

g22-71

2e

# *MER bouwlocatie Almere-Poort*

*samenvatting*



**Gemeente Almere**

**Samenvatting MER  
Almere Poort**

## **INHOUDSOPGAVE**

|                                                     |           |
|-----------------------------------------------------|-----------|
| <b>1. INLEIDING</b>                                 | <b>1</b>  |
| <b>2. PROBLEEM EN DOELSTELLING</b>                  | <b>3</b>  |
| <b>3. HUIDIGE SITUATIE EN AUTONOME ONTWIKKELING</b> | <b>5</b>  |
| 3.1. Huidige situatie                               | 5         |
| 3.2. Autonome ontwikkeling                          | 6         |
| <b>4. ALTERNATIEVEN EN VARIANTEN</b>                | <b>8</b>  |
| 4.1. Inleiding                                      | 8         |
| 4.2. Drie inrichtingsalternatieven                  | 9         |
| 4.3. Uitwerking thema's alternatieven               | 15        |
| 4.4. Varianten                                      | 18        |
| 4.5. Overige alternatieven                          | 19        |
| <b>5. MILIEU-EFFECTEN</b>                           | <b>20</b> |
| 5.1. Bodem en water                                 | 20        |
| 5.2. Natuur en recreatie                            | 20        |
| 5.3. Landschap                                      | 21        |
| 5.4. Verkeer en vervoer                             | 22        |
| 5.5. Energie                                        | 23        |
| 5.6. Woon- en leefmilieu                            | 24        |
| <b>6. VERGELIJKING VAN DE ALTERNATIEVEN</b>         | <b>25</b> |
| 6.1. Vergelijking                                   | 25        |
| 6.2. Meest milieuvriendelijk alternatief            | 29        |
| 6.3. Voorkeursalternatief                           | 32        |
| 6.4. Vergelijking milieu-effecten MMA en VA         | 36        |
| <b>7. LEEMTES IN KENNIS EN EVALUATIE ACHTERAF</b>   | <b>39</b> |
| 7.1. Belangrijkste leemtes in kennis                | 39        |
| 7.2. Aanzet tot evaluatie achteraf                  | 40        |
| <br>laatste bladzijde                               | <br>40    |

## 1. INLEIDING

De gemeente Almere heeft gekozen voor de separate planontwikkeling van ROSA<sup>1</sup> 2015 projecten, waaronder *Poort*. Om ook in de post-Vinex-periode een voortvarende economische ontwikkeling en een mogelijk omvangrijke bouwproductie mogelijk te maken dient nu gestart te worden met de planontwikkeling ten behoeve van woningbouw- en bedrijfslocaties. Aangezien Almere Poort, als hoogwaardige woon-, werk- en recreatielocatie, reeds in de Vinex is aangewezen, lag het voor de hand hier in 2003 te starten.

Voor het plangebied Poort wordt een *Structuurplan* ontwikkeld. In het plan zijn meerdere m.e.r.-plichtige<sup>2</sup> activiteiten voorzien:

- de bouw van meer dan 4.000 woningen (maximaal 12.000);
- de aanleg van meer dan 100 ha bedrijfsterrein (maximaal 160 ha);
- de ontwikkeling van een multifunctioneel sport- en leisurecentrum met in potentie meer dan 500.000 bezoekers per jaar;
- een jachthaven met meer dan 500 ligplaatsen (circa 750).

Deze vier planelementen hebben alle een zodanige omvang dat ze individueel de m.e.r.-drempel overschrijden. Voor alle vier de activiteiten is het eerste ruimtelijke plan dat in de aanleg voorziet het zogenaamde m.e.r.-plichtige besluit. Het betreft in dit geval het gemeentelijk 'Structuurplan'. De gemeente Almere ziet de ontwikkeling van het woon-, werk- en recreatiegebied Poort, echter niet als een optelsom van de vier delen. De gemeente Almere staat een integrale ontwikkeling voor van de locatie Poort. Dit houdt in dat de vier planelementen in onderlinge samenhang worden gezien en als onlosmakelijk met elkaar en de locatie verbonden.

Ten behoeve van de besluitvorming in de gemeenteraad van Almere is een *MER* opgesteld, waarin de mogelijke milieu-effecten van de ontwikkeling van al deze elementen in onderlinge samenhang zijn onderzocht.

### ligging van het gebied

De naam van de locatie verraad reeds de ligging aan de 'poort' van Almere bij de Hollandse Brug en de bestaande stranden Muiderzand en Zilverstrand. Aan de noordzijde wordt de locatie begrensd door het cascobos Pampushout. Aan de oostzijde vormt de ringweg rond Almere (Hoge Ring) de grens met in het zuiden de A6 en het Kromslootpark, een aangelegd nat park met natuurwaarden. Parallel aan de rijksweg A6 loopt de 380 KV Hoogspanningsleiding en een nationale ondergrondse leidingzone. Binnen de locatie zijn vooral de spoorlijn Amsterdam-Lelystad, die het plangebied in tweeën deelt, het Muiderzandbos, op de overgang naar de IJmeerdijk-West, en de achterliggende stranden kenmerkend voor het karakter van het gebied.

Grote delen van het gebied zijn sinds de drooglegging in gebruik als akkerbouwgebied. Ten behoeve van de drooglegging zijn vaarten en drainage aangelegd. Een uitzondering vormt het Muiderzand dat vooral een recreatieve betekenis heeft op regionaal niveau (bossen, open plekken, parkeervoorzieningen, een camping, buitendijks strand en een jachthaven).

In 1996/1997 is een ecologische zone aangelegd langs de Hoge Ring en de A6. Deze zone verbindt elementen van de Ecologische Hoofd Structuur (Oostvaardersplassen, Lepelaarsplassen en Noorderplassen) met het Kromslootpark/Gooimeer.

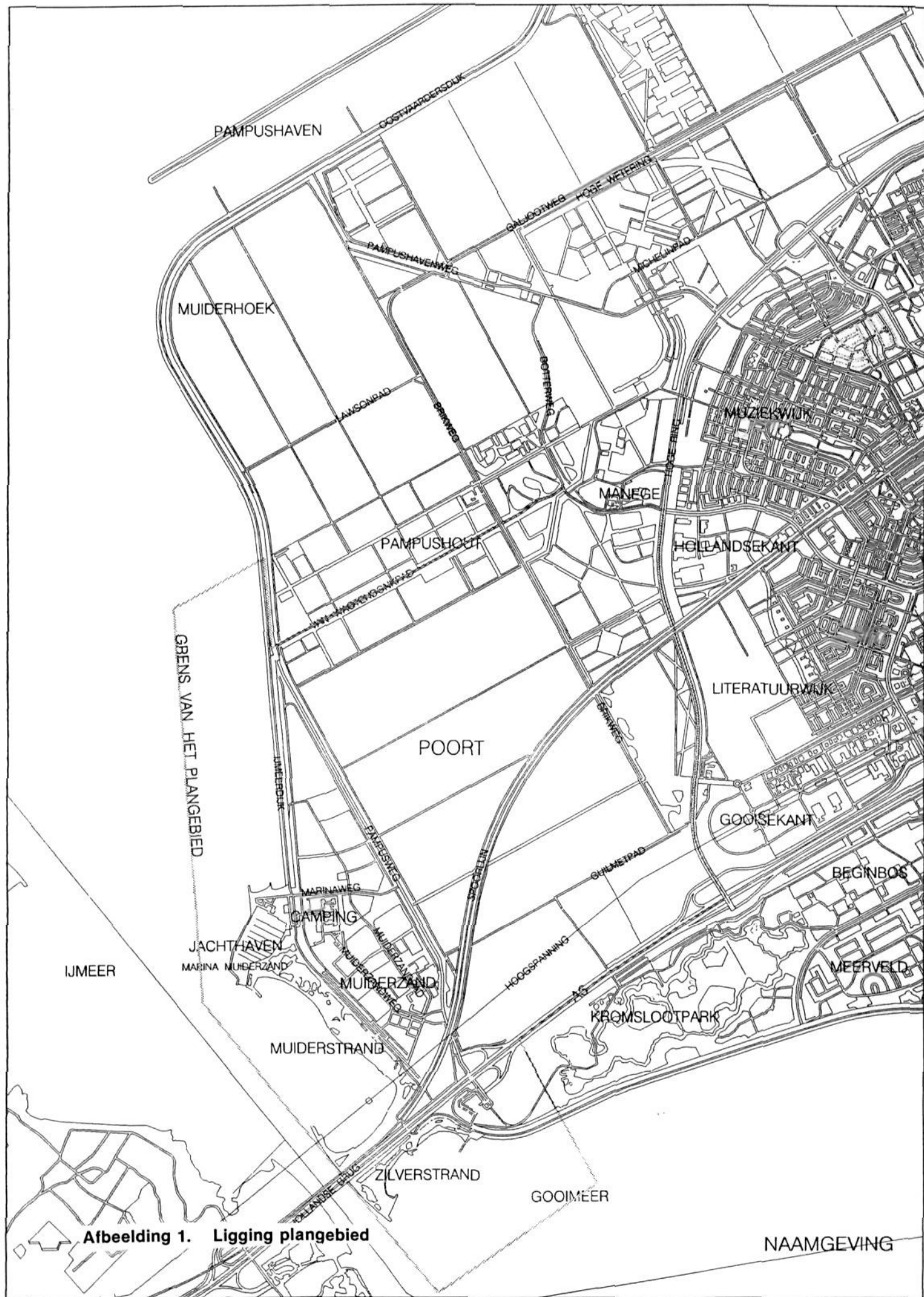
In afbeelding 1. is de ligging van het plangebied weergegeven.

