. Deze greppels worden met de waterbassins langs de hoofdontsluiting en de A59 verbonden.

Figuur 5.4 Ontsluitingsstructuur Haven VII



5.5.8 Watersysteem

Algemeen

Het watersysteem fungeert als drager van het natuurlijke systeem. De Bergsche Maas en het Zuiderkanaal/Oude Maasje ten noorden van het bedrijventerrein zijn de belangrijkste dragers. Grote delen van de uiterwaarden zijn aangewezen als ecologische hoofdstructuur. Als in een 'kamstructuur' takken de Sprangse Sloot/Lage Leiding, de Waalwijksche Haven en andere waterlopen op het bedrijventerrein aan op het Zuiderkanaal.

De zone Sprangse Sloot/Lage Leiding krijgt de functie van droge en natte ecologische verbindingszone. Via een open verbinding met het Zuiderkanaal wordt een smalle "kreek" ontwikkeld om de natte ecologische verbinding tot stand te brengen. Via deze smalle kreek vindt tevens wateraanvoer plaats naar de ten zuiden van de A59 gelegen natuurgebieden. Via een parallel gelegen nieuwe waterloop ten westen van de ecologische verbindingszone vindt afvoer plaats van landbouwwater uit de westelijk van het bedrijventerrein aangrenzende polder naar het Zuiderafwateringskanaal. Het water afkomstig van de waterbergingen van Haven VI en VII wordt via een sifon onder de ecologische verbindingszone tevens naar de nieuwe waterloop afgevoerd. In figuur 5.5 is het watersysteem schematisch weergegeven.

Aan het ontwerp van het watersysteem op het bedrijventerrein zelf liggen de volgende uitgangspunten ten grondslag:

- Het instellen van een grondwaterpeil waarmee negatieve invloed op kwetsbare gebieden ten zuiden van het plangebied (met name "Labbeget") ten zuiden van het plangebied wordt voorkomen. In het plangebied zal daartoe een continue peil van 0,20 m -NAP worden gehandhaafd, overeenkomstig de situatie op Haven VI. Dit peil ligt 0,30 m respectievelijk 0,05 m hoger dan de huidige zomer- en winterstreefpeilen;
- Het voorkomen van afvoer van relatief schoon regenwater afkomstig van daken naar de rioolwaterzuiveringsinstallatie door scheiding van schone en vuile waterstromen op Haven VII.

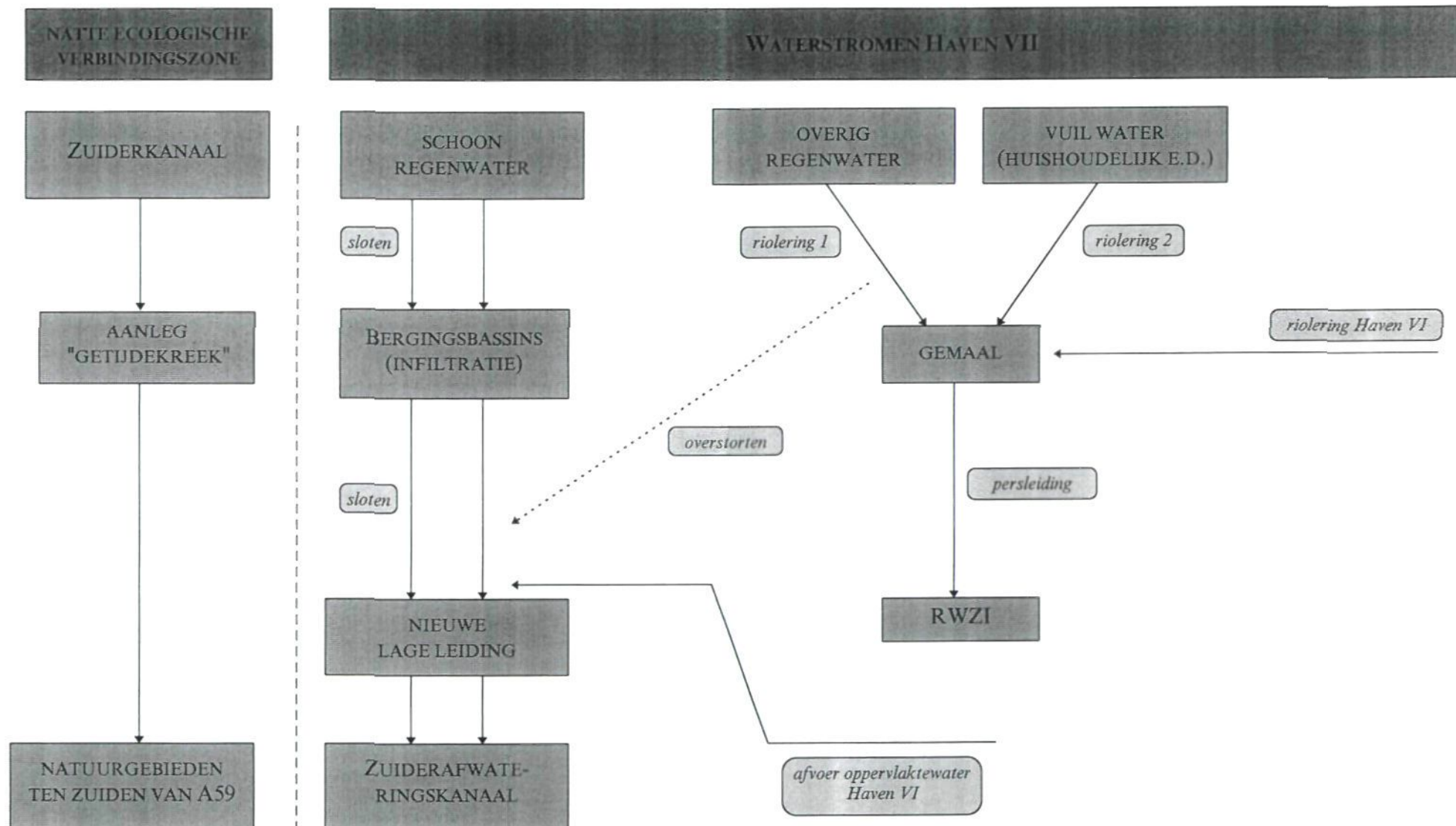
Ontwikkelingsvisie-alternatief

In het Ontwikkelingsvisie-alternatief is het strategisch concept van twee netwerken nader uitgewerkt. De infrastructuur, het netwerk van ontsluitingswegen vormt de drager van stedelijke (economische) functies. Het watersysteem wordt als de drager opgevat van de natuurlijke (ecologische) functies oftewel de groenstructuren. Met het oog op een duurzame ontwikkeling van de afzonderlijke netwerken is een ruimtelijke zonering van functies toegepast en is voorkomen dat beide netwerken elkaar kruisen.

Op Haven VII wordt een verbeterd gescheiden rioolstelsel toegepast, waarbij zowel het (huishoudelijk) afvalwater (droogweerafvoer) als het regenwater afkomstig van wegen en oppervlakteverhardingen via een gescheiden rioolstelsel worden afgevoerd. Het regenwater afkomstig van daken wordt via droge greppels (drainsleuven met geperforeerde buizen) langs de wegen direct afgevoerd naar de centrale waterpartijen (bergingsschalen) langs de centrale toegangsweg en de A59. Voor de westzijde van het bedrijventerrein, grenzend aan de ecologische verbindingszone, is voor de afvoer van het regenwater afkomstig van daken voorzien in een afwateringssloot. Deze sloot sluit aan op het waterbassin langs de A59.

Deze centrale waterpartijen voeren water via sloten en een sifon onder de ecologische verbindingszone af op de nieuwe waterloop en tenslotte op het Zuiderafwateringskanaal. Er vindt geen instroom plaats naar de smalle "kreek" als onderdeel van de ecologische verbindingszone.

Figuur 5.5 Watersysteem Haven VII



Variant watersysteem

In aanvulling op het voorgestelde verbeterd gescheiden rioolsysteem bij het Ontwikkelingsvisie-alternatief wordt als variant een optimaal hergebruik van regenwater voorgestaan. Hiertoe kan regenwater van de daken worden gebufferd op de daken van bedrijfsgebouwen zelf of in aparte waterbuffers. De waterbuffers kunnen eventueel schakels vormen in een "grijs water" net. De haalbaarheid van een dergelijk "grijs water" net wordt in hoge mate bepaald door de aard van de te vestigen bedrijven. Dit geldt ook voor toepassingsmogelijkheden van dit water. In dit stadium van de ontwikkeling van Haven VII is hierover echter geen duidelijkheid te geven. In het ontwerp van wegen en bermen wordt wel rekening gehouden met de mogelijkheid om in de ondergrond een "grijs water" net aan te leggen. Deze optie kan in het bestemmingsplan via een reservering worden geregeld.

5.5.9 Groenstructuur

Algemeen

Het watersysteem wordt opgevat als drager van de groene en/of ecologische structuur. Op deze wijze wordt een goede invulling gegeven aan het strategisch concept van de twee netwerken. De groenstructuur draagt daarnaast bij aan het gewenste groene imago van bedrijventerrein Haven VII. De in samenhang met Haven VII te ontwikkelen groenstructuren worden hieronder voor het Ontwikkelingsvisie-alternatief en de eventuele varianten daarop beschreven.

Ontwikkelingsvisie-alternatief

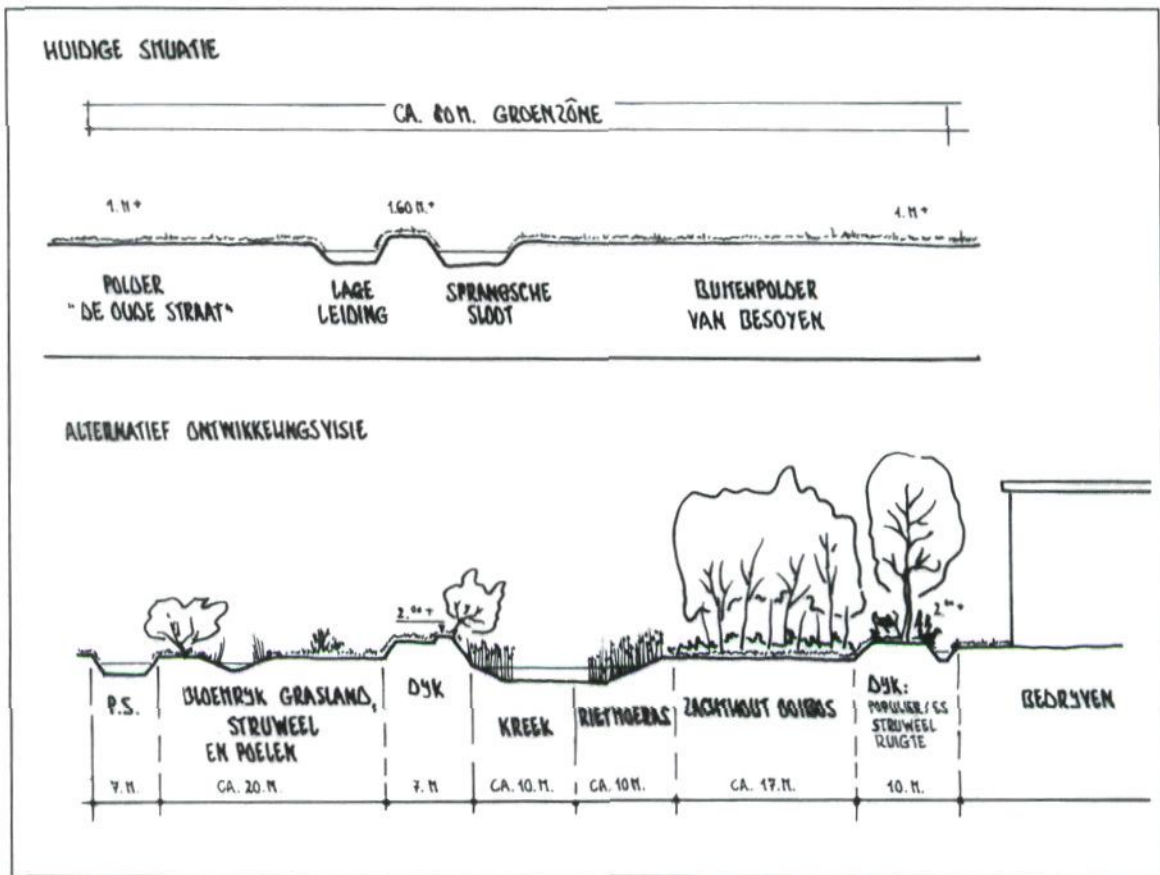
Ecologische verbindingszone

De ecologische verbindingszone vormt de ecologische schakel tussen de (toekomstige) natuurgebieden van Staatsbosbeheer (in § 4.5 kort aangeduid als Labbegeat) en die van de uiterwaarden 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 verbindingszone 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 ecologische verbindingszone bestaat van oost naar west uit een groenbuffer (circa 10 m breed), een natte en droge ecologische verbindingszone (circa 60 m breed) en een waterloop voor de afvoer van water uit het westelijk gelegen landbouwgebied (reservering van circa 10 m) (zie figuur 5.6).

De groenbuffer van circa 10 m breed ligt direct ten westen van de afwateringssloot van het bedrijventerrein en betreft een aarden wal met begroeiing. De aarden wal (hoogte circa +2.00 m NAP) wordt aangelegd met de vrijkomende grond afkomstig van de verbreding van de Sprangse Sloot tot smalle kreek (natte verbindingszone). Als begroeiing wordt op deze wal voorgesteld om es, poulie en struweel aan te planten. Deze wordt lokaal afgewisseld met een bloemrijke ruigte. Op deze wijze ontstaat een droge structuur, die aansluit op (beoogde) droge ecologische structuren zoals dijken, bermen in de polder, de uiterwaarden, de natuurgebieden van Staatsbosbeheer en bermen van de autosnelweg (A59). De aarden wal met opgaande begroeiing fungeert daarmee enerzijds als groene buffer ter afscherming van het bedrijventerrein ten opzichte van de open, agrarische polder en anderzijds als een droge ecologische verbindingszone.

Figuur 5.6 Inrichting ecologische verbingszone Ontwikkelingsvisie-alternatief



De eigenlijke ecologische verbingszone (breedte van circa 60 m) is nader onder te verdelen in een natte en een droge verbingszone.

De natte verbingszone bestaat uit een zachthoutoobos (circa 15 m breed), een rietmoeras (circa 10 m breed) en een smalle kreek met open water (circa 10 meter). De smalle kreek ontstaat door een eenzijdige verbreding van de Sprangse Sloot (oostelijke zijde). Er wordt voorgesteld om een open verbinding met het Zuiderkanaal te realiseren, zodat het geheel onder invloed van het waterregime in de Bergsche Maas (getijde) komt te staan. Deze natte verbingszone biedt aan een breed scala van soorten planten en dieren vestigings- en/of migratiemogelijkheden. Daarbij gaat het vooral om moeras- en watervogels, vissen (paaiplassen voor o.a. riviervissen), zoogdieren (o.a. bever), vleermuizen en libellen. Voor een uitgebreid overzicht van natuurdoeltypen en doelsoorten wordt verwezen naar bijlage VI.

De droge verbingszone bestaat uit bloemrijke graslanden (kamgrasweiden of glanshaverhooilanden) afgewisseld met ruigte, struweel en poelen. Daartoe wordt de huidige Lage Leiding gedempt en wordt een vijftal poelen of natte laagtes aangelegd in de orde van grootte van 200 m². In deze droge verbingszone gaat het voornamelijk om amfibieën, dagvlinders, libellen en kleine zoogdieren (zie bijlage VI).

De middenberm tussen de Sprangse Sloot en de Lage Leiding blijft gehandhaafd en vormt de "scheiding" tussen de natte en droge verbingszone. Deze middenberm wordt daarbij aan de oostzijde verbreed en krijgt ter plaatse van het verbrede gedeelte een hoogte van circa +2.00 m NAP. Ophoging van de middenberm is zelf niet toegestaan in verband met de aldaar aanwezige verontreinigde bodem. In het verleden is deze middenberm namelijk opgehoogd met verontreinigde baggerspecie (waarschijnlijk klasse 3 en 4). Wel is het aanbrengen van beplanting mogelijk; bijvoorbeeld ter versterking van het functioneren van de ecologische verbingszone.

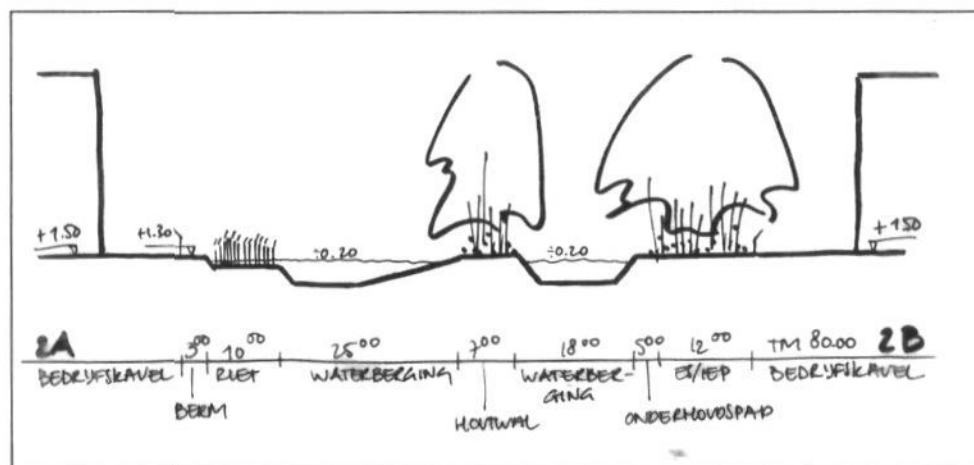
De verhoogde middenberm, die tevens als natuurpad zal fungeren, en de aarden wal van de groenbuffer begrenzen de natte verbingszone, waarbinnen het waterpeil van de smalle kreek kan fluctueren als gevolg van de getijdenwerking (maximale hoogte waterpeil +1.60 NAP).

Direct ten westen van de droge verbingszone wordt een nieuwe polder-sloot gegraven. Hierdoor blijft de afwatering van de westelijk van de ecologische verbingszone gelegen landbouwgronden gewaarborgd.

Groenzone van lagere orde

De groenzone tussen Haven VI en VII is van een lagere orde dan de ecologische verbingszone. De noord-zuid georiënteerde zone dringt vanaf het Zuiderkanaal het bedrijventerrein binnen en draagt als robuust groenelement bij aan de ruimtelijke geleiding van het bedrijventerrein. Ze vervult tegelijkertijd een functie voor natuur en waterbeheer. De zone is circa 80 meter breed en 450 meter lang. Naast open water (circa 40 meter breed) is voorzien in een rietstrook (breedte circa 10 meter), een houtwal (circa 7 meter breed) en een nat essen-iepenbos (circa 12 meter breed) (zie figuur 5.7). Vanuit natuur gezien vormt dit groenelement een grote 'stapsteen' als onderdeel van de ecologische verbingszone langs het Zuiderkanaal. Het vormt een geschikte vestigings- en/of foerageerplaats voor water- en moerasplanten, bosvogels, moeras- en watervogels, libellen en amfibieën. Vanuit waterbeheer fungeert het groenelement als waterbassin voor de opvang van water afkomstig van Haven VII. Voor een nadere onderbouwing van natuurdoeltypen en doelsoorten wordt verwezen naar bijlage VI.

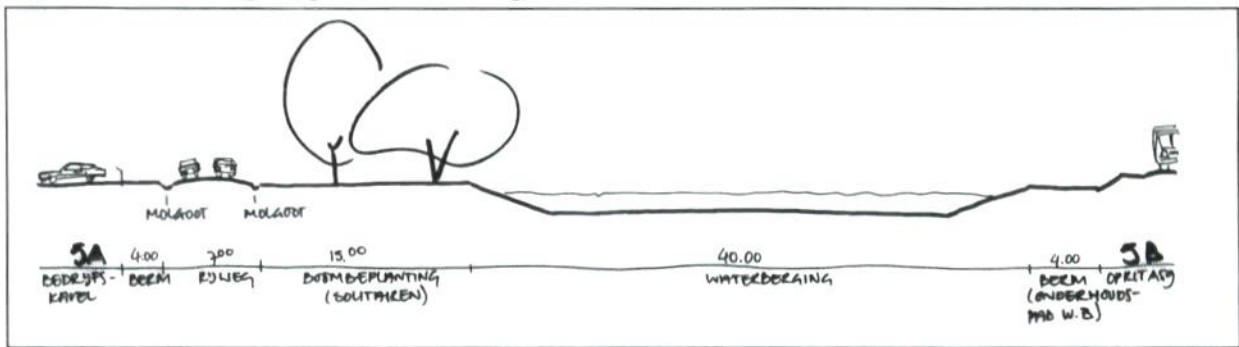
Figuur 5.7 Groenzone tussen Haven VI en VII



Overig groen

Van een nog lagere orde is het overig groen op het bedrijventerrein zoals beplanting en grasbermen. Dit heeft betrekking op zowel het openbare groen van het bedrijventerrein (bijv. bermen) als op het groen op bedrijfskavels (niet-openbaar). In het Ontwikkelingsvisie-alternatief zijn voor de aantrekkelijkheid en herkenbaarheid van het bedrijventerrein verschillende vormen en typen van laanbeplanting voorgesteld (zie § 5.5.7). Langs de hoofdontsluitingsweg ("groene allee") wordt voorgesteld om de waterpartijen te voorzien van strakke oevers en grasgazonnen. Het waterbassin langs de A59 zal eveneens worden voorzien van strakke oevers, waarlangs solitairen zullen worden aangeplant (zie figuur 5.8)

Figuur 5.8 Vormgeving waterbassin langs de A59



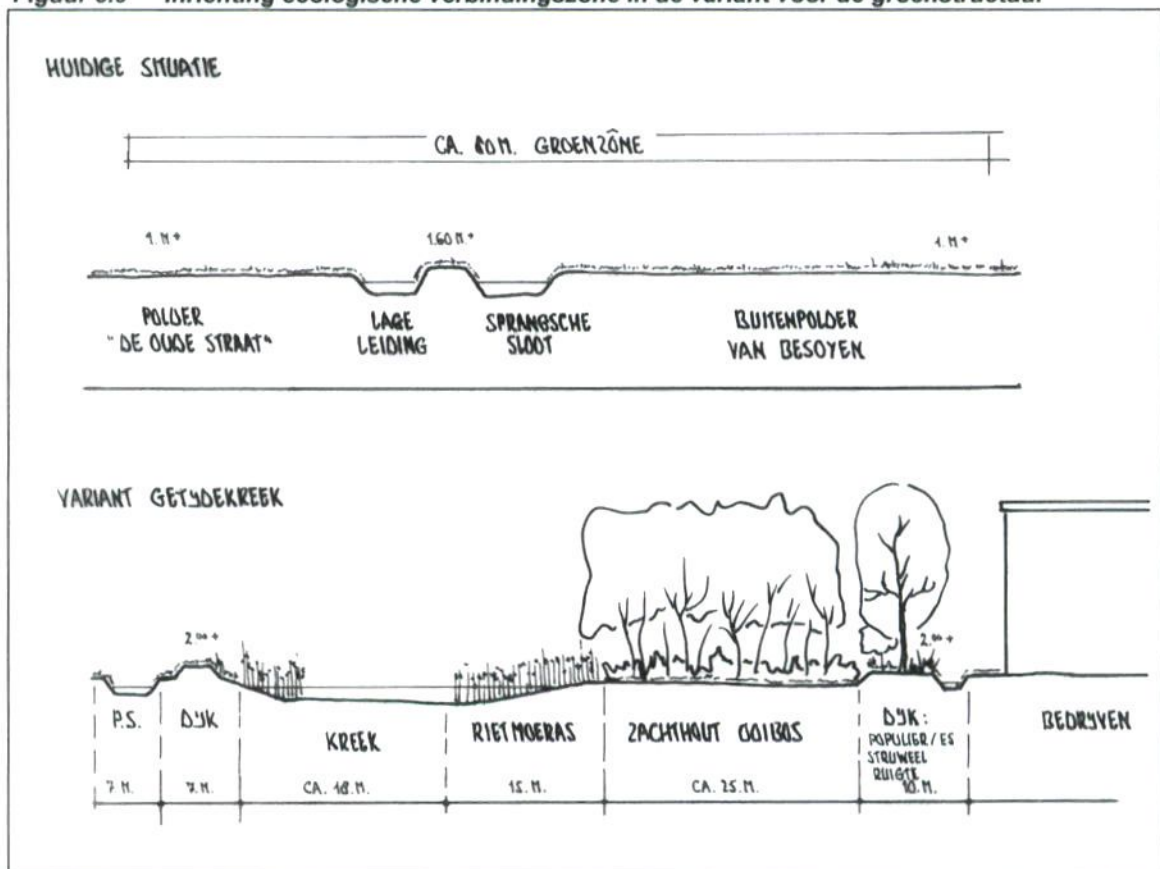
Variant groenstructuur

De variant voor de groenstructuur op en langs Haven VII is ontwikkeld binnen dezelfde oppervlakte en locatie als die van het Ontwikkelingsvisie-alternatief. Er zijn dus geen ruimtelijke consequenties voor het feitelijke bedrijventerrein.

Ecologische verbindingszone

In deze variant wordt uitgegaan van herstel van de multifunctionaliteit van de (water)bodem rond de Sprangse Sloop en Lage Leiding. De uitgangssituatie voor de ecologische verbindingszone wordt geoptimaliseerd door de verontreinigde middenberm (klasse 3 en 4) en de waterbodem van de Sprangse Sloop (klasse 2) te saneren. Hierdoor wordt een optimale uitgangssituatie en een maximale inrichtingsvrijheid voor de beoogde natuurontwikkeling verkregen.

Figuur 5.9 Inrichting ecologische verbindingszone in de variant voor de groenstructuur



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

De eigenlijke ecologische verbindingszone (breedte van circa 60 m) betreft in deze variant een brede getidekreek waar, meer dan in het Ontwikkelingsvisie-alternatief, ruimte is voor het ontwikkelen van een dynamisch natuurgebied, behorend bij het rivierengebied (zie figuur 5.9).

De verbindingszone bestaat uit een kreek (circa 18 m), rietmoeras (circa 15 m) en zachthoutooibos (circa 25 m). Hierdoor wordt ruimte geboden aan zowel vogels en zoogdieren van moerasgebieden (zie bijlage VI). Het accent van de ecologische verbindingszone wordt daarmee voornamelijk op de natte ecotopen gelegd. Er is minder ruimte voor droge bloemrijke graslanden en ruigtes.