---

1. Ruimtelijke Ontwikkelings Strategie Almere 2015.

2. De afkorting m.e.r. staat voor de milieu-effectrapportageprocedure en MER voor het milieu-effectrapport.





Afbeelding 1. Ligging plangebied

NAAMGEVING

## 2. PROBLEEM EN DOELSTELLING

### **behoefteraming**

De ontwikkeling van Almere naar een stad met 250.000 inwoners zoals verwoord in ROSA 2015 brengt verschillende behoeften met zich mee. Er dienen in de periode 2005-2015 circa 30.000 nieuwe woningen te worden gebouwd, wat neerkomt op 3.000 woningen per jaar. Voorts is circa 377 ha aan bedrijventerreinen nodig om de werkgelegenheid in dezelfde mate te kunnen ontwikkelen als de bevolkingsgroei. Gekoppeld aan de groei van het aantal inwoners is er behoefte aan uitbreiding van de sport- en recreatievoorzieningen, waaronder topsportvoorzieningen die bijdragen aan de versterking van de positie van Almere. Daarnaast is er, ook met het oog op landelijk toenemende recreatievaart, behoefte aan circa 3.500 nieuwe ligplaatsen in Almere, waarvan 800 in het jaar 2000 gerealiseerd dienen te zijn.

### **doel**

In het MER zijn naast programmatische doelen (wat moet er worden gerealiseerd), ook milieu (kwaliteit) en functionele doelen aangehouden (zie tekstkader).

### *programma*

De planontwikkeling van de locatie Poort als stedelijk gebied van Almere heeft tot doel om te voorzien in (een deel van de) behoeften die samenhangen met de voorgestane groei naar een stad met 250.000 inwoners. Almere Poort moet worden ontwikkeld tot een geïntegreerd en elkaar versterkend woon-, werk- en recreatiegebied, waarbij water een sterk identiteits- en structuurbepalend element kan zijn. Om deze ontwikkeling nadere invulling te geven zijn voor Poort de volgende programmatische doelstellingen opgenomen. Realisering van:

- 10.000 à 12.000 woningen;
- 160 ha bedrijfs/kantoorterrein gericht op de segmenten:
  - (20 ha) binnen/klein stedelijk;
  - (95 ha) logistiek en/of gemengd/hoogwaardig (C-milieu);
  - (35 ha) kantoren en/of hoogwaardig (B-milieu);
  - (10 ha) multifunctioneel (sport en leisure gerelateerd);
- een multifunctioneel sport- en leisurecentrum van 80 ha, dat mogelijk meer dan 500.000 bezoekers per jaar trekt;
- een jachthaven met circa 750 aanlegplaatsen, inclusief een (beperkte) strandvoorziening<sup>3</sup>.

### *milieu*

De gemeente Almere stelt zich bij de verdere stedelijke ontwikkeling tot doel dat deze natuur- en milieuvriendelijk (leefbaar) en duurzaam is. Almere streeft dan ook naar een duurzame stedelijke ontwikkeling die leidt tot een extensiever energiegebruik, integraal ketenbeheer en behoud en versterking van de kwaliteit van de woonomgeving. In de nota Duurzame Woonmilieu's worden stedelijk klimaat, energie, bouwmaterialen en afval als speerpunten genoemd. Deze nota vormt een verdere uitwerking van de doelstellingen met betrekking tot duurzaam bouwen uit het gemeentelijk Milieubeleidsplan. De doelstellingen zijn uitgewerkt voor de thema's bodem, water, energie, stedelijk klimaat, geluid/trillingen, bouwmaterialen en afval (zie MER hoofdrapport).

### *(andere) functies*

- benutten potenties IJmeer voor met name recreatie en compensatie van natuur;
- benutten potenties Pampus voor (afleiden) recreatie en natuur;
- behoud ecozone als natte en droge verbinding tussen Noorderplassen en Kromslootpark;
- benutten potenties Mulderzand voor landschap, recreatie en (waar mogelijk) natuur.

### **locatie**

De locatie-afweging voor wonen (en werken), tussen de locaties Poort, Hout en Pampus, is uitgebreid verwoord in ROSA 2015. In ROSA 2015 is gesteld dat het grootste deel van de woningproductie in Almere Poort en Almere Hout gerealiseerd moet worden. Beide locaties zijn aanbodgericht. Omdat de gemeente Almere streeft naar een zo groot mogelijke

---

3. De lokale behoefte voor Poort komt neer op circa 450-500 ligplaatsen, daarnaast is opvang nodig van de bovenlokale behoefte. Teneinde een rendabele start te kunnen maken moet een jachthaven tussen de 600 en 800 ligplaatsen bevatten en aanvullende voorzieningen.

differentiatie in woonmilieus en flexibiliteit is het wenselijk twee grootschalige bouwfronten te hebben, waarbij Hout inspeelt op de marktsegmenten die zich al bewezen hebben en Poort op woonmilieus die elders in de regio nog niet voorkomen.

Voor Poort is het daarom van belang de specifieke kenmerken van de locatie te benutten (bos, water, strand en rail). Vanwege de hinderzones langs de A6 en Hoge Ring, de nationale leidingstrook en de hoogspanningsleiding en om hinder door bedrijvigheid in de woongebieden te voorkomen, ligt een concentratie van wonen in het noordelijk deel van de locatie en rond het station c.q. de stations voor de hand. De specifieke begrenzing is echter afhankelijk van het werken en de wijze waarop het aspect water en groen wordt ingevuld.

De locatie Poort is reeds in het Rijks- en Provinciaal beleid voorzien (Vinex/Vinac en Streekplan/Omgevingsplan).

#### **Planelementen**

##### *wonen*

Het aantal woningen binnen de locatie Poort kan variëren tussen 10.000 en 12.000. De variatie is vooral het gevolg van keuzes in het ruimtegebruik (veel of weinig groen/water) en, daarmee samenhangend, de te realiseren gemiddelde dichtheid (veel of weinig compact bouwen). Eén en ander hangt samen met de te realiseren woonmilieus. In het algemeen is Poort, gezien de bijzondere ligging van de locatie, gericht op de meer hoogwaardige, specifieke woonmilieus (relatief veel stapeling: tussen de 20 en 30%).

Het wonen zal met name gericht zijn op plekken waar dat goed mogelijk is dus bijvoorbeeld waar relatief weinig ingrepen in bodem en water nodig zijn en waar de milieukwaliteit goed is (geen hinderzones, groen in de directe nabijheid). Daarmee komt met name het gebied ten noorden van de spoorlijn in beeld met een accent op het (noord)westelijk deel. In afweging met de andere functies en de uitwerking van de waterhuishouding kan er wat betreft de spreiding over de locatie veel variatie ontstaan en komen ook buitendijkse woonvormen in beeld om het programma in te vullen.

##### *werken*

Almere heeft een grote behoefte aan werkgelegenheid. Met de komst van nog meer inwoners neemt dit steeds meer toe. De locatie Poort biedt gezien haar ligging kansen voor de meeste bedrijfssegmenten waaraan in Almere behoefte ontstaat. Omdat de behoefte sterk wordt bepaald door onder meer de conjunctuur is thans niet met zekerheid aan te geven welk type bedrijven en in welke verhouding zich in Poort zullen vestigen. In het Structuurplan zal daarom de nodige flexibiliteit worden ingebouwd. Voor het MER betekent dit dat in ieder geval de uitersten onderzocht zullen worden. Omdat uitwisseling tussen de segmenten mogelijk moet blijven zullen de terreinen als één aaneengesloten gebied ontwikkeld worden. Dit sluit ook aan op de Almeerse praktijk. De reeds (geluid)belaste locatie tussen spoorlijn, A6 en Hoge Ring (welke aansluit op de overige bedrijventerreinen in Almere) is hiervoor uitermate geschikt. Dit niet in de laatste plaats door de mogelijkheden voor de ontsluiting (spoor en snelweg).

De omvang, precieze ligging en zonering zijn afhankelijk van de omvang van de bedrijfssegmenten, de ligging ten opzichte van de woningen en de ligging van het station.

##### *sport- en leisurecentrum (S&L-centrum)*

Het S&L-centrum, met name de intensieve functies<sup>4</sup>, is gekoppeld aan de aanwezigheid van een (snel)trein station. Omdat de aanwezigheid van één of twee stations in het plangebied onderwerp van studie in dit MER is, varieert ook de ligging van het S&L-centrum. De ligging van de functies onderling zal niet erg verschillen. De precieze ligging is mede afhankelijk van de werklocaties ten zuiden van de spoorlijn. Het S&L-centrum zal altijd moeten aansluiten op het hoogwaardige segment, waardoor ook functie-uitwisseling mogelijk wordt (multifunctioneel terrein).

##### *jachthaven*

In dit MER worden binnen het plangebied twee locaties voor de jachthaven beoordeeld, te weten in aansluiting op de bestaande (Muiderzand c.a.) en nieuwe (S&L-centrum) recreatieve ontwikkelingen en een meer rustige ('groene') locatie bij Pampushout. In het eerste geval gaat het om invulling van de minimale lokale behoefte aan ligplaatsen (500), in het tweede geval is de startexploitatie maatgevend en wordt ook een deel van de regionale behoefte ingevuld (circa 750 ligplaatsen). Daarom is ook in een (beperkte) strandvoorziening en beperkt buitendijks (recreatief)wonen voorzien.

Met name bij de nieuwe locatie speelt de landschappelijke inpassing een rol. Hierbij kan worden gedacht aan stranden en vooroevers/wetlands.

4. De functies, zoals het stadion c.a., zijn gezien de bezoekersintensiteit gekoppeld aan de ligging van een station om de mobiliteit te beperken. Deze functies vormen de 'pit' van het S&L-centrum. In de 'schil' liggen meer ruimte en bezoekers extensieve functies zoals een eventuele golf- en drafbaan.