De verbindingszone wordt begrensd door de aarden wal van de groenbuffer (oost) en een dijkje (west). Beiden hebben een hoogte van circa 2,00 m +NAP. Op deze aarden wal en het dijkje zullen zich dijkvegetaties (droge ecotopen) vestigen.

Overig groen

Voor het overig groen op het bedrijventerrein wordt in deze variant een andersoortig beheer voorgesteld. Het overig groen betreft bermen en greppels alsmede onbebouwde delen van bedrijfskavels. Door een specifiek natuurtechnisch beheer wordt bijgedragen aan de verhoging van de landschappelijke en ecologische kwaliteit en het beoogde imago van een groen bedrijventerrein. Daarbij kan gedacht worden aan het ontwikkelen van bloemrijke graslanden en het lokaal aanbrengen van struweel en/of bomen. Hierbij kan worden aangesloten op bijvoorbeeld de ecologische verbindingszone langs de Sprangse Sloot en de dijken langs het Zuiderkanaal.

5.5.10 Aanleg en realisatie

Algemeen

Onderstaand wordt ingegaan op het bouwrijp maken van het bedrijventerrein Haven VII en de wijze van aanleg van de verschillende planonderdelen (groen, water, wegen etc.). De hieronder genoemde uitgangspunten gelden voor het uiteindelijke Voorkeursalternatief en zijn onafhankelijk van de samenstelling van dit alternatief.

Bij de wijze van aanleg van Haven VII wordt dezelfde werkwijze gevolgd als de werkwijze die gevolgd is bij het bouwrijp maken van Haven VI. Deze werkwijze is beschreven in het rapport "Advies bouwrijp maken Haven VI" [34]. In het navolgende wordt deze werkwijze kort toegelicht. In een later stadium zal ten behoeve van het bouwrijp maken voor Haven VII een vergelijkbaar plan dienen te worden opgesteld.

Fasering

Zoals aangegeven in paragraaf 5.5.5 zal, afhankelijk van het uitgiftetempo, de ontwikkeling van Haven VII gefaseerd plaatsvinden. In het Ontwikkelingsvisie-alternatief wordt er vanuit gegaan dat het bouwrijp maken van elk van de vijf onderscheiden zones gelijktijdig plaatsvindt. Op korte termijn zal slechts de eerste fase van het terrein bouwrijp worden gemaakt. De precieze omvang van deze fase zal worden bepaald op basis van de marktvraag. Ontwikkeling vindt plaats vanaf de Keurweg in westelijke richting. De start van de volgende fase(n) is eveneens afhankelijk van de marktvraag en de ontwikkeling van het gebied.

In de variant zal, in verband met het openhouden van de mogelijkheid van vestiging van enkele "Grote lawaaimakers", de ontwikkeling van zone 4 mogelijk achterlopen bij de overige zones.

De ecologische verbindingzone zal zo snel mogelijk na aanvang van de inrichting van het bedrijventerrein worden ingericht.

Aanleg infrastructuur

Voor de aanleg van wegen wordt het cunet over de breedte van de weg gegraven tot aan de zandondergrond. De dikte van de af te graven deklaag varieert van 1,5-2,5 meter. De riolering zal onder weg (in principe in de zandondergrond) worden aangebracht. In het cunet worden drainageleidingen aangebracht, die aansluiten op de greppels/drainsleuven naast de weg. Deze voeren het water af naar de waterpartijen (bergingsbasins). Door het aanbrengen van drainage onder de wegen wordt de stijghoogte in de zandondergrond voldoende laag gehouden.

Het cunet wordt opgevuld met zand. Op het zandbed wordt 0,25 m puinfundering en een 0,15 m dikke asfaltlaag aangebracht.

De gemeente zal zich inspannen bij de wegaanleg zoveel mogelijk secundaire bouwstoffen toe te passen.

Riolering

Voor het bedrijventerrein wordt uitgegaan van een verbeterd gescheiden rioolstelsel. Op Haven VII wordt bij dit gescheiden rioolstelsel zowel het (huishoudelijk) afvalwater (droogweerafvoer) als het regenwater afkomstig van wegen en verharde terreingedeelten via een rioleringsstelsel geloosd in het centrale gemaal tussen Haven VI en Haven VII. Via een nog aan te leggen persleiding wordt het water vervolgens afgevoerd naar de rioolwaterzuiveringsinstallatie (RWZI). Om verzekerd te zijn van een goede verwerking van het afvalwater zal de capaciteit van het gemaal moeten worden vergroot. Het regenwater afkomstig van daken wordt via greppels/infiltratiesleuven langs de weg direct afgevoerd naar de centrale waterpartijen langs de centrale toegangsweg en de A59. De greppels zullen met een ligging boven het grondwaterpeil niet permanent water voeren. De centrale waterpartijen wateren via sloten op de Lage Leiding af, en tenslotte op het Zuiderafwateringskanaal. Bij hevige regenval dient rekening te worden gehouden met het incidenteel optreden van regenwaterlozingen (overstorten). In dergelijke situaties wordt het regenwater van wegen niet via het rioolstelsel afgevoerd, maar direct op het oppervlaktewater geloosd. Het (huishoudelijk) afvalwater zal bij hevige regenval nog steeds op de reguliere wijze naar de RWZI worden afgevoerd. Bij toepassing van het hierboven beschreven gescheiden rioolstelsel vindt ter plaatse van het bedrijventerrein derhalve geen directe beïnvloeding van de oppervlaktewaterkwaliteit door lozing van afvalwater plaats behalve in geval van een overstort. Dan kan het geloosde water zijn verontreinigd met zware metalen, nutriënten, (fosfaat en stikstof) en organische microverontreinigingen. Deze verontreinigingen zijn afkomstig van verkeer (met name zware metalen) die deze stoffen op het wegdek hebben afgezet.

Overige ondergrondse infrastructuur

De wegbermen zijn voldoende breed opgezet om, rekening houdend met de wortelzones van de bomenrijen langs de wegen, niet alleen de "reguliere" kabels en leidingen aan te brengen, maar desgewenst ook aanvullende infrastructuur als een "grijs water" net of leidingen ten behoeve van warmtetransport.

Ophoging bedrijventerrein

Het bouwrijp maken van Haven VII vindt plaats door de ontwatering te verbeteren en het terrein op te hogen. Hierdoor kan bemaling achterwege worden gelaten. De ontwatering van percelen vindt plaats door zandge vulde sleuven (circa 0,25 m breed) door te trekken tot de zandondergrond. Deze sleuven worden in noord-zuid richting om de 15 meter aangebracht. Dit kan worden uitgevoerd met een kettinggraver waarbij de sleuven direct met zand worden opgevuld. Ten einde het goed functioneren van de drainsleuven te waarborgen, worden de sleuven met een overhoogte opgevuld. Bij de uitvoering verdient het de voorkeur om verdichting van de bodem zoveel mogelijk te voorkomen. De aanvoer van zand dient hiertoe met grondkarren met dubbellucht plaats te vinden, waarbij zoveel mogelijk wordt verspoord. Verder dient de uitvoering onder droge omstandigheden te geschieden. Het huidige maaiveld (gemiddeld 0,70 m +NAP) in het plangebied zal met gemiddeld 0,60 m +NAP tot gemiddeld 1,30 m +NAP worden opgehoogd. De gemeente zal zich inspannen in de ophoging van het terrein zoveel mogelijk secundaire bouwstoffen toe te passen. Ruimtes die gereserveerd zijn voor waterberging en groenzone zullen niet worden opgehoogd.

Grondbalans

Ontwikkelingsvisie-alternatief

Uitgaande van een integrale ophoging zoals hierboven beschreven, kan een volgende berekening voor de benodigde hoeveelheid ophoogmateriaal worden opgesteld:

Totaal oppervlakte plangebied	105	ha
Niet op te hogen terrein:		
◦ waterberging	7,6	ha
◦ wegen	5,1	ha
◦ groenzone	4,7	ha
	-	
	87,6	ha

Uit bovenstaande berekening volgt dat circa 88 ha van het bedrijventerrein met gemiddeld 0,60 m moet worden opgehoogd. Totaal is dan circa 528.000 m³ ophoogmateriaal benodigd. Bij de aanleg van wegen, sloten en waterbuffers komt circa 173.500 m³ materiaal vrij, dat als ophoogmateriaal kan worden gebruikt. De resterende hoeveelheid benodigd ophoogmateriaal (circa 354.500 m³) dient van elders te worden aangevoerd.

Bebouwing

Bebouwingshoogte

In het bestemmingsplan, dat mede op basis van dit MER wordt opgesteld, worden de bebouwingshoogte en de bebouwingsdichtheid geregeld. Van de te bebouwen oppervlakten mogen de gebouwen voor:

- 20% een hoogte hebben van ten hoogste 20 m;
- 50% een hoogte hebben van ten hoogste 15 m;
- het overige een hoogte hebben van ten hoogste 10 m.

Duurzaam bouwen

Momenteel bestaat er nog geen gemeentelijk beleid duurzaam bouwen gericht op gebouwen voor bedrijfsdoeleinden. De gemeenten zal evenwel aanvragen voor bouwvergunningen toetsen aan algemene voorschriften en inzichten hieromtrent.

Bebouwingsdichtheid

Hierop is reeds in paragraaf 5.5.4 ingegaan.

5.5.11 Beheer

Algemeen

Na realisatie van Haven VII dient sprake te zijn van een goed beheer van het bedrijventerrein en van een goede samenwerking tussen bedrijven en tussen overheid en bedrijfsleven. Van oudsher is voor het beheer van de openbare ruimte een rol voor de gemeente weggelegd. Huidige visies op het beheer van bedrijventerreinen bevatten niet alleen het onderhoud van de openbare ruimte, maar gaan eveneens uit van het gezamenlijk exploiteren van voorzieningen.

Ontwikkelingsvisie-alternatief

In het Ontwikkelingsvisie-alternatief wordt in eerste instantie uitgegaan van een traditioneel beheer van het bedrijventerrein. Dit betekent dat de gemeente Waalwijk belast is met het onderhoud van de openbare buitenruimte. Voor de communicatie tussen gemeente en bedrijfsleven is een belangrijke taak weggelegd voor de gemeentelijke bedrijvencontactfunctionaris. Deze functioneert als centraal aanspreekpunt naar de verschillende gemeentelijke afdelingen.

Aanvullend hierop wil de gemeente echter voorwaarden scheppen die de kwaliteit van het beheer en het functioneren van het bedrijventerrein als geheel kunnen bevorderen. Concreet betekent dit dat de gemeente verplichte deelname van te vestigen bedrijven aan een coöperatie zal koppelen aan de gronduitgifte. Een dergelijke constructie wordt inmiddels op het Bossche bedrijventerrein 'De Brand' toegepast. In het reglement van de coöperatie zal worden opgenomen dat elk op het bedrijventerrein gevestigde bedrijf de verplichting heeft om de eigen kavel en bedrijfsgebouwen behoorlijk te onderhouden.

Daarnaast zal in het reglement een takenpakket worden opgenomen van verplicht uit te voeren activiteiten. Daartoe kunnen behoren:

- de bevordering van een adequaat parkeerbeleid;
- de bevordering van een goed vervoersmanagement op het bedrijventerrein (zie bijlage VII);
- de verzorging van de bewegwijzering op het terrein;
- de verzorging van de beveiliging op het terrein.

De gemeente zal lid zijn van de coöperatie. Hierdoor wordt het door de gemeente gevoerde beleid met betrekking tot bedrijventerreinen, waarvan het opzetten van overlegplatforms per bedrijventerrein met de gevestigde bedrijven, verder versterkt.

Variant beheer

Naast het beheer, zoals uitgewerkt voor het Ontwikkelingsvisie-alternatief, is een variant mogelijk dan wel noodzakelijk die uitgaat van een vorm van bedrijventerreinmanagement op het bedrijventerrein. Een vorm van bedrijventerreinmanagement wordt noodzakelijk indien wordt gekozen voor bepaalde varianten voor de onderscheiden inrichtingsbouwstenen. Het betreft met name:

- intensivering van het ruimtegebruik via bijvoorbeeld centrale parkeervoorzieningen en het realiseren van bedrijfsverzamelgebouwen;
- natuurgericht groenbeheer, dat zich ook uitstrekt tot de onbebouwde delen van bedrijfskavels.

Taken waarop het bedrijventerreinmanagement zich zou kunnen richten zijn:

- de exploitatie van collectieve parkeervoorzieningen en bedrijfsverzamelgebouwen;
- beheer openbare en private buitenruimte op het bedrijventerrein;
- interfacefunctie tussen gevestigde bedrijven en overheden;
- initiëren en uitvoeren van projecten gericht op operationele samenwerking tussen bedrijven (facilities en utilities);
- het uitvoeren van taken die voortkomen uit de verplichte deelname aan de coöperatie van eigenaren. Daarnaast valt te denken aan een additioneel takenpakket, waarin taken zijn opgenomen die vragen om specifiekere vormen van samenwerking. Bedrijven die dit aangaat, nemen hieraan deel op basis van vrijwilligheid. Hierbij kan concreet gedacht worden aan collectief afvalmanagement, uitwisseling van water of energie tussen bedrijven.

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. De bedrijventerreinmanager legt meer de aandacht bij het probleemoplossende commerciële werk en functioneert als het ware als een ondernemer tussen ondernemers.

6 Milieu-effecten

6.1 Algemeen

In dit hoofdstuk wordt ingegaan op de effecten voor het milieu als gevolg van de realisering van de voorgenomen activiteit en de eventuele uitvoeringsvarianten. De effectbeschrijving vindt plaats aan de hand van milieuaspecten zoals deze zijn gehanteerd bij de beschrijving van de huidige situatie (hoofdstuk 4). De effecten zijn beschreven ten opzichte van de autonome ontwikkeling (nul-situatie).

6.2 Geologie en geomorfologie

De voorgenomen ontwikkeling van Haven VII leidt niet tot het verwijderen van bepaalde geologische afzettingen. De voor het bouwrijp maken benodigde graafwerkzaamheden zijn niet dermate groot en blijven beperkt tot de bovenste laag (zie § 6.3) van de ondergrond.

Voor wat betreft de geomorfologie en daarmee samenhangend de hoogteligging van het gebied is er wel sprake van een aantal wijzigingen. De benodigde ophoging van het terrein leidt tot een nivellering van het bestaande maai-veldniveau en het verdwijnen van de vlakte van getij-afzettingen. Aangezien het hier niet om een bijzondere geomorfologische eenheid gaat, kunnen de hierboven beschreven milieu-effecten als gering worden beschouwd. Bovendien zijn zij niet onderscheidend voor de varianten.

6.3 Bodem, grond- en oppervlaktewater

Bodem

Verstoring bodemopbouw

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. Bij ver- of ontgraving verdwijnt (een deel van) het huidige bodemprofiel, terwijl bij de voorgenomen ophoging het bestaande bodemprofiel volledig wordt bedekt. Het gaat in het plangebied om kalkrijke poldervaaggronden (zeekleigronden), bodems waarbij de bodemvorming nog in het beginstadium verkeert. Omdat er geen sprake is van bijzondere bodemtypen wordt de verstoring of het verdwijnen van de huidige bodemopbouw niet als een belangrijk effect beoordeeld. Ook zijn de effecten op de bodemopbouw niet onderscheidend voor de varianten.

Optreden zettingen

Door het aanbrengen van belasting op samendrukbare lagen ontstaan zettingen. Zettingen komen in klei en veen vaak langzaam tot stand. Dit is met name afhankelijk van de aard (verticale doorlatendheid) van het samendrukbare pakket, maar de dikte van dit pakket speelt hierin ook een belangrijke rol. Daarnaast is ook de aard en dikte van het ophoogmateriaal van belang.

In de ondergrond wordt tot een diepte van circa 1,50 m beneden maaiveld een relatief "slappe" laag van klei of moerig materiaal met een dikte van maximaal 0,90 m aangetroffen. Op een diepte van circa 1,5 tot 2,5 m is zand aangetroffen. Vanaf die diepte worden nog slechts enkele leemhoudende lagen aangetroffen, zodat de te verwachten zettingen gering zullen zijn.

Bodemverontreiniging

In het plangebied en directe omgeving zijn geen bodemverontreinigingslocaties bekend, die door de realisering van de voorgenomen activiteit kunnen worden beïnvloed [27]. Zowel tijdens de aanleg- als gebruiksfase is bronbemaling niet noodzakelijk, zodat geen vergroting van de verontreinigingsvlek in zowel bodem- als grondwater van eventueel verder weg gelegen verontreinigingen optreedt.

Het optreden van verontreinigingen tijdens het bouwrijp maken en de bouw van bedrijfsgebouwen kan grotendeels worden voorkomen door het terrein in de bouwphase te voorzien van een tijdelijke opslagruimte annex depot met (afval)containers. In de gebruiksfase is het voor zone 1 niet waarschijnlijk dat, behoudens onvoorziene omstandigheden (calamiteiten), er verontreinigingen optreden. Voor de overige zones is, afhankelijk van het type bedrijf en daarmee samenhangende activiteiten, mogelijk wel kans op een verontreiniging van de bodem. Om verontreiniging van de bodem in normale omstandigheden te voorkomen, dienen (wettelijk vastgestelde) voorzorgsmaatregelen te worden genomen, zoals bijvoorbeeld vloeistofdichte verhardingen. Vooralsnog wordt er vanuit gegaan dat onder normale omstandigheden geen verontreiniging van de bodem optreedt.

Grondwater

Beïnvloeding grondwaterstand

Bij de wijze van bouwrijp maken en de wijze van aanleg van wegen wordt in principe dezelfde werkwijze gevolgd als bij het bouwrijp maken van Haven VI [34]. Voor de effectbeschrijving kan deze werkwijze worden gevolgd, omdat de gemiddelde hoogteligging van het plangebied Haven VII (0,70 m +NAP) vrijwel gelijk is aan de gemiddelde hoogteligging van het plangebied Haven VI (0,68 m +NAP). Tevens waren de oppervlaktewaterpeilen in het plangebied Haven VI voor aanleg van het bedrijventerrein gelijk aan de huidige oppervlaktewaterpeilen in het plangebied Haven VII en is het toekomstige peilbeheer op Haven VII gelijk aan het huidige peilbeheer op Haven VI.

Uit genoemd rapport [34] blijkt dat er in principe twee maatregelen getroffen worden die van invloed kunnen zijn op de toekomstige grondwaterstanden in het plangebied en directe omgeving.

In de eerste plaats wordt het oppervlaktewaterpeil in het plangebied van 0,25 m -NAP (zomerpeil) en 0,50 m -NAP (winter) verhoogd naar 0,20 m -NAP. Het betreft met name de waterbassins langs de hoofdontsluiting en in de groenzone tussen Haven VI en Haven VII, het waterbassin aan de zuidrand van Haven VII en de sloot die de westelijke begrenzing vormt van de meest westelijke bedrijfskavels. Als gevolg van de verhoging van het oppervlaktewaterpeil in het plangebied zal het grondwaterpeil in de omgeving van het plangebied mogelijk licht stijgen.

In de tweede plaats worden drainagemaatregelen getroffen om het grondwaterpeil in het plangebied te beheersen, te weten:

- de ontwatering van percelen zal worden gerealiseerd door zandge vulde sleuven (circa 0,25 m doorsnee) door te trekken tot de zandondergrond op circa 1,50-2,50 m onder het huidige maaiveld;
- onder de wegen zal een drainagesysteem worden aangelegd dat afwatert op de infiltratiesloten langs de wegen, die het overtollige water vervolgens afvoeren naar de bergingsbassins.

Zowel de kwelstroom (vanuit het Zuiderkanaal (noorden) en vanuit het zuiden) als de slecht doorlatende deklaag dragen bij tot de huidige, natte toestand in het plangebied. De ophoging van het terrein draagt zorg voor voldoende drooglegging ten opzichte van de gemeten grondwaterstanden. Echter, bij hevige regenval kan de slecht doorlatende deklaag voor wateroverlast zorgen. Ter voorkoming van deze wateroverlast worden zandsleuven aangebracht, zodat eventueel stagnerend grondwater naar de zandondergrond kan worden afgevoerd. De zandsleuven zijn dus uitsluitend bedoeld om de nadelige gevolgen van de slecht doorlatende deklaag te beperken. De zandsleuven hebben geen invloed op de hoogte van de grondwaterstand.

De drainage in de wegcunetten zal over het grootste gedeelte van het plangebied in natte perioden leiden tot een versnelde afvoer van grondwater. In het uiterste noorden van het plangebied zal dit vrijwel permanent tot een versnelde afvoer van grondwater leiden. Hierdoor zal de invloed van de kwel vanuit het Zuiderkanaal naar het plangebied met name in natte perioden toenemen. Dit resulteert in een uitbreiding van het gedeelte van het plangebied dat onder invloed staat van de kwel vanuit het Zuiderkanaal. Tevens zal als gevolg van de uitbreiding van deze kwelzone de in het zuiden van het plangebied aanwezige kwelstroom naar het zuiden worden teruggedrongen. Deze vanuit de Drunense Duinen afkomstige kwelstroom is in het plangebied namelijk minder groot (kleinere kwelintensiteit).

Omdat cunetdrainage slechts in een beperkt deel van het plangebied wordt toegepast, worden hiervan slechts geringe effecten verwacht op de grondwaterhuishouding en -standen in het plangebied.

Op grond van het bovenstaande en op grond van het feit dat het Zuiderafwateringskanaal (ten zuiden van de A59) een grote invloed heeft op de grondwaterstanden door de diepe insnijding in het watervoerend pakket en het lage waterpeil, mag verwacht worden dat de kwelintensiteit in de kwetsbare gebieden ten zuiden van het plangebied (Labbeget) niet wezenlijk wordt beïnvloed door de te treffen drainagemaatregelen in het plangebied.

Met name in het noorden van het plangebied is de invloed van de kwelstroom vanuit het Zuiderkanaal relatief groot en is de dikte van de deklaag wat groter (tenminste 2,0 - 2,5 meter) in vergelijking met de rest van het plangebied. Zowel de kwelstroom als de dikte van de slecht doorlatende deklaag dragen bij tot de nattere omstandigheden in het noordelijke deel van het plangebied. In de planvorming voor het bouwrijp maken van Haven VII moet hiermee rekening worden gehouden. Bezien moet worden of in dit gedeelte wellicht een (beperkt) hoger aanlegniveau voor het bedrijventerrein en infrastructuur moet worden gekozen zodat doorsnijding van de deklaag wordt voorkomen.

Met behulp van het geohydrologisch model dat ten behoeve van MER Landgoed Driessen is opgesteld, is tevens een indicatieve berekening uitgevoerd om mogelijke effecten van het bouwrijp maken van Haven VI op de kwetsbare natuurgebieden ten zuiden van het plangebied Haven VII (Labbeget) in beeld te brengen. Hieruit is gebleken dat er geen wezenlijke beïnvloeding van deze kwetsbare gebieden als gevolg van de aanleg van Haven VI optreedt (mondelinge mededeling gemeente Waalwijk).

Beïnvloeding grondwaterbeschermingsgebieden

Het noordelijk deel van het plangebied is onderdeel van het grondwaterbeschermingsgebied Drongelen. Binnen dit gebied is het verboden boren dieper dan 10 m onder maaiveld uit te voeren. Dit ter voorkoming van een negatieve beïnvloeding van de kwaliteit van het grondwater. De beschikbare gegevens omtrent de bodemopbouw van het plangebied geven geen goed inzicht in de bodemopbouw dieper dan 4 meter beneden maaiveld.

Op basis van "regionale" informatie wordt verondersteld dat de deklaag in het uiterste noorden van het plangebied, dat tevens tot het grondwaterbeschermingsgebied Drongelen behoort, circa 10 meter bedraagt. Bij de uitvoering van de voorgenomen activiteit is geen sprake van boringen dieper dan 10 m, zodat geen sprake is van een fysieke aantasting van de afdekkende kleilaag. Gezien de onzekerheid die bestaat over de dikte van de deklaag ter plaatse van Haven VII dient een en ander door middel van veldonderzoek te worden geverifieerd. Teneinde een beter inzicht te krijgen in de risico's op de beïnvloeding van de grondwaterkwaliteit als gevolg van de aanleg en het gebruik van Haven VII.

Grondwaterverontreiniging

Vooralsnog wordt er vanuit gegaan dat door realisering van het bedrijventerrein geen aanvullende verontreiniging van bodem en daarmee het grondwater zal optreden. Door het verder achterwege blijven van bemesting, zoals het geval bij het huidig agrarisch gebruik van het plangebied, blijft een verdergaande vermesting van het freatisch grondwater achterwege. Op den duur kan zelfs sprake zijn van een afname van de hoeveelheid vermestende stoffen (met name nitraat en eventueel fosfaat) in het (freatisch) grondwater.

Oppervlaktewater

Afwatering

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 is sprake van een verbeterd gescheiden rioolstelsel, waarbij zowel het (huishoudelijk) afvalwater (droogweerafvoer) als het regenwater afkomstig van wegen en parkeerterreinen via een rioleringsstelsel wordt geloosd in het centrale gemaal tussen Haven VI en VII. Via een nog aan te leggen persleiding wordt het water vervolgens afgevoerd naar de rioolwaterzuiveringsinstallatie (RWZI). Om verzekerd te zijn van een goede verwerking van het afvalwater zal de capaciteit van het gemaal worden vergroot. Het regenwater afkomstig van daken wordt, zoals reeds eerder vermeld, via greppels/infiltratiesloten (drainsleuven met geperforeerde buizen) langs de ontsluitingsstructuur van het bedrijventerrein naar het (freatisch) grondwater afgevoerd. Deze infiltratiesloten zijn weer aangesloten op de centrale waterpartijen langs de centrale toegangsweg en de groenzone tussen Haven VI en Haven VII, langs de A59 en de afwateringssloot die de begrenzing vormt van de meest westelijk gelegen bedrijfskavels. Hierdoor is bij hevige regenval afvoer van hemelwater gegarandeerd. In dit oppervlaktewater zal een peil worden gehandhaafd van 0,20 m -NAP. De centrale waterpartijen wateren af, via een sifon onder de ecologische verbindingszone, op de nieuwe poldersloot (vervanger van de Lage Leiding), waarin het huidige polderpeil wordt gehandhaafd, en tenslotte op het Zuiderafwateringskanaal. Op deze wijze vindt geen instroom naar de ecologische verbindingszone plaats. Het peil in de kreek in de ecologische verbindingszone fluctueert met het peil in het Zuiderkanaal tussen 0,30 m +NAP en 0,80 m +NAP. Doordat het peil in de nieuwe poldersloot gelijk blijft aan het huidige polderpeil, blijft de afwatering van de ten westen van het plangebied gelegen landbouwgronden gewaarborgd.