### 3. HUIDIGE SITUATIE EN AUTONOME ONTWIKKELING

#### 3.1. Huidige situatie

De bodem in het plangebied is in het algemeen, met uitzondering van het Muiderzand, zettingsgevoelig en slecht doorlatend. Dit betekent dat bij het bouwrijp maken bijzondere aandacht moet worden besteed aan het voorkomen van toekomstige zettingsschade en de ontwatering.

De oppervlaktewaterkwaliteit wordt voornamelijk bepaald door de kwaliteit van het grondwater (kwel). Gezien de slechte kwaliteit van het grondwater (hoge gehalten chloride, ijzer en ammonium) zijn maatregelen noodzakelijk om een oppervlaktewaterkwaliteit te realiseren die aanvaardbaar is voor stedelijke functies (doorzicht verbeteren, bruine aanblik voorkomen en ecologische functie vergroten). Door het peil op te zetten kan de kwel worden terug gedrongen en neemt het aandeel regenwater toe. Om de kwel terug te dringen behoeft het peil niet overal in gelijke mate verhoogd te worden, maar lopen de waterpeilen af als de afstand tot de dijk groter wordt. Ondanks de peilverhoging zal het oppervlakte water in stroken ten oosten van de Pampusweg en ten noorden van de A6 hoge ijzer en nutriëntengehalten houden. Om de drooglegging te garanderen moet er dan wel worden opgehoogd. In de huidige situatie is de drooglegging (combinatie stijghoogten en maaiveldligging) in het midden en oosten van de locatie het slechtst (nat).

De waterkwaliteit en de zettingsgevoeligheid bepalen waar in het gebied beter wel en beter niet gebouwd kan worden. In onderstaand tekstkader wordt hierop nader ingegaan.

#### **Water als sturend element!**

In het plangebied is het grondwater, op een zeer klein deel in het zuidwesten na, van slechte kwaliteit. De invloed van het grondwater op het oppervlaktewater leidt onder andere tot hoge concentraties chloride, ijzer en ammonium. Dit leidt tot een gering doorzicht, een bruine aanblik en een lage ecologische waarde. De hoeveelheid grondwater die toestroomt naar het oppervlaktewater wordt bepaald door de overdruk die het grondwater heeft ten opzichte van het oppervlaktewater (af te leiden uit stijghoogte patroon). Dit betekent dat de kwaliteit van het stedelijk water in belangrijke mate kan worden gestuurd door het in te stellen peil. Gezien de kwaliteit van het grondwater betekent dit voor het plangebied dat de peilen moeten worden opgezet. Om vervolgens voldoende drooglegging te houden om te bouwen moet er worden opgehoogd.

Met het oog op het bovenstaande bepalen de ligging en hoogte van de isohypsen (stijghoogte patroon) in combinatie met de kwaliteit van het grondwater en de drooglegging in belangrijke mate de structuur van de inrichting van het gebied. Dit alles vanuit de doelstelling dat de kwaliteit van het oppervlaktewater in het toekomstig gebied goed moet zijn.

Het uiterste westen (Muiderzand) en zuidwesten zijn vanwege de bodemopbouw en de dijkskwel zowel geschikt voor intensieve bebouwing als voor de aanleg van water en natte natuur.

In en nabij het plangebied komt een aantal gebieden voor met belangrijke natuurwaarden. Voor de ontwikkeling van de bouwlocatie zijn de volgende gebieden van belang:

- *het Gooi- en IJmeer*: kerngebieden van de ecologische hoofdstructuur (watervogels);
- *Pampushout en Muiderzandbos*: relatief jong bos waarvan deels alleen tijdelijke beplanting: 'wijkers' (relatief geringe natuurwaarden);
- *de ecologische verbindingzone*: de recent aangelegde zone heeft tot doel de regionale samenhang voor water/moerasmilieus tussen Oostvaardersplassen/Lepelaarsplassen en Kromslootpark te versterken; tevens heeft de zone een betekenis voor het versterken van de lokale samenhang tussen Pampushout en Kromslootpark. Deze tweeledige ecologische samenhang dient in stand te blijven;
- *het Muiderzand, Zilverstrand en omgeving*: De oeverzone van IJ- en Gooimeer vervult een belangrijke functie in als trekroute voor vele vogels (rust- en pleisterplaats) en er zijn belangrijke vegetatiekundige waarden (orchideeën).

Vrijwel al deze gebieden met natuurwaarden vervullen tevens een recreatieve functie:

- het Gooi- en IJmeer voor waterrecreatie op (boven)regionaal schaalniveau;



- de Pampushout en het Muiderzandbos voor dagrecreanten uit Almere en in samenhang met strandbezoek op het Muiderzand;
- het Muiderzand en Zilverstrand voor strandrecreatie uit Almere en het Gooi.

In het gebied is het landschap, zoals het nu aanwezig is, te beschouwen als een tijdelijk landschap. Het gebied is ontwikkeld en ingericht om verstedelijkt te worden. Toch zijn een aantal kwaliteiten van het landschap van belang voor de transformatie van tot een "definitief" stedelijk landschap. Het betreft:

- de kwaliteiten van de omringende landschappen, met name het Gooi- en IJmeer;
- de herkenbaarheid van maat en schaal van het cultuurlandschap van de moderne droogmakerij.

In de randzone naar het Gooi- en IJmeer is vooral open karakter gezien vanaf het water met de strakke, horizontale en groene vormgeving van de oever- en dijkzone van belang. Daarbij moet onderscheid worden gemaakt tussen het recreatief ingerichte gedeelte (Muiderzand) waar diverse verstoringen in dit karakter optreden (snelweg, spoorlijn, hoogspanningsleiding), en het nog open en onaangetaste gedeelte van het IJmeer ten noordwesten van de bestaande jachthaven.

Binnendijks vormt vooral de Pampushout een zodanig structurerend element in het gebied dat het ook na realisering van het voornemen een belangrijke bijdrage kan leveren aan een herkenbare structuur van het stedelijk landschap. Daarnaast is een aantal structurele kenmerken van betekenis voor de toekomstige verstedelijking (IJmeerdijk, spoor, verkaveling en dergelijke).

De locatie Poort wordt gekenmerkt door de ligging aan het IJmeer. Het IJmeer, tezamen met het Gooimeer, Lepelaarsplassen en Oostvaardersplassen behorend tot de ecologische hoofdstructuur (EHS). De kunstmatige stranden Zilverstrand en Muiderzand hebben door hun grote omvang en hun ligging aan het grote randmeer een natuurlijke aanblik. Het Muiderzand wordt begrensd door de Jachthaven Marina Muiderzand en het daaraan gekoppelde catamaranstrand en de binnendijkse camping (Muiderzandbos). Ook het parkbos (Muiderzandbos) wordt druk bezocht door recreanten en wacht net als het Pampushout op nadere invulling.

De spoorlijn deelt het (overige) open agrarisch gebied in twee delen, te weten 'zuid' tussen spoorlijn, A6 en Hoge Ring en 'noord' tussen spoorlijn en voornoemde bosgebieden.

Duidelijk zichtbaar is ook de hoogspanningsleiding die, parallel aan de A6, loopt door het gebied. De infrastructuur is van belang voor de ontsluiting van de locatie, maar is ook van belang voor eventuele hinder.

### 3.2. Autonome ontwikkeling

In dit MER is vooral de autonome ontwikkeling tot 2015 in de omgeving van belang (omgevingsscenario's). Dit omdat voor het plangebied 'verstedelijking' de daadwerkelijke autonome ontwikkeling is. Alle beleid sinds de drooglegging in de jaren '60, gaat uit van een verstedelijking van dit Almeerse gebied (zie ook kader blz. 7).

Ten aanzien van drie belangrijke (autonome) ontwikkelingen is de besluitvorming nog niet afgerond. Met deze ontwikkelingen, waarvoor (ten dele) afzonderlijke m.e.r.-procedures worden doorlopen, moet echter wel rekening worden gehouden. Enerzijds omdat ze vrijwel zeker zullen plaatsvinden, anderzijds omdat ze van invloed zijn op de kwaliteit van de leefomgeving in Poort. Het gaat om:

- aanleg van Almere Hout (m.e.r.-procedure is gestart);  
*De gelijktijdige ontwikkeling van Hout met Poort heeft de voorkeur wegens het leveren van voldoende draagvlak om adequaat railvervoer te kunnen realiseren, naast voordelen als milieudifferentiatie en flexibiliteit in de planontwikkeling (18.500 à 20.000 woningen en 300 à 500 ha bedrijventerrein);*
- realisatie van spoorverdubbeling;  
*Er zal een spoorverdubbeling plaatsvinden. Daarnaast is de aanleg van de Hanzelijn (Almere-Lelystad-Zwolle) en mogelijke de aanleg van de Zuiderzeelijn (Almere-Lelystad-*

*Heerenveen) van belang. Door deze ontwikkelingen zal de frequentie tot 12 à 14 treinen per uur per richting toenemen;*

- infrastructurele aanpassingen A6 als onderdeel van de CRAAG-studie (Tracé/m.e.r.-procedure in gang);  
*Verkeerskundige aanpassingen in de corridors tussen de regio's Amsterdam, Almere en 't Gooi (CRAAG), waaronder de A6. Op dit moment wordt verwacht dat de A6 aan de zuidzijde (Kromslootpark) zal worden verbreed.*

Er zijn ten aanzien van de omgeving verder de volgende ontwikkelingen te verwachten:

- ten noorden van het plangebied is beperkte bebouwing op de locatie Pampus voorzien in de vorm van 'settlements'. Dit zijn compacte stedelijke wooneenheden met circa 1.000 woningen per settlement;
- vestiging van een strandhotel (hotel-congrescentrum) aan het Zilverstrand;
- het recreatieve gebruik van Muiderzand en Zilverstrand (die door de gemeente zijn overgenomen van Staatsbosbeheer) zal toenemen, wat leidt tot meer behoefte aan (verblijfs)accommodaties, die een plaats zoeken in het Muiderzandbos;
- de camping Muiderzand breidt uit van 10 naar 20 ha, waardoor de ecologisch interessant overgang van in de bodem van zand naar klei voor natuur(ontwikkeling) verloren gaat;
- er komen drie woontorens (70 woningen) ten noorden van de Marina Muiderzand;
- uit behoefte-ramingen is gebleken dat het aantal hectaren strand in Almere op de lange termijn uitgebreid moet worden met 10 à 15 ha;
- de watersport neemt toe; dit leidt ertoe dat langs de dijk gezocht zal worden naar plekken voor nieuwe jachthavens;
- de wens het agrarisch gebied te gebruiken voor stedelijke uitbreiding blijft (de stille reservering), waardoor in het agrarisch domein geen ingrijpende veranderingen zullen optreden.