Verontreinigingen

Bij toepassing van het verbeterd gescheiden rioolstelsel bij beide alternatieven vindt ter plaatse van het bedrijventerrein derhalve geen directe beïnvloeding van de oppervlaktewaterkwaliteit door lozing van afvalwater plaats, behalve in geval van een overstort. Van een overstort is mogelijk sprake bij hevige regenval. Dan kan het geloosde water zijn verontreinigd met zware metalen, nutriënten, (fosfaat en stikstof) en organische microverontreinigingen. Deze verontreinigingen zijn afkomstig van verkeer (met name zware metalen) die deze stoffen op het wegdek hebben afgezet. Gezien het verdunningseffect bij dergelijke hevige regenbuien is sprake van zeer licht verontreinigd afstromend regenwater. Het (huishoudelijke) afvalwater zal bij hevige regenval nog steeds op de reguliere wijze naar de RWZI worden afgevoerd. Overige verontreinigingen van het oppervlaktewater worden niet verwacht.

6.4 Landschap

Algemeen

Het plangebied, de Buitenpolder van Besoyen, zal een belangrijke verandering in beeld ondergaan. Het open gebied wordt nu nog gekenmerkt door weidsheid (weiland/akkerland), begrensd door de dijken van het Zuiderkanaal in het noorden, het bestaande bedrijventerrein in het oosten en de verhoogd liggende A59 met wegbeplanting aan de zuidkant. Markante elementen zijn het agrarische bedrijf met hoog opgaande erfbeplanting en de hoogspanningsleidingen in het noorden. Dit weids gebied zal worden getransformeerd naar een bedrijventerrein dat een geheel gaat vormen met het bestaande bedrijventerrein Haven (VI) en een massa vormt ten opzichte van de open Polder de Oude Straat.

De effecten van het bedrijventerrein op het landschap kunnen grofweg in twee aspecten worden verdeeld:

- de visuele reikwijdte van het bedrijventerrein. Hierbij wordt de zichtbaarheid van het bedrijventerrein in het landschap geanalyseerd;
- de invloed van het bedrijventerrein op de leesbaarheid van het landschap. Hiermee wordt bedoeld in hoeverre de (historisch gegroeide) samenhang tussen de verschillende landschapselementen na aanleg van het bedrijventerrein nog inzichtelijk is.

Visuele reikwijdte

Voor de visuele reikwijdte van het bedrijventerrein op zijn omgeving en andersom is een aantal aspecten van belang. Dit zijn de hoogteligging van de polder ten opzichte van zijn omgeving, de bouwhoogten van de bedrijven, de dijken van het Zuiderkanaal en markante elementen in het omringende landschap.

Thans is het maaiveldniveau van het plangebied lager dan de dijken van het Zuiderkanaal en de verhoogd liggende A59. Vanuit de polder zijn deze begrenzend elementen dan ook duidelijk waarneembaar. Verder is de hoog opgaande beplanting rondom de boerderij aspectbepalend alsmede de hoogspanningsleidingen. De Sprangse Sloot en Lage Leiding zijn door de lage ligging alleen van nabij herkenbaar.

Na aanleg van het bedrijventerrein zal het zicht op de dijken langs het Zuiderkanaal en de snelweg (A59) nagenoeg verdwijnen. De hoogspanningsleidingen zullen wel zichtbaar blijven. De zone van de Sprangse Sloot zal als ecologische verbindingzone worden ingericht. Doel is het ontwikkelen van een volwaardige ecologische verbindingzone waarbij de hoog opgaande beplanting (moerasbos) het landschapsbeeld bepaalt.

Op de overgang van het bedrijventerrein naar de ecologische verbindingzone zal een aarden wal worden aangebracht met daarop essen en populieren. Op deze wijze ontstaat een duidelijke ruimtevormende groenzone. Vanuit het open gebied ten westen van Haven VII zal het bedrijventerrein zich manifesteren als een stedelijk landschap begrensd door een groene rand. Dit is niet afhankelijk van de uiteindelijk gekozen inrichting van de ecologische verbindingzone (Ontwikkelingsvisie-alternatief of de variant daarop).

De extra hoogte die wordt gecreëerd door de aarden wal, onttrekt de bebouwing, ook 's winters, voor een groot deel aan het oog. Deze wal ligt op circa 2,00 m +NAP en daarmee gemiddeld circa 0,80 m hoger dan de toekomstige afwerkhoogte van het bedrijventerrein en circa 1,00 m hoger dan het poldergebied.

De zuidzijde van Haven VII vormt vanaf de A59 door de kantoorachtige bedrijvigheid in een groene setting een stedelijk front. In het Ontwikkelingsvisie-alternatief wordt door het aanbrengen van boomclusters en een strak vormgegeven waterbassin een goede landschappelijke inpassing alsmede een hoogwaardige en representatieve entree verkregen.

In de variant voor de kavelindeling van Haven VII wordt een zeer hoogwaardige en representatieve entree verkregen door, naast de groene vormgeving uit het Ontwikkelingsvisie-alternatief, voor zone I het principe van compacte aaneengeschakelde bebouwing toe te passen. Middels een dergelijke bebouwing wordt een hoge stedenbouwkundige en architectonische kwaliteit verkregen en wordt een eenheid in bebouwing zonder eenvormigheid gewaarborgd.

Leesbaarheid

Van invloed op de leesbaarheid van het landschap is de mate van inpassing van het bedrijventerrein in het lokaal historisch gegroeide landschapspatroon.

Door het opvullen van de Buitenpolder van Besoijen tot aan de Sprangse Sloot ontstaat een duidelijke begrenzing van het bedrijventerrein die overeenkomt met de historisch gegroeide verkavelingsstructuur. Het vormgeven van de zone van de Sprangse Sloot als ecologische verbindingzone versterkt de begrenzendende werking en zorgt tevens voor een goede landschappelijke inpassing van Haven VII in het verdere open landschap.

Het uiterste noorden van het plangebied blijft van bebouwing gevrijwaard aangezien hier sprake is van een bebouwingsvrije zone (leidingenstrook en hoogspanningsleiding) over een totale breedte van 100 m. Ter plaatse van de hoogspanningsleiding is mogelijk wel sprake van opslag van bedrijven. Hierdoor is geen sprake van een massief karakter zoals op het resterende deel van Haven VII en blijven de dijken op zichzelf staande elementen en "los" van het plangebied. Hierdoor blijft het zo karakteristieke hoogteverschil zichtbaar. Binnen het bedrijventerrein zal niets meer herinneren aan de oorspronkelijke strokenverkaveling, doordat de bedrijfskavels blokvormig zijn en een geheel nieuw ontwateringssysteem en ontsluitingsstructuur wordt aangelegd.

Conclusie

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.

6.5 Natuur

Algemeen

Bij de beschrijving van de effecten op de vegetatie, fauna en ecologische relaties gaat het zowel om mogelijke beïnvloeding van bestaande waarden (aanlegfase, gebruiksfase) als om een mogelijke toename van de ecologische waarden in het plangebied (gebruiksfase). De belangrijkste effecten zijn:

- de fysieke aantasting en het verlies van bestaande ecologische waarden (ruimtebeslag);
- de verstoring van fauna door het gebruik van het bedrijventerrein (vooral voor het aspect geluid);
- een toename van de natuurwaarden door realisering van een ecologische verbindingszone en overig groen op het bedrijventerrein;
- de beïnvloeding van ecologische relaties.

Flora en vegetatie

Fysieke aantasting

In het plangebied zijn op dit moment weinig bijzondere floristische of vegetatiekundige waarden aanwezig. Actuele vegetatiekundige waarden bevinden zich slechts lokaal in sloten in het plangebied.

Bij het dempen van sloten en het amoveren van de agrarische bebouwing met bijbehorende erfbeplanting is sprake van aantasting van de bestaande vegetatie en flora. Aangezien de bestaande natuurwaarden gering zijn, worden de effecten als gering aangemerkt. Bovendien zijn zij niet onderscheidend voor de varianten.

Toename ecologische waarden

De bij de realisering van Haven VII opgenomen inrichting van de ecologische verbindingszone verhoogt de natuurwaarden ter plaatse. Bij het Ontwikkelingsvisie-alternatief bestaat deze ecologische verbindingszone uit twee verschillende typen verbindingszones. Naast een smalle kreek (natte verbindingszone) wordt een droge verbindingszone ontwikkeld met bloemrijke graslanden, ruigtes met lokaal struweel en een reeks poelen. Door het feit dat de kreek bestaat uit afzonderlijke ecotopen (rietmoeras, zachthoutooibos) die in vergelijking met de variant relatief smal zijn, mag verwacht worden dat kritische soorten (bruine kiekendief, baardmannetje, grote karakiet, snor, bever, wielewaal) wellicht niet of in minder hoge dichtheden zullen voorkomen. De variant op de groenstructuur biedt betere voorwaarden voor dergelijke kritische soorten.

In de Ontwikkelingsvisie-alternatief zijn er in vergelijking tot de variant voor de groenstructuur meer mogelijkheden voor de ontwikkeling van droge, bloemrijke graslanden en ruigtes, afgewisseld met poelen en de vestiging van meer verschillende soorten dagvlinders, amfibieën en libellen. De droge verbindingszone kan voor bijvoorbeeld een ringslang een aanvullend fourageergebied en zomerbiotoop vormen. Deze soort geeft de voorkeur aan zonnige biotopen zoals gevarieerde graslanden met natte laagtes en struweel.

Tot slot is er in het Ontwikkelingsvisie-alternatief een bijzondere vegetatie (kranswieren, fonteinkruiden) te verwachten in de geïsoleerd van het voedselrijke water gelegen poelen. Deze poelen worden namelijk alleen gevoed door grondwater van een goede waterkwaliteit en schoon regenwater.

Aangezien de zone rond de Sprangse Sloot tot een ecologische verbindingszone van formaat (circa 80 meter breed) wordt ontwikkeld, in samenhang met de totstandkoming van Haven VII, is er sprake van een duidelijke toename van de ecologische verbindingfunctie in het plangebied.

Bij de variant is sprake van het accent op natte en dynamische natuur, terwijl bij het Ontwikkelingsvisie-alternatief dit type natuur minder ruimte en mogelijkheden krijgt. Aanvullend wordt in het Ontwikkelingsvisie-alternatief een ruime, droge ecologische verbindingszone met bijzondere stapstenen (poelen) ontwikkeld.

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).

Fauna

Ruimtebeslag

In het plangebied zijn op dit moment nauwelijks of geen bijzondere faunistische waarden aanwezig. Bij geen van de varianten is derhalve sprake van verlies van bijzondere waarden.

Verstoring

De realisering en het gebruik als bedrijventerrein zal mogelijk leiden tot rustverstoring van de in de Capelsche Uiterwaard aanwezige fauna. Deze uiterwaard, gelegen ten noorden van het plangebied, is zowel onderdeel van de Ecologische Hoofdstructuur als de Groene Hoofdstructuur. Het gebied heeft een belangrijke functie als zomer- en winterbiotop voor weidevogels, steltlopers, zwanen en eendachtigen. Bedrijfsactiviteiten in het noordelijk deel van Haven VII kunnen zorgen voor verstoring van deze fauna. Aangenomen wordt dat verstoring van fauna kan optreden binnen de 50 dB(A)-contour, één en ander op basis van de door de provincie geformuleerde beleidslijn. Derhalve is voor de ligging van de zonegrens (50 dB(A)-contour) een tweetal situaties nader uitgewerkt.

In het Ontwikkelingsvisie-alternatief is de zonegrens ten noorden van het plangebied over de zomerdijk van de Bergsche Maas gelegd. Dit om de mogelijkheid tot vestiging van een aantal "Grote lawaaimakers" open te houden. De Capelsche Uiterwaard, een natuurkerngebied voor moerasvogels, weidevogels en zwanen, valt in dit geval binnen de zonegrens, waardoor de kans op verstoring van de aanwezige avifauna groot is.

In de variant op het Ontwikkelingsvisie-alternatief worden "Grote lawaaimakers" in het noordelijk deel van het plangebied in principe geweerd. De zonegrens ligt in deze variant op de grens van het natuurkerngebied, zodat er geen sprake is van een toename van de rustverstoring van de in de uiterwaard aanwezige avifauna.

Bij de ligging van de zonegrens op de zomerdijk van de Bergsche Maas (het Ontwikkelingsvisie-alternatief) dient voor het "ruimtebeslag" op de Capelsche Uiterwaard en de daarmee gepaard gaande verstoring van fauna compensatie plaats te vinden. Er is op dit moment nog weinig ervaring opgedaan met geluidsbelasting afkomstig van bedrijventerreinen in relatie tot natuurcompensatie. Er bestaat nog geen jurisprudentie (mondelinge mededeling medewerker provincie Noord-Brabant). Een vergelijkbaar geval doet zich op dit moment voor in de gemeente Helmond.

De provincie Noord-Brabant heeft in dit geval voor de volgende beleidslijn gekozen:

- de geluidsbelasting van een bedrijventerrein wordt vergeleken met die afkomstig van een (snel)weg. Met wegen is de nodige ervaring opgedaan door praktijkgericht onderzoek (effectstudies) en er wordt reeds gewerkt met natuurcompensatie rond wegen;
- de verstoringzone van een weg en daarmee dus ook van een bedrijventerrein valt samen met de 50 dB(A)-contour;
- van de verstoringzone dient 35% van het betreffende oppervlak te worden gecompenseerd.

Dat betekent voor het deel van de Capelsche Uiterwaarden dat binnen de zonegrens (50dB(A)-contour) valt (totaal 18,9 hectare) een verplichte natuurcompensatie van circa 6,6 hectare.

Ecologische relaties

Door de inrichting van de zone van de Sprangse Sloot als ecologische verbindingszone worden niet alleen de natuurwaarden ter plaatse verhoogd. De ecologische verbindingsfunctie van de Sprangse Sloot tussen enerzijds de uiterwaarden langs de Bergse Maas en anderzijds de natuurgebieden van de Staatsbosbeheer (Labbegat) wordt aanzienlijk versterkt. Bij het Ontwikkelingsalternatief fungeert de ecologische verbindingsfunctie zowel voor de soorten behorende bij 'droge' als bij de 'natte' natuur. Bij de variant ligt het accent meer op de soorten van natte ecotopen.

6.6 Cultuurhistorie en archeologie

Cultuurhistorie

Uit de beschrijving van de cultuurhistorische kenmerken van het plangebied blijkt dat binnen het toekomstig bedrijventerrein Haven VII sprake is van een tweetal relictten, te weten de Oude Straat en het dijkje langs de westzijde van de Sprangse Sloot. De voorgestelde ontsluitingsstructuur van Haven VII houdt geen rekening met het bestaande wegenpatroon, zodat de Oude Straat met de realisering van Haven VII verdwijnt. Dit geldt ook voor het dijkje ten westen van de Sprangse Sloot, dat met de inrichting van de Sprangse Sloot als brede getijdekreek zal verdwijnen. Dit dijkje is echter nauwelijks meer als zodanig herkenbaar, zodat de amovering ervan niet als een bijzonder negatief effect wordt beschouwd.

In het plangebied zijn geen beschermde rijks- en gemeentelijke monumenten of bebouwing met cultuurhistorische waarde aanwezig.

Met het amoveren van de genoemde twee cultuurhistorische relictten is sprake van een negatief effect op de cultuurhistorische waarden in het plangebied. Dit effect is echter niet onderscheidend voor de onderscheiden uitvoeringsvarianten.

Archeologie

Bij de Rijksdienst voor Oudheidkundig Bodemonderzoek (ROB) zijn tot op heden geen archeologische vindplaatsen in het plangebied en de directe omgeving bekend [49]. De verwachting is dan ook dat de aanleg van het bedrijventerrein niet leidt tot aantasting van nu nog onbekende archeologische vindplaatsen.

6.7 Grondgebruik

Infrastructuur

Auto

De huidige infrastructuur in het plangebied zal volledig verdwijnen, aangezien een gehele nieuwe ontsluiting zal worden gerealiseerd.

De hoofdontsluiting van Haven VII komt tussen Haven VI en Haven VII te liggen en sluit direct aan op de N261. Deze hoofdweg heeft een parallelstructuur met aparte fietsvoorziening en wordt gekoppeld aan de waterberging van het gebied. De parallelstructuur koppelt de "dwarsverbindingen" (ontsluitingen bedrijfskavels) met de hoofdstructuur. Naast deze hoofdweg wordt een onderscheid gemaakt in secundaire en tertiaire wegen. De gekozen groenstructuur voor de verschillende typen wegen garandeert een duidelijke en heldere ontsluiting van het bedrijventerrein.

Voor een goede externe ontsluiting van Haven VII zal de bestaande aansluiting op de A59 (afrit 37) en de N261 worden aangepast. De noordelijke en zuidelijke aftakking van de A59 worden voorzien van een enkelstrooksrotonde, ook wel "turbo-rotonde" genoemd. Met de aanleg van de noordelijke turbo-rotonde wordt bovendien de bestaande N261 richting Haven VII verlengd. De doorstroming van het verkeer op de N261 zal worden verbeterd door ter plaatse van de aansluiting op de Professor Kamerlingh Onnesweg de N261 als een autoweg met een ongelijkvloerse kruising uit te voeren. Met de aanpassing van afrit 37 en de N261 wordt, naast een verbetering van de doorstroming van het verkeer, ook een verbetering in de verkeersveiligheid verkregen.

Aan de hand van de beschikbare verkeersgegevens zijn de effecten op de doorstroming van het verkeer op de aanwezige infrastructuur als gevolg van de realisering van (de 1^e fase van) bedrijventerrein Haven VII bepaald.

De ontwikkeling van bedrijventerrein Haven VII zal naar schatting een verkeersproductie (inclusief 10% vrachtverkeer) van 2.340 ritten in de avondspits leveren (vergelijk: bestaand terrein levert 5.730 ritten in de avondspits). Deze toename in verkeersintensiteit leidt voor de interne en externe infrastructuur niet tot capaciteitsproblemen op de onderzochte wegvakken. Er zal sprake zijn van een beperkte toename in het door het wegverkeer geproduceerde geluid. Deze geringe toename is echter verwaarloosbaar in vergelijking tot de voorkomende verkeersintensiteiten op de A59 en de daarbij behorende geluidproductie.

Openbaar vervoer

Om het bedrijventerrein te ontsluiten met het openbaar vervoer zal de daarvoor meest geschikte buslijn over het bedrijventerrein moeten worden geleid en dienen op de meest logische plaatsen (twee) bushaltes te worden gerealiseerd. De mogelijkheden hiertoe zullen door de coöperatie van eigenaren en in het kader van vervoersmanagement nader worden onderzocht. Ook zal de gemeente Waalwijk, ondanks het mislukken van eerdere pogingen, zich blijven inspannen om het bedrijventerrein in de bestaande lijnvoering van de BBA op te nemen.

Fiets

Langs de hoofdontsluiting wordt een tweerichtingenfietspad, gelegen tussen het westelijke waterbassin en de hoofdweg, voorgesteld. Hierdoor wordt een vrijliggend fietspad verkregen, zodat sprake is van een goede en veilige bereikbaarheid met de fiets.

Vanuit utilitair oogpunt wordt in een doorkoppeling naar bestaande fietspaden en wegenstructuren voorzien. Van recreatief medegebruik zal nauwelijks sprake zijn.

Parkeren

In het Ontwikkelingsvisie-alternatief voorziet elk bedrijf in zijn eigen parkeergelegenheid. Nadeel hiervan is dat gezamenlijk gebruik van parkeerplaatsen zo goed als onmogelijk wordt. 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. Daarnaast zal elk bedrijf een beperkt aantal parkeerplaatsen inrichten voor bezoekers. Hierdoor zijn minder parkeerplaatsen nodig op de bedrijfskavel zelf, zodat sprake is van een behoorlijke ruimtebesparing (6.306 m²). Hierdoor kunnen 3 extra bedrijfskavels worden uitgegeven ten opzichte van de situatie bij het Ontwikkelingsvisie-alternatief. Bovendien is de kans op parkeren op de openbare weg en daarmee gepaard gaande hinder en verkeersonveiligheid nihil.

Zowel in het Ontwikkelingsvisie-alternatief als de variant daarop wordt standaard uitgegaan van een parkeerplaats voor vrachtauto's ter grootte van 1 hectare.

Landbouw

Met de realisatie van bedrijventerrein Haven VII zal het bestaande agrarische gebruik worden beëindigd. In totaal wordt circa 110 hectare aan het huidig 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.

Recreatie

Bij de ontwikkeling van de ecologische verbindingszone wordt tevens voorzien in de aanleg van een natuurpad. Hierdoor wordt de recreatieve waarde van het plangebied enigszins vergroot. In de toekomst biedt dit pad wellicht de mogelijkheid om de verbindende schakel te vormen tussen de uiterwaarden in het noorden en het nog te realiseren Landgoed Driessen in het zuiden.

Leidingen

In het uiterste noorden van het plangebied bevindt zich een tweetal reserve-ringen van elk 50 m breed voor een leidingenstrook (meest noordelijk) en een hoogspanningsleiding. Binnen deze twee zones dient ten aanzien van het bouwen als het uitvoeren van andere werken en/of werkzaamheden advies te worden ingewonnen bij de leidingbeheerder(s). Vergunningen mogen slechts worden verleend, indien de belangen van de leidingen niet worden geschaad en/of geen gevaar ontstaat voor derden.

Ten noorden van de A59 loopt schuin over het plangebied een straalpadverbinding met een hoogteaanduiding van 80 m +NAP. Dit pad zal niet worden beïnvloed door de op te richten bedrijfsgebouwen.

6.8 Woon- en leefmilieu

Geluid

Het geluid in de aanlegfase zal in belangrijke mate worden bepaald door bouw- en aanlegwerkzaamheden. De daarvoor in te zetten machines zullen moeten voldoen aan de daarvoor geldende typekeuringswaarden en aan de op basis van de Ciculaire Bouwlawaaai gestelde eisen. Aangezien zich in het plangebied en de directe omgeving geen woonbebouwing bevindt, die mogelijk hinder kan ondervinden van de genoemde activiteiten, worden de effecten hiervan als gering beschouwd.

De realisering en ingebruikname van het bedrijventerrein heeft geen effecten op de woonbebouwing in de omgeving van het bedrijventerrein. In het gebied dat bij de aanleg en gebruik van Haven VII binnen de nieuwe zonegrens komt te liggen is immers geen woonbebouwing aanwezig (zie bijlage VIII).

Lucht

De effecten voor de luchtkwaliteit worden tijdens de aanlegfase bepaald door emissies van bouwverkeer. Het gaat daarbij om emissies van NO_x, SO₂, CO CO₂ en benzeen. De intensiteit van het bouwverkeer is echter dermate gering in verhouding tot de intensiteit van het overige wegverkeer in de omgeving van het plangebied (met name op de A59), dat effecten op de luchtkwaliteit tijdens de aanlegfase verwaarloosbaar zijn.

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

Voor het aspect externe veiligheid zijn geen expliciete toetsingscriteria op bestemmingsplanniveau beschouwd. Dit aspect komt explicieter aan de orde bij de vergunningenaanvragen voor individuele bedrijven. Voor bedrijven die een significant risico kunnen veroorzaken is het opstellen van een externe veiligheidsrapportage (EVR) in het kader van de vergunningaanvraag Wet milieubeheer verplicht.

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. Verder wordt in het bestemmingsplan rekening gehouden met de hinderafstanden voor externe veiligheid zoals die in de VNG-indeling [57] zijn aangegeven.

7 Vergelijking varianten, Voorkeursalternatief en MMA

7.1 Algemeen

In dit hoofdstuk vindt een vergelijking plaats tussen het Ontwikkelingsvisie-alternatief en de varianten voor de verschillende inrichtingsbouwstenen voor de inrichting van het bedrijventerrein Haven VII. Hierbij wordt gebruik gemaakt van de effectbeschrijvingen uit het vorige hoofdstuk. Een vergelijking van dit alternatief en varianten vindt plaats in paragraaf 7.2. Op basis van deze vergelijking is door de gemeente de uiteindelijke voorkeur bepaald. Deze voorkeursvarianten vormen tezamen met de vaststaande planonderdelen het Voorkeursalternatief, dat in paragraaf 7.3 wordt beschreven. Vervolgens is door een optimalisering van het Voorkeursalternatief het meest milieuvriendelijke alternatief (MMA) bepaald (§ 7.4).

7.2 Vergelijking van inrichtingsvarianten

7.2.1 Wijze van vergelijking en beoordeling

In deze paragraaf worden de belangrijkste effecten van het Ontwikkelingsvisie-alternatief en de inrichtingsvarianten tegen elkaar afgezet en gewogen. Bij de vergelijking van een inrichtingsvariant met het Ontwikkelingsvisie-alternatief zijn beoordelingscriteria gebruikt, die een goed onderscheidend vermogen hebben in de optredende effecten. Effecten die zowel bij het Ontwikkelingsvisie-alternatief als bij de betreffende inrichtingsvariant in gelijke mate optreden, worden bij deze beoordeling buiten beschouwing gelaten.

7.2.2 Zonering Haven VII

De interne zonering van het bedrijventerrein kan, zoals aangegeven in § 5.5.3, op een tweetal wijzen worden ingevuld. Het gaat daarbij om het al dan niet openhouden van de mogelijkheid tot vestiging van zogenaamde "Grote lawaaimakers". Het Ontwikkelingsvisie-alternatief staat de vestiging van dergelijke bedrijven in zone 4 en 5 van het bedrijventerrein wel toe, de variant voor de interne zonering biedt voor dergelijke bedrijven slechts beperkte vestigingsmogelijkheden.

De effecten van deze twee manieren van invulling van de interne zonering zijn in hoofdstuk 6 aan de orde gekomen. In tabel 7.1 zijn de belangrijkste effecten samengevat weergegeven.