#### **Almere: anders dan elders**

Anders dan in de rest van Nederland is het plangebied drooggelegd met het oog op een toekomstige stedelijke en recreatieve ontwikkeling. In dit licht is de autonome ontwikkeling van het gebied dan ook verstedelijking. Alle plannen voor het gebied gaan hier van uit. Zelfs de bestemmingsplannen uit het begin van de jaren '80 voorzien reeds in verstedelijking en recreatie, inclusief een jachthaven bij de Pampushout. Het (interim) landschap ligt als het ware te wachten op verstedelijking en kent daarom een aantal bijzondere kenmerken.

#### *pioniers, wijkers en blijvers*

Almere kwam aan het begin van de jaren zeventig van de grond. De bodem van de voormalige Zuiderzee was begroeid met riet, klein hoefblad en akkerdistels, pioniers dus. De bossen en het "stedelijk" groen werd voorzien van meer dan zestig procent pioniersbomen en -struiken, vooral populieren en wilgen. Deze voortrekkers werden zo mogelijk loodrecht op de overheersende zuidwestelijke windrichting geplant, om als levende windschermen snel luwte in en om de stad te scheppen.

Omdat natuurlijke successie zich over eeuwen uitstrekt werd er afgeweken van het "recept" van de natuur. De bewoners van Almere kunnen daar niet op wachten. Daarom werd gekozen voor een combinatie van veel pioniers als 'wijkers' en in de nabijheid daarvan stukjes met 'blijvers'. De 'blijver' kon profiteren van de luwte van de pioniers en daarmee heelhuids de kwetsbare jeugdfase doorkomen. Zodra deze blijvers dan stevig genoeg zouden zijn om op eigen benen te staan en bovendien hoog genoeg om luwte te scheppen, zou de overmaat aan pioniers kunnen verdwijnen, naar schatting tien tot twintig jaar na aanplant. Zo kreeg Almere een groene kraag die merendeels uit pioniers bestaat en voor een geringer deel uit blijvende houtsoorten.

#### *kleur verschieten: cascobossen en groene reserveringsgebieden*

In afwachting van de ontwikkeling van hun eigen identiteit liggen in Almere 'groene reserveringsgebieden'. Groen heeft tijd nodig om te groeien. Omdat de gemeente Almeerse bewoners al zo snel mogelijk het gevoel wil geven dat ze in een gevestigd gebied wonen met hoge bomen en oude bossen, zijn bossen/groenstroken nogal eens aangeplant ver voordat de bewoners arriveren. In bossen als de Pampushout en het Muiderzandbos zijn bijvoorbeeld ruimte gepland om onverwachte ontwikkelingen op te vangen en bossen die er nu nog eenzaam bij staan, kunnen in de toekomst dichtbij buurten en woonwijken komen te liggen. Zodra de tijd er rijp voor is kan uit zo'n groen reserveringsgebied een parkgebied verrijzen binnen het raamwerk van geselecteerde oudere bomen (blijvers) uit het voormalige bos. Gereserveerde ruimten kunnen natuurlijk ook plaats maken voor bebouwing, welke dan oprijst binnen de context van een volgroeid bos.

Op deze manier kan een stuk pioniersbos veranderen van eentonig groen naar steenrood of parkmozaïk-pastel, het zogenaamde 'kleurverschieten'. Dit kleurverschieten is een belangrijk hulpmiddel bij de planning en ontwikkeling van Almere.

## 4. ALTERNATIEVEN EN VARIANTEN

### 4.1. Inleiding

In dit hoofdstuk worden de alternatieve mogelijkheden voor de (integrale) inrichting van de locatie Poort op het niveau van het Structuurplan beschreven binnen de bandbreedtes van de voorgenomen activiteit zoals in hoofdstuk 2 beschreven. Daarnaast zijn de richtlijnen voor de *m.e.r. Poort*, zoals door het bevoegd gezag vastgesteld, een **belangrijk uitgangspunt**. Binnen deze uitgangspunten en randvoorwaarden is er nog een breed scala aan mogelijkheden. Om hierin te kiezen is getracht te zoeken naar de grenzen van de geschetste bandbreedtes. Er zijn zoals in de Startnotitie reeds aangekondigd alternatieven uitgewerkt op drie ambitieniveaus, ieder met een eigen set aan leidende (ontwerp) principes. In tabel 2. zijn de principes voor deze alternatieven kort aangegeven.

**Tabel 2. Leidende (ontwerp) principes alternatieven**

| thema                               | standaard                                                                                          | progressief                                                                                                 | ambitieuw                                                                                                                                                       |
|-------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| leidend principe                    | gebruikswaarde locatie voor wonen, werken recreëren voorop                                         | leefbaarheid: gedifferentieerde belevingswaarde, optimaal woon- en leefmilieu (mensgericht)                 | duurzaamheid: minimaliseren (alle) milieu-effecten, natuurge-richt (toekomstwaarde)                                                                             |
| bodem en water                      | beproefde cultuurtechnische concepten                                                              | schoon water in woongebied                                                                                  | water met optimale natuur- en gebruikswaarde                                                                                                                    |
| groen en landschap                  | stedelijk/parkachtig concept                                                                       | verweving woongebied-natuur (op hoger schaalniveau) door spreiding groen over locatie (beleving)            | duurzame, robuuste groenstructuren, optimale natuurwaarden in/om plangebied (mengen laag schaalniveau) en optimale inpassing in landschappelijke hoofdstructuur |
| verkeer en vervoer                  | goede bereikbaarheid alle vervoerswijzen, met accent top OV/LV, één station                        | bereikbaarheid fiets en OV verder verbeteren t.o.v. auto, twee stations                                     | minimaliseren automobiliteit, met name binnen Almere en beperken mobiliteit (mengen functies), twee stations                                                    |
| energievoorziening                  | zon in beeld                                                                                       | combineren van technieken                                                                                   | maatwerk en optimaliseren duurzame energie, flexibiliteit                                                                                                       |
| woon- en leefmilieu                 | standaard concept met benutting speelruimte regelgeving                                            | optimaal woon- en leefmilieu op basis van beproefde concepten                                               | goed woon- en leefmilieu, met toepassing vernieuwende maatregelen (gebiedsgericht)                                                                              |
| wonen, werken en recreatie (natuur) | gem. dichtheid (m.u.v. station/park), arbeidsextensieve werkfuncties, recreatie aan randen en park | lagere dichtheden, arbeidsintensievere werkfuncties en recreatie in de woonomgeving (lokaal zoneren natuur) | wonen in hoge en lage dichtheden (stations resp. water), arbeidsintensieve werkfuncties en zoneren recreatie/natuur op bovenlokaal niveau                       |

De drie alternatieven zijn op zich geen volledig afgewogen alternatieve structuurplannen, want ontwikkeld vanuit vooral de milieu-thematiek. De alternatieven bezitten wel een zekere mate van consistentie in de zin dat ze niet intern strijdig zijn, maar wel op onderdelen c.q. plekken een bepaalde spanning kunnen laten zien. In het oplossen van die spanning ligt nadrukkelijk de uiteindelijke ontwerp-opgave. Voor het structuurplan moet dan ook niet worden gekozen tussen de alternatieven, maar moeten de alternatieven worden beschouwd als bouwpakketten waarbinnen naar believen gekozen mag worden. De drie alternatieven in het MER laten de voor- en nadelen voor het milieu zien, alsmede de belangrijkste ontwerp-opgaven.

Naast de drie alternatieven wordt in het MER ook het nul-alternatief beschreven, dat in het licht van de doelstelling geen reëel alternatief is. Voorts wordt actief gezocht naar het 'meest milieuvriendelijk alternatief' (MMA), dat bij de vergelijking kan dienen als referentiekader voor het uiteindelijk in het Structuurplan op te nemen alternatief; het 'voorkeursalternatief' (VA).

Op basis van de gemaakte keuzes in de alternatieven treden er verschillen op ten aanzien van het programma en het ruimtegebruik. In tabel 3. is één en ander in de vorm van een aantal kentallen weergegeven.

De tabel bevat een getalsmatige omschrijving van de programmatische elementen van de drie inrichtingsalternatieven. De verschillen in het programma zijn deels toe te schrijven aan bewuste keuzes (bijvoorbeeld ten aanzien van werken), maar deels ook indirect het gevolg van keuzes ten aanzien van de uitwerking van de milieuthema's (bijvoorbeeld aantal woningen).

**Tabel 3. Programma alternatieven**

| functie                               | standaard | progressief | ambitieuw |
|---------------------------------------|-----------|-------------|-----------|
| <b>wonen</b>                          |           |             |           |
| woningen (aantallen)                  | 10.715    | 10.435      | 11.265    |
| gem. dichtheid (won/ha) <sup>1)</sup> | 34        | 32          | 35        |
| inwoners (aantallen)                  | 26.750    | 26.000      | 28.000    |
| <b>werken (arbeidsplaatsen)</b>       |           |             |           |
| logistiek                             | 3.330     | 1.550       | 350       |
| handel                                | 1.675     | 1.675       | 1.675     |
| gemengd/hoogwaardig (C-locatie)       | -         | 1.950       | 3.875     |
| kantoor/hoogwaardig (B-locatie)       | 6.667     | 10.000      | 13.300    |
| overig                                | 2.500     | 2.525       | 2.575     |
| <b>bezoekers<sup>2)</sup></b>         |           |             |           |
| sport                                 | 6.320     | 6.320       | 6.320     |
| leerlingen                            | 5.220     | 5.220       | 5.220     |
| divers (w.o. leisure)                 | 17.950    | 17.950      | 17.950    |

1) Exclusief de buitendijkse woningen;

2) Maximaal per etmaal, waarbij bedacht moet worden dat het bezoek aan stranden en sport- en leisurevoorzieningen een incidenteel karakter heeft.

## 4.2. Drie inrichtingsalternatieven

### standaard alternatief

In het standaard alternatief is de leidraad de huidige praktijk in Almere, waarbij is uitgegaan cultuur-technische inrichting van het stedelijk gebied (gebruikswaarde).

### werken

Er wordt gezien de ligging van de locatie primair ingezet op logistieke (A6/Hoge Ring) en hoogwaardige bedrijvigheid (NS-sneltrain station). Het logistieke bedrijventerrein wordt langs de A6/Hoge Ring, buiten de ecologische zone gesitueerd. Nabij de A6/Hollandse Brug (zichtlocatie) en het optimaal in de locatie gesitueerde station liggen vooral het hoogwaardig bedrijventerrein, waaronder 50.000 m<sup>2</sup> kantoren, en de sport- & leisure-voorzieningen, waaronder het stadion. Functie-uitwisseling tussen hoogwaardige bedrijven, kantoren en sport- en leisure is mogelijk rond het station (multifunctioneel bedrijventerrein). Het Sport- en Leisurecentrum heeft een leisureboulevard die van het station langs de Muiderzandbeek door het Muiderzandbos naar de dijk/stranden loopt. Ten zuiden van de leisureboulevard zijn in het Muiderzandbos kantoren (hoogwaardig bedrijventerrein) voorzien (50.000 m<sup>2</sup>).



## wonen

In standaard alternatief zijn woningen in hoge dichtheid voorzien rond het station en in lage dichtheden in de Pampushout. Daarnaast zijn specifieke woonmilieus langs de dijk en buitendijks voorzien.

De woonmilieus met een **specifiek karakter** zijn gelegen:

- aan de hoordpunt van de IJmeerdijk-West, wonen tot op dijkniveau in gemiddelde dichtheid, zone langs de dijk meer compact (uitzicht over IJmeer);
- in hoge dichtheden rond het station (3.200 woningen);
- in lage dichtheden (compacte hoogbouw) in 'stadspark-setting' (groene loper vanaf het centrum naar Pampushout: 680 woningen);
- in de Pampushout (1.320 woningen en circa 50 ha),
  - standaard woongebieden bruto 20 won/ha aan het bos (1.040 woningen);
  - hoogbouw in groene loper (280 woningen, bruto 35 won/ha);

Het wonen aan de bosrand houdt in dat delen met wijkers worden weggehakt, opgehoogd en bebouwd. De bouwblokken binnen het boscasco hebben een gemiddeld lage dichtheid (20 won/ha). Alleen in het stadspark (dat uitmondt in de Pampushout) wordt compact (= hoog) gebouwd, zodat de bruto dichtheid gemiddeld 35 won/ha is;

- aan het strand, ten zuiden van de Jachthaven Pampushout langs de IJmeerdijk-West (525 woningen) en ten zuiden van de Marina Muiderzand (300 woningen).

De woningen op het strand zijn als compacte hoogbouw vormgegeven.

Op het overige kwalitatief goede en gewilde woonmilieus worden woningen in gemiddelde dichtheden gerealiseerd (bruto 35 won/ha, 4.690 woningen), met vier kleine bedrijfsterreinen (van ieder 5 ha) gespreid over de locatie in de directe omgeving (Pampushout, punt Muiderzand, groene loper en ten zuiden van de spoorlijn).

## recreëren

Recreatie vindt plaats direct rond het plangebied in de Pampushout, Kromslootpark en langs de deels nieuw aan te leggen stranden. Dit heeft een gunstige uitwerking op de mobiliteit van de bewoners van de woningbouwlocatie.

### Binnen Poort

Het Muiderzandbos is niet meer voor openbare recreatie beschikbaar door de aanleg van een particuliere 18-holes wedstrijd golfbaan (maximaal 60 ha)<sup>5</sup>. Het bos muteert hierdoor aanzienlijk. Er blijven slechts enkele coulisse-achtige bosclementen over, die grotendeels nieuw worden aangeplant. Er is hierdoor geen ruimte voor wonen en recreatief medegebruik van het 'bosgebied'. Alleen in het zuidelijk deel van het Muiderzandbos, ten zuiden van de 'leisure boulevard', kan 6 ha van het duurzame bos worden ontzien en circa 4 ha meer verspreid over het gebied. Het verlies aan ruimte voor woningbouw wordt buitendijks gecompenseerd (zie onder 'wonen'). De parkzone, waarin stedelijk gebruiksgroen is geconcentreerd, in het plangebied zal de recreatieve functie moeten overnemen.

De ecozone wordt sterk gezoned, opdat natuur en recreatie worden gescheiden.

Er wordt uitgegaan van een verdere recreatieve ontwikkeling langs de IJmeerdijk-West door de aanleg van een nieuwe jachthaven met 750 ligplaatsen in het verlengde van Pampushout met een nieuwe strandvoorziening, mede ter compensatie van bebouwing op de bestaande stranden. De gebruiksmogelijkheden van de locatie nemen hierdoor sterk toe. Almere Poort krijgt een duidelijke oriëntatie op het IJmeer, met bebouwing tot op dijkniveau en buitendijkse (recreatie)woningen in gemiddelde dichtheid aan het Muiderstrand, de Marina en nabij de nieuwe jachthaven Pampushout.

In het gebied ten zuiden van de A6 - tussen Zilverstrand en Kromslootpark - vindt een uitbouw van de huidige recreatieve activiteiten plaats als "spin off" van de komst van het hotel/congrescentrum (autonome ontwikkeling) bij het strand. Het betreft nevenactiviteiten als strandvoorzieningen op en aan de dijk. De rest van de locatie wordt voor aan sport en leisure verwante faciliteiten gebruikt.

In afbeelding 2a. is het standaard alternatief weergegeven. Er is voorzien in één sneltrein station.

5. De 18-holes golfbaan past eigenlijk niet binnen de exploitatie. Er is circa 17 ha ruimte tekort. In het standaard alternatief zou daarmee alleen een meer beperkte golfvoorziening (12 holes) mogelijk zijn, dan wel zou de camping moeten verdwijnen of zouden in de punt van het Muiderzand (600) minder woningen gebouwd kunnen worden.

### progressief alternatief

In het progressieve alternatief ligt het accent op het bereiken van een optimale leefbaarheid en belevingswaarde voor de gebruikers van de bouwlocatie.

#### werken

In het progressieve scenario is minder logistieke bedrijvigheid voorzien ten gunste van het hoogwaardiger segment; gemengde bedrijvigheid. Enerzijds om de stations beter te benutten, anderzijds vanuit leefbaarheid. De logistieke bedrijvigheid is geconcentreerd in de zone langs de Hoge Ring en de ecozone. De gemengde bedrijvigheid ligt, om de leefbaarheid te bevorderen, als een soort buffer tussen de logistieke bedrijven en de woonfuncties. De zichtlocaties langs de A6 worden vooral benut voor sport- en leisurevoorzieningen en hoogwaardige bedrijventerrein (binnen S&L 30.000 m<sup>2</sup> kantoren). Anders dan bij het standaard alternatief ligt het S&L-centrum met aansluitend hoogwaardig bedrijventerrein meer zuidelijk gesitueerd nabij de A6 omdat er twee stations zijn voorzien. In verband met hinder voor de woonomgeving ligt het stadion op enige afstand (300 meter) van het station en daarmee de woonfuncties. Functie-uitwisseling tussen het hoogwaardige/gemengde segment en sport- en leisure activiteiten is mogelijk op het raakvlak van de drie functies nabij het station. De leisureboulevard, vanaf het station richting de stranden, loopt door de zuidpunt van het Muiderzand(bos). Gezien de zuidelijke ligging van het station is de boulevard meer compact (korter) van opzet en meer gemengd met kantoorfuncties (i.v.m. draagvlak station) dan in het standaard alternatief. De in totaal 200.000 m<sup>2</sup> kantooroppervlak is vanuit het oogpunt van draagvlak geconcentreerd rond het (tweede) station.

#### wonen

Meer specifieke woonmilieus zijn gelegen in het Muiderzand, de Pampushout c.a. en rond de twee stations (zie kader).