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

Uit tabel 7.1 komt naar voren dat bij het *Ontwikkelingsvisie-alternatief* (mogelijkheid tot vestiging van "Grote lawaaimakers") de maximaal mogelijke economische ontwikkelingsvrijheid wordt gewaarborgd. Dit alternatief kent immers een zo gering mogelijke beperking van de vestiging van "Grote lawaaimakers" binnen zone 4 en 5. Daartoe is een zo ruim mogelijke begrenzing van de 50 dB(A)-contour aangehouden. Een belangrijk nadeel daarbij is het feit dat de Capelsche Uiterwaard, een natuurkerngebied voor moerasvogels, weidevogels en zwanen, binnen de zone van de 50 dB(A)-contour valt. Hierdoor is bij vestiging van "Grote lawaaimakers" de kans op verstoring van de aanwezige avifauna zeer groot. Tevens zal door een ligging van een natuurkerngebied binnen de zone van de 50 dB(A)-contour, compensatie ter grootte van 6,6 ha moeten plaatsvinden. De daaruit voortvloeiende aanwijzing van een natuurkerngebied elders in de gemeente Waalwijk leidt tot een verhoging van de realiseringskosten (aankoop gronden) en mogelijk verlies aan landbouwgronden.

Bij de variant voor interne zonering is met een ligging van de 50dB(A)-contour direct ten zuiden van de Capelsche Uiterwaard geen sprake van verstoring van de bestaande natuurwaarden. Nadeel van deze variant is dat de mogelijkheid tot vestiging van "Grote lawaaimakers" zeer beperkt is, zodat niet echt sprake is van de maximaal mogelijke economische ontwikkelingsvrijheid. Echter, door de vestigingsmogelijkheden voor de overige typen bedrijvigheid is nog altijd sprake van een grote economische ontwikkelingsvrijheid.

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.

7.2.3 Kavelindeling Haven VII

De kavelindeling binnen de verschillende zones zoals onderscheiden voor bedrijventerrein Haven VII kan, naast de meer reguliere indeling in het Ontwikkelingsvisie-alternatief, zo efficiënt (intensief) mogelijk worden ingericht. Varianten voor een efficiënter ruimtegebruik van de kavel en de openbare ruimte zijn in § 5.5.4 beschreven. Voor elke onderscheiden zone is de meest passende intensiveringsmogelijkheid toegepast: voor zone 1 is het principe van compacte aaneengeschaalde bebouwing uitgewerkt, voor zone 2 is dit bundeling van parkeergelegenheid en tenslotte is voor de zones 3, 4 en 5 een intensivering van het ruimtegebruik op de totale ruimtebehoefte toegepast.

Deze verschillende mogelijkheden voor een zo efficiënt mogelijk ruimtegebruik worden opgevat als één variant.

De effecten van het Ontwikkelingsvisie-alternatief en de variant waarbij van een zo efficiënt mogelijk ruimtegebruik wordt uitgegaan, zijn aan de orde gekomen in hoofdstuk 6. In tabel 7.2 zijn de belangrijkste onderscheidende effecten samengevat weergegeven.

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 bedrijven-terrein	in zone 1 afhankelijk van bedrijven, geen uniformiteit	in zone 1 is eenheid zonder eenvormigheid gewaarborgd, bundeling van parkeer gelegenheid in zone 2 leidt tot kwalitatief beter eindbeeld
Noodzaak tot mentaliteitsverandering	nee	ja

Uit de vergelijking in tabel 7.2 komt de variant voor de kavelindeling, intensivering van het ruimtegebruik, als meest gunstig naar voren. Doordat meer bedrijven op hetzelfde bedrijventerrein oppervlakte kunnen worden gehuisvest (8 extra uitgeefbare bedrijfskavels), is een grotere doorlooptijd in uitgiftes mogelijk. Daarnaast kan door toepassing van het principe van compacte aaneengeschakelde bebouwing (bedrijfsverzamelgebouwen) in zone 1 (de representatieve zone) een hoge stedenbouwkundige en architectonische kwaliteit worden verkregen. Hierdoor is de eenheid in de representatieve zone en daarmee een fraai landschappelijk eindbeeld gewaarborgd, zonder dat sprake is van eenvormigheid. Een verdere verfraaiing van het uiterlijk van het bedrijventerrein wordt verkregen door de bundeling van parkeerplaatsen in een parkeergarage. Als nadeel van deze variant is de noodzaak tot mentaliteitsverandering bij de te vestigen bedrijven, aangezien zowel het principe van aaneengeschakelde bebouwing, de bundeling van parkeergelegenheid en een intensivering van het ruimtegebruik op de totale ruimtebehoefte van een bedrijf sterk afwijken van de gebruikelijke gang van zaken.

Het Ontwikkelingsvisie-alternatief komt, ten opzichte van de variant voor de kavelindeling, duidelijk als minder gunstig naar voren. Er is geen sprake van extra uitgeefbare kavels en de daaraan gekoppelde verlenging van de doorlooptijd in uitgiftes. Verder is een fraai landschappelijk eindbeeld niet gewaarborgd, aangezien elk bedrijf vrij is in het vormgeven van de huisvesting en worden aanzienlijke oppervlakten voor parkeergelegenheid gereserveerd. Voordeel bij dit alternatief is dat de noodzaak tot mentaliteitsverandering bij de te vestigen bedrijven niet aan de orde is. Echter, gezien de ontwikkeling van duurzame bedrijventerreinen elders zal een dergelijke mentaliteitsverandering redelijk goed tot stand kunnen worden gebracht en er kan dan ook niet van een groot voordeel worden gesproken.

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.

7.2.4 Watersysteem Haven VII

Voor het watersysteem op Haven VII wordt bij het Ontwikkelingsvisie-alternatief uitgegaan van toepassing van een verbeterd gescheiden rioolstelsel. Daarnaast is een optimaliseringsvariant voor het watersysteem uitgewerkt, die, naast een verbeterd gescheiden rioolstelsel, uitgaat van hergebruik van regenwater door buffering van regenwater op daken of in speciale buffers (zie § 5.5.8).

De effecten van het Ontwikkelingsalternatief en de optimaliseringsvariant zijn in hoofdstuk 6 aan de orde gekomen. Deze twee uitvoeringen van het watersysteem verschillen in het feit dat bij de optimaliseringsvariant op een meer duurzame wijze met het beschikbare water wordt omgegaan. Zoals aangegeven is in dit stadium geen goede inschatting te geven van het realiteitsgehalte van de optimaliseringsvariant, omdat geen inzicht bestaat in welke bedrijven zich op Haven VII zullen vestigen.

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.

7.2.5 Groenstructuur Haven VII

De groenstructuur van het bedrijventerrein Haven VII is opgebouwd uit een drietal elementen, te weten de ecologische verbindingszone ter plaatse van de Sprangse Sloot, de groenzone van lagere orde tussen Haven VI en VII en het overig groen (openbaar groen en groen op bedrijfskavels). Voor de inrichting van deze groenstructuur is naast het Ontwikkelingsvisie-alternatief een variant ontwikkeld (zie § 5.5.9). De variant betreft een brede getijdekreek en een specifiek natuurtechnisch beheer van het openbaar groen en het groen op de bedrijfskavels.

De effecten van het Ontwikkelingsvisie-alternatief en de variant voor de groenstructuur zijn beschreven in hoofdstuk 6. In tabel 7.3 zijn de belangrijkste onderscheidende effecten nog eens samengevat weergegeven.

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 (inrichting/ beheer)	"standaard" kosten voor inrichting; enige beheerskosten	hoge inrichtingskosten door sanering; geen beheerskosten
Noodzaak tot mentaliteitsverandering	nee	ja

Vergelijking van deze twee uitvoeringen voor de groenstructuur van Haven VII leert dat de variant voor de groenstructuur beter scoort vanuit milieukundig oogpunt. Door sanering van de middenberm en de waterbodem van de Sprangse Sloot wordt de multifunctionaliteit van de bodem herstelt, waardoor een optimale uitgangssituatie voor natuurontwikkeling en een maximale ontwerp vrijheid wordt verkregen. Ook scoort de variant beter voor het onderdeel "natte natuur" dan het Ontwikkelingsvisie-alternatief. Bij het Ontwikkelingsvisie-alternatief wordt echter naast een natte verbindingzone een droge verbindingzone ontwikkeld, zodat dit alternatief weer beter scoort voor het onderdeel "droge" natuur.

In de variant wordt een verdere versterking van het groene imago van het bedrijventerrein bewerkstelligd door voor het overig groen uit te gaan van een specifiek natuurtechnisch beheer. Nadeel van deze variant is dat bij uitvoer van een dergelijk beheer wel een verandering van de bestaande mentaliteit nodig is. Dit type beheer vraagt namelijk om een andere organisatie van de uitvoer van het beheer, waardoor bedrijven niet geheel vrij zijn in de aan te brengen kavelbeplanting. Ook kan de ontwikkeling van bloemrijke graslanden in plaats van reguliere grasgazonnen bij de bedrijven weerstand oproepen. Dit hangt in sterke mate af van de wijze van beheer.

Een ander nadeel van de variant op de groenstructuur is de verhoging van de uitvoeringskosten door sanering van de middenberm tussen de Sprangse Sloot en Lage Leiding en de waterbodem van de Sprangse Sloot.

Bij het Ontwikkelingsvisie-alternatief zal het beheer duurder uitvallen dan bij de variant. In de droge zone is maaibeheer gewenst (doel: glanshaverhooilanden) of extensief begrazingsbeheer noodzakelijk (kamgrasweiden). Gelet op de kosten is een begrazingsbeheer een goed alternatief voor het duurder maaibeheer. Bij begrazing wordt, in tegenstelling tot het maaibeheer, op een relatief goedkope wijze een grazige, half-open vegetatie ontwikkeld. Bij beide typen van beheer is het incidenteel schonen van de poelen noodzakelijk.

Bij de variant is in principe geen beheer noodzakelijk gelet op het feit dat de dynamiek van de rivier (erosie, sedimentatie en overstroming) zorgen voor de benodigde milieuvariatatie en het behoud of ontstaan van diverse successiestadia en vegetatietypen.

Op grond van bovenstaande 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.

7.2.6 Beheer Haven VII

Voor het beheer van de openbare ruimte en het beheer in meer algemene zin zijn twee mogelijkheden aangegeven.

In het Ontwikkelingsvisie-alternatief is de gemeente Waalwijk belast met het onderhoud en beheer van de openbare buitenruimte. Aanvullend hierop wil de gemeente echter voorwaarden scheppen die de kwaliteit van het beheer en het functioneren van het bedrijventerrein als geheel kunnen bevorderen.

Concreet betekent dit dat de gemeente verplichte deelname van te vestigen bedrijven aan een coöperatie zal koppelen aan de gronduitgifte. In het reglement van de coöperatie worden (inspannings-)verplichtingen opgenomen voor alle op het bedrijventerrein gevestigde bedrijven met betrekking tot het beheer van het bedrijventerrein (parkeerbeleid, beheer buitenruimte bedrijfskavels, vervoersmanagement, beveiliging etc.). Hierdoor wordt de organisatiegraad verhoogd en worden voorwaarden geschapen voor een verdere uitbouw van het beheer naar bedrijventerreinmanagement.

De gemeente zal lid zijn van de coöperatie. Hierdoor wordt het door de gemeente ingezette beleid met betrekking tot bedrijventerreinen, waarvan het opzetten van overlegplatforms per bedrijventerrein met de gevestigde bedrijven onderdeel uitmaakt, verder versterkt.

Het in de variant voorgestelde beheer gaat nadrukkelijk een stap verder. Deze variant is in de visie van de initiatiefnemer gekoppeld aan varianten voor inrichtingsbouwstenen, met name de intensivering van het ruimtegebruik (bedrijfsverzamelgebouwen, collectieve parkeervoorzieningen) en natuurtechnisch beheer van de onbebouwde delen van de bedrijfskavels. In verband met de exploitatie van deze voorzieningen wordt een vorm van bedrijventerreinmanagement noodzakelijk. Het bedrijventerreinmanagement wordt bovendien door gemeente en bedrijven gefaciliteerd om ook op andere terreinen operationele samenwerking tussen bedrijven op te zetten (bijvoorbeeld uitwisseling van energie en water tussen bedrijven, gezamenlijke inkoop van goederen en diensten, collectief afvalmanagement).

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.

7.3 Voorkeursalternatief

In het Voorkeursalternatief is de inrichting van bedrijventerrein Haven VII opgenomen, die na beoordeling en afweging in het MER uiteindelijk de voorkeur hebben gekregen van de gemeente. Onderstaand zijn de belangrijkste onderdelen van het Voorkeursalternatief samengevat weergegeven.

Voorkeursalternatief inrichting Haven VII

In het Voorkeursalternatief zijn de volgende inrichtingsbouwstenen opgenomen:

- *Ruimtegebruik*

Het ruimtegebruik op Haven VII is conform het Ontwikkelingsvisie-alternatief. Varianten zijn hiervoor ook niet ontwikkeld. In onderstaande tabel is het ruimtegebruik nog eens weergegeven.

Ruimtegebruik Haven VII

Functie	Ruimtebehoefte
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

- *Interne zonering*

Voor de interne zonering wordt uitgegaan van de variant op het Ontwikkelingsvisie-alternatief. Bij deze variant worden "Grote lawaaismakers" in principe geweerd. Dientengevolge ligt de 50 dB(A)-contour op de dijk ten noorden van het Zuiderkanaal en treedt geen aantasting van de Capelsche Uiterwaard (natuurkerngebied) op, waardoor compensatie niet aan de orde is. In onderstaande tabel is de verdeling van het aantal hectares voor deze interne zonering nog eens weergegeven.