De woonmilieus met een **specifiek karakter** zijn gelegen:

- aan de noordpunt van de IJmeerdijk-West. Het wonen aan de dijk is meer georiënteerd op Muiderzandbos en Pampushout, mede door de aanwezigheid van natuurlijk ingerichte kwelbeek (gemiddelde bruto dichtheid);
- in hoge dichtheden (3.200 woningen) rond/tussen beide stations (i.v.m. draagvlak);
- 350 woningen in netto hoge dichtheid (compacte hoogbouw) in 'park-setting' Muiderzandbos;
- in de Pampushout, 1.170 woningen (op 50 ha) gespreid door het bos, waardoor mengen van wonen-groen ontstaat (= wonen tussen groen/water: bruto 20 won/ha). Een optimale leefbaarheid leidt tot spreiding van woningen door het bos/water waardoor een relatief lage gemiddelde dichtheid ontstaat (wonen in/tussen groene elementen). De duurzame bouselementen blijven behouden. De lage dichtheden - in een groene c.q. waterrijke setting - lopen door buiten de huidige begrenzing van Pampushout (1.320 woningen, lage dichtheid), waardoor minder woningen worden gerealiseerd binnen Poort;
- aan het strand, direct ten zuiden van de Jachthaven Pampushout langs de IJmeerdijk-West (70 woningen) en direct ten noorden (105 woningen)<sup>6</sup> en ten zuiden van de Marina Muiderzand (300 woningen). De woningen op het strand zijn als compacte hoogbouw vormgegeven (woontorens).

In het centrale deel van de locatie ligt het accent op wonen in een kwalitatief goed en gewild Almeers woonmilieu (3.920 woningen). Functiemenging vindt plaats door in de woonomgeving een drietal terreintjes voor kleinschalige bedrijvigheid in te passen (3 x 6 ha klein stedelijk bedrijventerrein: Pampushout, punt Muiderzand, centraal in woongebied) en door het mengen van wonen, werken en recreëren in het Muiderzand binnen de stationsomgeving. Het wijkcentrum is nabij het station Poort gesitueerd. Het accent op leefbaarheid leidt in het progressieve alternatief tot een lagere gemiddelde dichtheid en dus minder woningen (meer groen in woonomgeving, grotere tuinen en minder compacte woningbouw).

#### recreëren

Recreatie vindt, nabij de woonomgeving plaats in de randbosparken Pampushout en delen van het Muiderzandbos en, meer gezoned, binnen de ecozone en het Kromslootpark en langs de stranden (zie onder). Het overige bevolkingsvolgende gebruiksgroen wordt gespreid over de locatie, zodat iedereen het groen dichtbij huis kan beleven (i.t.t. concentratie).

6. In aansluiting op de 70 woningen (3 woontorens) die in de autonome ontwikkeling zijn voorzien.

#### **Binnen Poort**

Ter hoogte van de Pampushout wordt een 'groene/eco' jachthaven van circa 750 ligplaatsen aangelegd met een beperkte strandvoorziening en beperkt buitendijks bouwen. Het strand is mede bedoeld om de jachthaven in het landschap in te passen. Op het strand/de dijk is beperkt ruimte voor (recreatief)wonen<sup>7</sup>. Circa 20 ha (van in totaal 26 ha) duurzame bosclementen van het Muiderzandbos blijven in hun huidige vorm behouden, waarbij de snelgroeiende bomen (14 ha) wijken voor geconcentreerde woningbouw in hoge dichtheden, leisure en kantoren (ook verticale dimensie wordt benut). De woningbouw en kantoren zijn gekoppeld aan de nabijheid van het station, om extra draagvlak voor het openbaar vervoer te creëren. Er blijven mogelijkheden voor recreatief medegebruik in het Muiderzand (openbaar). De resterende delen van het Muiderzandbos zullen wel van gedaante veranderen ten gevolge de inpassing van een 9-holes recreatieve golfbaan (niet openbaar). Het verlies aan ruimte voor 175 woningen (specifiek woonmilieu) wordt buitendijks gecompenseerd.

De IJmeerzone krijgt een gemengde functie, waarbij recreatieve ontwikkelingen en versterking van natuurwaarden meer gelijk op lopen. Er wordt tussen de beide jachthavens een onderwater strekdam in het IJmeer gelegd, waardoor een rustig en ondiep zoetwatermilieu ontstaat met meer kansen voor natuur en recreatie. Door geleiding van recreatie worden ook rustige plekken langs de IJmeerdijk gecreëerd (ondanks mengen functies op hoger schaalniveau). De concentraties van buitendijks (recreatief)wonen en recreatie worden daarnaast gevonden bij de nieuwe 'groene' jachthaven Pampushout (extensief) en vooral aan weerszijden van de Marina Muiderzand (intensief). Binnendijks wordt het schone water van de dijksekwelzone afgevangen en geconcentreerd op bepaalde plekken tot uiting gebracht op het huidige maaiveldniveau (o.a. 'kwelbeek' bij Pampushout en de bestaande in het Muiderzandbos). De invulling van het gebied ten zuiden van de A6 ('recreatie c.a.') is vergelijkbaar met het standaard alternatief.

*In afbeelding 2b. is het progressief alternatief weergegeven, met twee stoptrein stations.*

#### **ambitieuze alternatief**

In het ambitieuze alternatief ligt het accent op het -op korte termijn - bereiken van duurzaamheid; de milieukwaliteit wordt naar de toekomst geoptimaliseerd (toekomstwaarde).

##### *werken*

In het ambitieuze alternatief wordt maximaal ingezet op de hogere marktsegmenten die minder hinder veroorzaken en meer bijdragen aan het draagvlak voor openbaar vervoer (duurzaamheid). Daarmee is zo dicht op woningbouw geen ruimte meer voor het logistieke segment. De gemengde c.q. hoogwaardige bedrijvigheid (C-locatie) is geconcentreerd langs de Hoge Ring en deels de A6, verscholen achter de ecozone. De bedrijventerreinen zullen als duurzaam bedrijventerrein worden opgezet. Het bedrijventerrein dat grenst aan de groene omgeving van de ecozone zal hier mede haar imago als 'duurzaam bedrijventerrein' aan (kunnen) ontleen. Van belang zijn onder meer collectieve maatregelen met betrekking tot water-, vervoers- en energiemanagerment, alsmede het groen- en bedrijvenparkbeheer.

De B-locatie met vooral kantoren en deels hoogwaardig bedrijfsterrein (w.o. 30.000 m<sup>2</sup> kantoren binnen S&L) ligt nabij de Hollandse Brug/A6 (zichtlocatie) en het station (zuid). Er tussenin en eromheen liggen de (intensieve) sport- en leisure voorzieningen, zodat functie-uitwisseling mogelijk wordt (multifunctioneel bedrijventerrein). De invulling van het gebied rond het station en ten noorden van de spoorlijn in het Muiderzand is vergelijkbaar met het progressieve alternatief. Echter, om eventuele hinder naar de omgeving te beperken van het S&L-centrum zullen er mogelijk minder activiteiten kunnen plaatsvinden (beperking).

##### *wonen*

In het centrale deel van de locatie is wonen en recreëren in waterrijk milieu het motto (kwel/regenwatersysteem). Relatief meer stapeling en compacte bebouwing, alsmede semi privé/openbaar water in plaats van volledig droge tuinen, vormen de basis voor dit alternatief (meer ruimte). Met name rond het station (Poort) wordt in een zeer stedelijk milieu gewoond (zeer hoge dichtheden). Aan weerszijden van dit stedelijke milieu is veel openbare ruimte voorzien (water en groen). Het grensvlak tussen wonen en werken is zo beperkt mogelijk gehouden. Een grote afwisseling aan woonmilieus is te vinden rond het Muiderzandbos, de dijk en (op) het strand. Specifieke woonmilieus (zeer lage dichtheden) zijn ook te vinden op de eilandjes in de noordoostkant van de locatie, in het plaatselijk vernatte Pampushout.

7. Voldoet dan wel aan het vigerend streekplan Flevoland.



De woonmilieus met een **specifiek karakter** zijn gelegen:

- aan de noordpunt van de IJmeerdijk-West is bebouwing meer geconcentreerd in compact bebouwde blokken met hoge dichtheid en gestapelde bouw, waardoor minimaal 4 ha groene plekken op het oude maaiveldniveau langs dijk ontstaan;
  - in zeer hoge dichtheden wordt gebouwd rond station Poort (3.120 woningen) en in hoge dichtheid (960 woningen) nabij het station Strand-Poort (draagvlak);
  - 525 woningen in netto hoge dichtheid (compacte hoogbouw) in de 'park-setting' van het Muiderzandbos;
  - in de Pampushout, waarbij differentiatie voorop staat alsmede het behoud van grote robuuste eenheden, komen (1.330 woningen op netto 50 ha):
    - noordwest: compacte eenheden (500 woningen: concentratie leidt tot bruto 35 won/ha, geen hoogbouw direct achter de dijk);
    - tussengebied: woningen in/aan het bos in bruto 20 won/ha (155 woningen, concentratie groen en wonen, alsmede kleinere kavels);
    - noordoost (waterpark): wonen in zeer lage dichtheden tussen groen en water bruto 15 won/ha (175 en 375 woningen verspreid over 11,7 respectievelijk 25 ha).
- Bebouwing varieert van west naar oost: van compacte hoogbouw (vergelijk standaard: groene loper binnen Pampushout), tot een bruto lage dichtheid aan/in het bos (wonen en groen worden binnen het casco meer geconcentreerd) en wonen in/tussen groen/water (weinig woningen en deels geclusterd: zeer lage dichtheid).
- de lage (circa 700 woningen) en zeer lage dichtheden (circa 500 woningen) vanuit het Pampushout worden doorgezet in de hele noordoostkant van de locatie (wonen aan en tussen water);
  - buitendijks ten zuiden van de Marina Muiderzand (300 woningen).

Er zijn buitendijks geen nieuwe woningen voorzien langs de IJmeerdijk-West. De woningen op het strand zijn als compacte hoogbouw vormgegeven. In het westelijk deel van de locatie ligt het accent op wonen in een kwalitatief goed en gewild Almeers woonmilieu (3.955 woningen). In de woonomgeving vindt functiemenging plaats. Kleinschalige bedrijvigheid is voorzien op specifieke plekken in aansluiting op het Pampushout, Muiderzand, leisuregebied en de werkgebieden (4 x 5 ha klein stedelijk bedrijventerrein). Daarnaast vindt functiemenging plaats in het Muiderzand (wonen, werken en S&L), binnen het invloedsgebied van het station (Strand-Poort). Het wijkcentrum komt in de woonomgeving nabij het station Poort.

#### *recreëren*

Recreatie nabij de woonomgeving vindt plaats in een meer natuurlijke en vaak natte omgeving die op een hoger niveau onderling goed zijn verbonden (Noorderplassen, Pampus-hout en Kromslootpark). Duurzaamheid staat voorop, dus robuuste eenheden worden verweven/verbonden op een hoger schaalniveau (regionaal); op een lager schaalniveau (plangebied) vindt verweving van natuur en recreatie plaats. Door geleiding en het ontstaan van robuuste eenheden kunnen natuurwaarden de recreatiedruk 'doorstaan'.

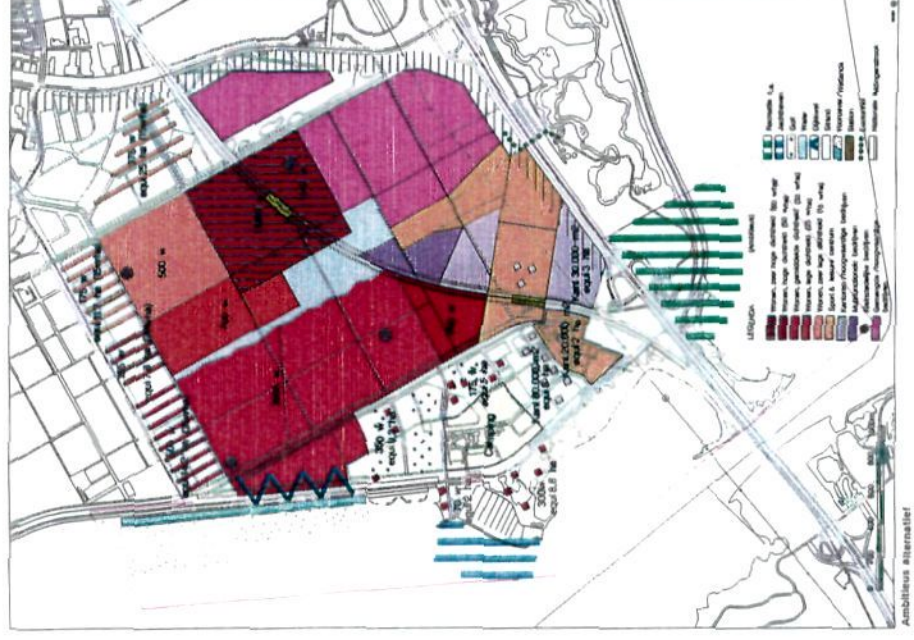
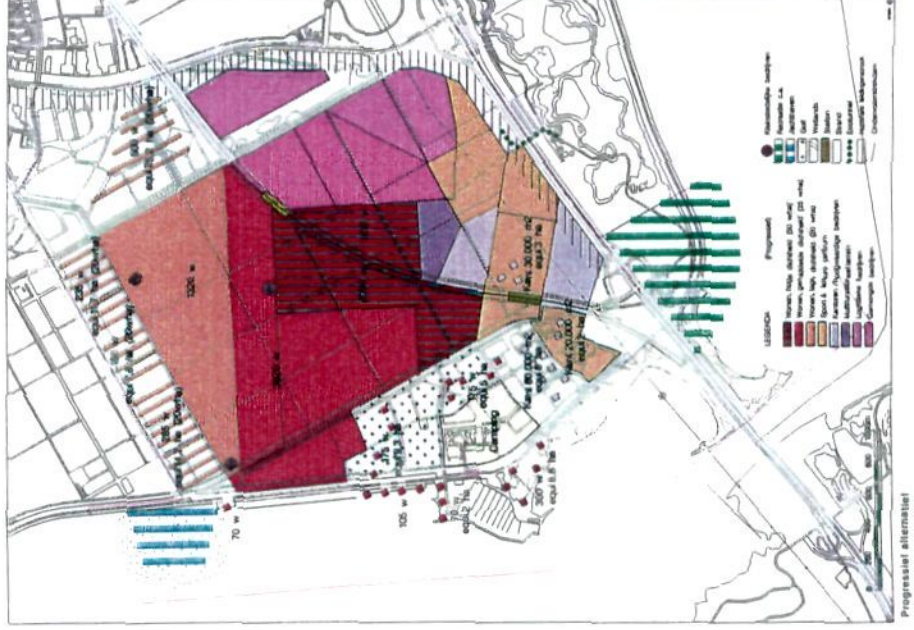
Veel groen is 'oever en water', met name waar waterkwaliteit goed is. Al dit groen en water draagt een steentje bij aan groen netwerk in aansluiting op ecozone. Door geleiding van recreatie zijn ook in het deels sterk vernatte Pampushout meer kansen voor de natuur.

#### **Binnen Poort**

In het ambitieus alternatief is de inzet de bestaande duurzame bouselementen in het Muiderzandbos niet alleen volledig te behouden maar ook te versterken (circa 9 ha extra bos). Dit is alleen mogelijk door slechts leisure-golf toe te laten (circa 15 ha). Dit houdt in dat er een afslagpunt van meerdere etages verschijnt en een paar verspreide holes door het bos. Wonen is mogelijk in zowel geconcentreerde vorm als meer gespreid. De recreatieve (mede)gebruiksmogelijkheden van het Muiderzandbos blijven hierdoor groot. De potenties van zowel de binnendijkse kwelzone als het IJmeer voor natuur worden zoveel mogelijk benut. Dit houdt in dat delen van de kwelzone onbebouwd blijven en een natuurlijke inrichting krijgen. De bebouwing langs de dijk zal hierdoor meer compact worden. Dit betekent echter niet dat de verticale dimensie meer wordt benut. Het schone (kwel)water uit de bebouwde delen worden benut in de meer natuurlijk ingerichte delen. In het IJmeer wordt een lagune-achtig wetland (vooroever) aangelegd die mede dient ter compensatie van het verlies aan de potentie van de zone direct voor en achter de dijk ten gevolge van de toenemende recreatiedruk (verstedelijking). Langs het IJmeer worden natuur en recreatie zodoende op een hoger schaalniveau meer gezonde om ook meer kansen voor rustige natuur te bieden. Dit houdt in dat de hinder van de jachthaven wordt geconcentreerd op de huidige locatie bij de Marina Muiderzand die wordt uitgebreid met circa 500 ligplaatsen. De IJmeerdijk-West blijft daarmee buitendijks een rustige en natuurlijke zone.

In afbeelding 2c. zijn de functies en dichtheden in een figuur weergegeven. In het ambitieus alternatief is voorzien in een stop trein en een sneltrein station (bij S&L).





Afbeelding 2. Alternatieven

### 4.3. Uitwerking thema's alternatieven

In tabel 4 tot en met 8 is per milieuthema een uitwerking van de alternatieven in steekwoorden weergegeven. Voor een uitgebreide beschrijving wordt verwezen naar het hoofdrapport.

**Tabel 4. Overzicht alternatieven en varianten bodem en water**

| Thema                                      | Alternatief | Standaard                                                 | Progressief                                                                                                 | Ambitieuw                                                                                                   |
|--------------------------------------------|-------------|-----------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Bodem en water</b>                      |             |                                                           |                                                                                                             |                                                                                                             |
| waterpeilen/te onderscheiden watersystemen |             | 7 peilvakken tussen NAP -4,8 m en NAP -3,7 m              | 10 peilvakken tussen NAP -4,6 en NAP -3,5 m                                                                 | 8 peilvakken tussen NAP -4,6 m en NAP -3,5 m. seizoensfluctuaties van 30 cm toegestaan                      |
| ophogen en bouwrijpmaken                   |             | integraal                                                 | partieel                                                                                                    | partieel, waar mogelijk: cunetten methode (Muidersand)                                                      |
| bouwwijze en drainage                      |             | met kruipruimte, bouw-blok- en wegcunetdrainage           | afwisselend met en zonder kruipruimten, wegcunetdrainage                                                    | waar mogelijk: kruipruimteeloos, wegcunetdrainage                                                           |
| percentage oppervlaktewater                |             | ca. 6%                                                    | ca. 9%                                                                                                      | 12 tot 15 %                                                                                                 |
| afvoer regenwater                          |             | via rwa-stelsel van het verbeterd gescheiden rioelstelsel | hemelwater wordt grotendeels vastgehouden. $\pm 35\%$ van het verhard oppervlak voert af op het rwa-stelsel | hemelwater wordt grotendeels vastgehouden. $\pm 15\%$ van het verhard oppervlak voert af op het rwa-stelsel |
| afvoer afvalwater                          |             | naar de AWZI                                              | naar de AWZI                                                                                                | naar de AWZI                                                                                                |
| drink- en huishoudwater                    |             | voor alle toepassingen: drinkwater                        | tweede kwaliteit water voor o.a. toiletpoeling<br>keuze bron afh. kosten                                    | tweede kwaliteit water voor o.a. toiletpoeling<br>keuze bron afh. duurzaamheid                              |
| recreatie (binnendijs)                     |             | vissen, wandelen, langs het water                         | vissen, zwemmen, wandelen, langs het water                                                                  | vissen, zwemmen, wandelen, langs het water                                                                  |
| recreatie (buitendijs)                     |             | jachthaven, strand                                        | jachthaven, beperkt strand                                                                                  | jachthaven, geen strand                                                                                     |
| natuurvriendelijke oevers                  |             | in ecozone, plaatselijk in overig groen                   | in ecozone en andere groengebieden, plaatselijk in bebouwde delen                                           | in ecozone, dijkskwel, zone, overige groen gebieden en gebieden met lage bebouwingsdichtheid                |