Zonering Haven VII

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 "Grote lawaaismakers" worden in principe geweerd	25 ha

- *Kavelindeling*

Voor de 5 onderscheiden zones binnen Haven VII wordt uitgegaan van een reguliere kavelindeling voor de vijf zones conform het Ontwikkelingsvisie-alternatief, zodat in eerste instantie geen sprake is van ruimte-intensivering. Wel zal de gemeente zich inspannen om tot een ruimte-intensivering te komen. Daartoe wordt in het bestemmingsplan een wijzigingsbevoegdheid opgenomen om de bestemmingsplanvoorschriften aan te passen, zodat alsnog intensivering van het ruimtegebruik mogelijk wordt.

- *Fasering en flexibiliteit*

- In verband met het openhouden van de mogelijkheid van vestiging van een enkele "Grote lawaaimaker", zal de ontwikkeling van zone 4 mogelijk achterlopen bij de zones 1, 2, 3 en 5. Voor deze zones wordt een gelijktijdige ontwikkeling vanaf de Keurweg in westelijke richting voorgestaan.
- De ecologische verbindingzone zal zo snel mogelijk na aanvang van de inrichting van het bedrijventerrein worden aangelegd.

- *Externe ontsluiting*

Voor een goede *externe ontsluiting* wordt voor de noordelijke en zuidelijke aftakking van de A59 (afrit 37) voorzien in een enkelstrooksrotonde. Daarnaast wordt de bestaande N261 in de richting van Haven VII verlengd.

- *Interne ontsluiting*

Voor de *interne ontsluiting* zijn drie typen wegen onderscheiden. De hiërarchie in de ontsluitingsstructuur wordt mede tot uiting gebracht in de aan te brengen wegbeplanting, te weten:

- Hoofdweg met aparte fietsvoorziening (één tweerichtingen-fietspad) en laanbeplanting, die direct aansluit op de N261;
- Secundaire wegen met aan weerszijden esbeplanting;
- Tertiaire wegen zijn voorzien van eenzijdige esbeplanting.

- *Watersysteem*

Voor het watersysteem wordt uitgegaan van een verbeterd gescheiden rioolstelsel, waarbij zowel het (huishoudelijk) afvalwater als het regenwater afkomstig van wegen en oppervlakteverhardingen via een gescheiden rioolstelsel worden afgevoerd. Het regenwater afkomstig van daken wordt via droge greppels langs de wegen direct afgevoerd naar de centrale waterpartijen (bergingsbassins) langs de centrale toegangsweg en de A59. Daarnaast zal de gemeente zich inspannen om in het stadium van vergunningverlening in voorkomende gevallen de mogelijkheden voor hergebruik van regenwater te bevorderen.

- *Groenstructuur*

Voor de groenstructuur op Haven VII wordt uitgegaan van het Ontwikkelingsvisie-alternatief. Dit betekent de realisering van een ecologische verbindingzone ten westen van het bedrijventerrein, waarbij niet tot sanering van de aanwezige (water)bodemverontreiniging zal worden overgegaan, de aanleg van een groenzone tussen Haven VI en VII en een regulier beheer van het openbaar groen en het groen op de bedrijfskavel.

Voor een behoorlijk onderhoud van de het groen op de bedrijfskavel worden daartoe in het reglement van de op te richten coöperatie verplichtingen voor het bedrijf opgenomen.

- *Beheer bedrijventerrein*

Het toekomstig beheer van Haven VII is conform het Ontwikkelingsvisie-alternatief. Dit betekent dat de gemeente Waalwijk is belast met het onderhoud en beheer van de openbare buitenruimte. Aanvullend hierop zijn door de gemeente de volgende maatregelen opgenomen:

- De gemeente zal de gronduitgifte koppelen aan een verplichte deelname van te vestigen bedrijven aan een coöperatie, waarvan de gemeente tevens lid is.
In het reglement van de coöperatie worden (inspannings-)verplichtingen opgenomen voor alle op het bedrijventerrein gevestigde bedrijven met betrekking tot het beheer van het bedrijventerrein (parkeerbeleid, beheer buitenruimte bedrijfskavels, vervoersmanagement, beveiliging etc).
- Bij de gronduitgifte zal het te vestigen bedrijf worden getoetst op het aantal arbeidsplaatsen.

- *Overige inspanningen gemeente*

Naast de hierboven genoemde onderdelen van het Voorkeursalternatief zal gemeente zich inspannen voor:

- het loslaten van het maximale bebouwingspercentage op kavels, waardoor een aantoonbare intensivering van het ruimtegebruik tot stand komt;
- collectief afvalmanagement middels inzet van de coöperatie;
- geen realisatie van een nieuw brandstofverkooppunt.
- de gemeente zal faciliteren in de verplaatsing van niet-kadegebonden bedrijven op Haven naar Haven VII, waardoor op Haven ruimte ontstaat voor nieuwe vestiging van kadegebonden bedrijvigheid.

Toetsing Voorkeursalternatief aan doelstellingen

Op basis van het hierboven beschreven Voorkeursalternatief denkt de gemeente te hebben voldaan aan de aan haarzelf opgelegde hoofd- en neven-doelstellingen, zoals verwoord in paragraaf 2.6. Het betreft:

- De totstandkoming van een gezonde bedrijventerrein, waar verschillende bedrijvigheden worden gesitueerd om in de behoefte aan nieuw bedrijventerrein voor de nabije toekomst te voorzien (hoofddoelstelling).
- Vergroting van de ecologische waarde van het plangebied met de ontwikkeling van de zone van de Sprangse Sloot als ecologische verbindingzone. Hierdoor zullen, naast de economische potenties, ook de ecologische potenties optimaal worden benut (nevendoelelstelling 1).
- 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 (nevendoelelstelling 2).
- Het zoveel mogelijk ontzien van kwetsbare gebieden in de (directe) omgeving van het plangebied (nevendoelelstelling 3).
- Zo concreet mogelijk invulling geven aan een duurzame ontwikkeling en kwalitatief hoogwaardige inrichting van bedrijventerrein Haven VII (nevendoelelstelling 4).
- 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 (nevendoelelstelling 5).
- Vergroting van het aantal arbeidsplaatsen per hectare door in het uitgiftebeleid streng te toetsen op directe werkgelegenheid, spin-off en technologische innovatie (nevendoelelstelling 6).

In onderstaande tabel is nog eens aangegeven op welke wijze het Voorkeursalternatief invulling geeft aan deze doelstellingen.

Koppeling Voorkeursalternatief aan doelstellingen

Doelstellingen	hoofd	neven 1	neven 2	neven 3	neven 4	neven 5	neven 6
<i>Bouwstenen</i>							
Ruimtegebruik	x						
Interne zonering				x			
Kavelindeling					x		
Interne ontsluiting					x		
Watersysteem					x		
Groenstructuur		x					
Beheer		x				x	x

Toetsing Voorkeursalternatief aan concept duurzaam bedrijventerrein

In paragraaf 5.3 is het concept voor een vernieuwend duurzaam bedrijventerrein [51] beschreven. In het navolgende worden de elementen en maatregelen die onderdeel uitmaken van het Voorkeursalternatief gerangschikt naar de vier bouwstenen van het concept voor een vernieuwend duurzaam bedrijventerrein. Het betreft de bouwstenen netwerken, duurzame ruimtelijke inrichting, logistieke concepten en parkmanagement. Daarnaast wordt aangegeven via welk instrumentarium (bestemmingsplan, gronduitgifte of vergunningstraject) 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 schept 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 verbindingszone 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 vertaald 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 hoofdontsluiting 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.

7.4 Meest milieuvriendelijke alternatief

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 [24] 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. Tevens is aangegeven hoe het MMA zich verhoudt tot het Voorkeursalternatief en welke toegevoegde waarde (optimalisering) het MMA voor het milieu heeft.

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 verbindingszone 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.

- *Fasering*

Gelijk aan het Voorkeursalternatief wordt uitgegaan van de ontwikkeling van Haven VII vanaf de Keurweg in westelijke richting. De zones worden, met uitzondering van zone 4, gelijktijdig ontwikkeld, zodat ruimte bestaat om bij een stagnerende vraag minder grond in ontwikkeling te nemen. De ontwikkeling van zone 4 loopt iets achter in verband met het openhouden van de mogelijkheid voor de vestiging van een enkele "Grote lawaaimaker" in deze zone.

- *Vestiging van "Grote lawaaimakers"*

Op voorwaarde dat er geen beïnvloeding van de Capelsche Uiterwaard, een natuurkerngebied, optreedt, is de vestiging van een enkele "Grote lawaaimaker" ook in het MMA toegestaan.

- *Inrichting ecologische verbindingszone*

In het MMA wordt, in tegenstelling tot het Voorkeursalternatief, overgegaan tot sanering van de verontreinigde waterbodem van de Sprangse Sloot en de verontreinigde middenberm. Deze nieuwe situatie biedt optimale mogelijkheden voor de beoogde natuurontwikkeling, aangezien er volledige ontwerp- en inrichtingsvrijheid wordt verkregen. De inrichting kan zijn volgens de variant voor de groene structuur, een brede getijdreek, maar kan ook afwijken als daarvoor vanuit ecologisch oogpunt reden voor is.

- *Stedenbouwkundige en bouwkundige flexibiliteit*

In het Voorkeursalternatief is de vormgeving van de te vestigen bedrijven volledig vrij. In het MMA is voor zone 1 voorzien in de ontwikkeling van compacte aaneengeschaalde bebouwing, zodat de te vestigen bedrijven gebonden zijn aan de daarin opgenomen architectuur. Voordeel hiervan is dat een hogere mate van flexibiliteit in de bedrijfsbebouwing wordt bereikt. Op het moment dat een bedrijf het terrein verlaat, kan de gebruikte bedrijfsruimte in de compacte aaneengeschaalde bebouwing zonder al te veel aanpassingen door een ander bedrijf in gebruik worden genomen.

Vervoers- en logistiek management, openbaar vervoer en langzaam verkeer

- *Vervoers- en logistiek management*

Voor het MMA wordt, in afwijking van het Voorkeursalternatief, ingezet op bedrijventerreinmanagement. Dit betekent voor het logistieke aspect 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.

- *Openbaar vervoer en langzaam verkeer*

Voor deze twee aspecten kan geen optimalisering van het Voorkeursalternatief voor het MMA worden verkregen. Voor de hoofdontsluiting wordt voorzien in een vrijliggend tweerichtingen-fietspad, dat aansluit op de bestaande langzaam verkeeroutes. Ook in het MMA wordt niet voorzien in de de opname van Haven (en daarmee Haven VII) in de bestaande lijnvoering van het openbaar vervoer. Wel zal de gemeente Waalwijk zich hiervoor blijven inspannen.

Zuinig ruimtegebruik

In het MMA wordt efficiënt ruimtegebruik nog meer bevorderd dan in het Voorkeursalternatief reeds het geval is. Voor de intensivering van het ruimtegebruik worden voor de onderscheiden zones verschillende maatregelen toegepast.

Voor zone 1 wordt uitgegaan van toepassing van het principe van aaneengeschaalde bebouwing. De compacte bebouwing en de gezamenlijkheid van voorzieningen (baliefunctie, vergaderfaciliteiten, etc.) leiden tot een efficiënt ruimtegebruik. Verder kunnen parkeervoorzieningen onder het gebouw worden aangelegd.

In zone 2 is voorzien in bundeling van parkeergelegenheid. Door meerlaags bouwen (tweedeksparkeergarage) en een kleiner totaal aantal parkeerplaatsen, er kan immers flexibeler met het aantal parkeerplaatsen worden omgesprongen, is sprake van ruimtebesparing.

Een intensivering van het ruimtegebruik in de zones 3, 4 en 5 wordt bewerkstelligd door stimulering van een intensivering van het ruimtegebruik op kavelniveau.

Landschappelijke inpassing, vormgeving van bebouwing en openbare ruimte

- *Landschappelijke inpassing en vormgeving openbare ruimte*

In het MMA wordt, gelijk aan het Voorkeursalternatief, een goede landschappelijke inpassing verkregen door de ontwikkeling van een ecologische verbindingszone 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.

- *Vormgeving van bebouwing*

Meer dan in het Voorkeursalternatief wordt in het MMA aandacht besteed aan de vormgeving van bebouwing. In zone 1 wordt door toepassing van het principe van aaneengeschaalde bebouwing een hoge stedenbouwkundige en architectonische kwaliteit gewaarborgd. Hierdoor is sprake van eenheid in het plan zonder eenvormigheid.

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, te weten:

- toepassing van zoneringsprincipe voor Haven VII, zodat binnen één zone dezelfde typen bedrijven zich zullen vestigen. Dit biedt mogelijkheden voor een optimale afstemming van bedrijven onderling en het ontstaan van economische netwerken, zoals stofkringlopen;
- voldoende brede wegbermen, zodat naast de "reguliere" kabels en leidingen ruimte is voor aanvullende infrastructuur als een "grijs water" net (hergebruik water) en leidingen ten behoeve van warmtetransport;
- toetsing van de bouwvergunningen aan de algemene voorschriften en inzichten omtrent duurzaam bouwen.

Hierin is voor het MMA geen verdere optimalisering van het Voorkeursalternatief mogelijk. Wel biedt de toepassing van bedrijventerreinmanagement als beheersvorm hiervoor betere uitgangspunten dan een meer regulier beheer zoals in het Voorkeursalternatief is opgenomen.

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 Sprangse 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 een vorm 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.