**Tabel 5. Overzicht alternatieven en varianten groen en landschap**

| Thema                                     | Alternatief | Standaard                                                                       | Progressief                                                                                                                        | Ambitueus                                                                                                                               |
|-------------------------------------------|-------------|---------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Groen en landschap</b>                 |             |                                                                                 |                                                                                                                                    |                                                                                                                                         |
| relatie natuur en recreatie               |             | scheiding natuur en recreatie op alle niveaus                                   | mengen recreatie/natuur op hoger schaalniveau en zoneren op lokaal niveau                                                          | zoneren recreatie/natuur op hoger niveau en mengen op lokaal niveau                                                                     |
| buitendijkse oeverzone IJmeer             |             | woonbebouwing op Muiderzand en ten noorden van Marina                           | woonbebouwing op Muiderzand, minder woningen ten noorden van Marina                                                                | woonbebouwing op Muiderzand, geen woonbebouwing ten noorden van Marina                                                                  |
|                                           |             | <i>realisering extra strand ten noorden van Marina</i>                          | <i>beperkt extra strand ten noorden van Marina</i>                                                                                 | <i>geen extra strand</i>                                                                                                                |
|                                           |             | geen natuurontwikkeling in oeverzone                                            | versterken natuurwaarden oeverzone door onderwaterdam tussen jachthavens (vogels/onderwaternatuur)                                 | optimale ontwikkeling natuurwaarden oeverzone door natte vooroevers/wetlands (met strekdam) t.h.v. IJmeerdijk-West                      |
| jachthaven                                |             | standaard jachthaven met 750 plaatsen en voorzieningen                          | 'groene' jachthaven met 750 plaatsen en minimale voorzieningen, natuurlijke inpassing dijkzone                                     | uitbreiding Marina met 500 plaatsen zonder nieuwe voorzieningen                                                                         |
|                                           |             | locatie ter hoogte van Pampushout                                               | locatie ter hoogte van Pampushout                                                                                                  | locatie bij Marina Muiderzand                                                                                                           |
| binnendijkse zone IJmeer                  |             | sterk verhoogd maaiveld leisure boulevard, bouwen op dijkniveau                 | ophoging terrein leisureboulevard zuidelijker, hoogbouw zichtbaar achter IJmeerdijk                                                | idem, (laag)bouw ten noorden van Marina niet zichtbaar achter de dijk (vanaf IJmeer)                                                    |
|                                           |             | stedelijk front langs gehele oeverzone                                          | combinatie van woningbouw en kwelbeek ten noorden van Marina                                                                       | 4 ha oppervlak stedelijk groengebied in dijkkwelzone, ingericht als vochtig grasland                                                    |
| Pampushout                                |             | benutting van 59 ha bos voor standaard woongebied in groen casco                | benutting van 59 ha bos voor (gespreid) wonen in groen (versterking natuurwaarden door o.a. grote tuinen en afwisselende biotopen) | benutting van 59 ha bos voor woongebied, optimaal behoud boskarakter door behoud/realiseren boscasco rond <b>verdichte</b> woonclusters |
|                                           |             | primair recreatieve functie van resterend bos                                   | doorzetten groen in woongebied, versterken natuurwaarden delen van resterend bos                                                   | optimale menging recreatie/natuurontwikkeling in resterend bos (robuuster)                                                              |
| Muiderzandbos                             |             | vrijwel gehele benutting bos voor stedelijke functies en 18-holes golfbaan      | behoud substantieel deel van het bos, alleen 9-holes golfbaan                                                                      | behoud van aanzienlijk deel van het bos (alle 'blijvers'), alleen golf-oefenbaan                                                        |
| ecozone                                   |             | inrichting conform huidige situatie                                             | enkele extra voorzieningen voor recreatie (zoning)                                                                                 | vergroot (water)oppervlak door aansluitende situering stedelijk water                                                                   |
|                                           |             | beperkte wijziging waterhuishouding                                             | maatregelen ter verbetering waterkwaliteit                                                                                         | meer maatregelen ter verbetering waterkwaliteit                                                                                         |
| stedelijke groen en waterzones            |             | centrale zone met parkinrichting                                                | verspreid groen met natuurlijke oevers langs water                                                                                 | sterk accent op water met natuurlijke oevers, deels langs rand                                                                          |
|                                           |             | watersysteem accent op waterhuishoudkundige functie                             | verbeteren ecologisch functioneren watersysteem                                                                                    | watersysteem met optimale ecologische functie                                                                                           |
| compensatie                               |             | alle boscompensatie buiten plangebied (91 ha)                                   | alle boscompensatie buiten plangebied (81 ha)                                                                                      | alle boscompensatie buiten plangebied (66 ha)                                                                                           |
|                                           |             | alle compensatie aantasting EHS buiten plangebied                               | gedeeltelijke compensatie aantasting EHS: natuurontwikkeling noordelijke dijkzone                                                  | maximale compensatie aantasting EHS door optimale natuurontwikkeling noordelijke dijkzone                                               |
| inpassing structurele kenmerken landschap |             | geen vaststaande uitgangspunten: <b>variant</b> inpassing structurele kenmerken | idem                                                                                                                               | idem                                                                                                                                    |

**Tabel 6. Overzicht alternatieven en varianten verkeer en vervoer**

| Alternatief               | Standaard                                                                                                             | Progressief                                                                                                                           | Ambitieuw                                                                                                                          |
|---------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Thema                     |                                                                                                                       |                                                                                                                                       |                                                                                                                                    |
| <b>verkeer en vervoer</b> |                                                                                                                       |                                                                                                                                       |                                                                                                                                    |
| autoverkeer               | externe ontsluiting via aansluiting Muiderzand en 2 aansluitingen Hoge Ring                                           | externe ontsluiting via aansluiting Muiderzand en 2 aansluitingen Hoge Ring                                                           | externe ontsluiting via aansluiting Muiderzand en 2 aansluitingen Hoge Ring                                                        |
|                           | aansluiting A6 (Muiderzand) en bedrijventerrein bereikbaar via interne wegen vanuit woongebied (gemengde ontsluiting) | aansluiting A6 niet en bedrijventerreinen alleen indirect via interne wegen bereikbaar vanuit woongebied (deels gemengde ontsluiting) | aansluiting Muiderzand en bedrijventerrein niet bereikbaar via interne wegen vanuit woongebied (gescheiden ontsluiting met 'knip') |
|                           | centrale hoofdontsluitingsas door woongebied ("kiss & rideroute")                                                     | a-centrische hoofdontsluitingsas (deels door woongebied, deels randligging)                                                           | randligging centrale hoofdontsluitingsas                                                                                           |
|                           | gespreid parkeren in woongebied                                                                                       | auto-arme inrichting nabij centrum                                                                                                    | veel auto-arme woonwijken                                                                                                          |
|                           | lage tarieven betaald parkeren                                                                                        | middelhoge tarieven betaald parkeren                                                                                                  | hoge tarieven betaald parkeren                                                                                                     |
| openbaar vervoer          | een station (snelrein)                                                                                                | twee stations (stoptrein)                                                                                                             | twee stations (snel-/stoptrein)                                                                                                    |
|                           | stationsomgeving B-locatie                                                                                            | stationsomgeving B-locatie                                                                                                            | stationsomgeving B-locatie                                                                                                         |
|                           | aparte buslijnen werk- en woongebied                                                                                  | stadsbuslijnen verbinden wonen, werken, sport&leisure                                                                                 | ook directe verbinding station/Almere Haven                                                                                        |
|                           | frequentie bus <sup>1)</sup> : 6/6/3 per uur                                                                          | frequentie bus <sup>1)</sup> : 6/6/3 per uur                                                                                          | frequentie bus <sup>1)</sup> : 8/8/8 per uur                                                                                       |
| langzaam verkeer          | fijnmazig net, geen snelfiets routes                                                                                  | twee radiale snelfietsroutes                                                                                                          | sternet van snelfietsroutes in alle richtingen                                                                                     |

1) Spits-, dal- en avondperiode

**Tabel 7. Overzicht alternatieven en varianten energie**

| Alternatief    | Standaard                              | Progressief                                      | Ambitieuw                                                            | Variant (prog.)                                   |
|----------------|----------------------------------------|--------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------|
| Thema          |                                        |                                                  |                                                                      |                                                   |
| <b>Energie</b> |                                        |                                                  |                                                                      |                                                   |
| infrastructuur | aardgas + elektra                      | •75% warmte + elek.<br>•25% 'all-electric'       | •warmte + elek. (80%)<br>•'all electric' (20%)                       | •warmte + elektra<br>•aardgas + elek. 25%         |
| conversie      | individueel objectniveau               | •collectief (STEG),<br>•individueel (warmtepomp) | •collectief (STEG)<br>•collectief (mini W/K)<br>•indiv. (warmtepomp) | •collectief (STEG)<br>•individueel (objectniveau) |
| EP             |                                        |                                                  |                                                                      |                                                   |
| -WB            | ≤ 0,85                                 | ≤ 0,75                                           | ≤ 0,70                                                               |                                                   |
| -U-bouw        | - 40% (1990)                           | - 40% (1998)                                     | - 40% (1998)                                                         |                                                   |
| zuidvervaling  | ≥ 70%                                  | •≤ 70%, resp.<br>•≥ 70%                          | idem.                                                                |                                                   |
| zonne-energie  | PZE, collector en beperkt PV           | •beperkt,<br>•PZE, collector, PV                 | idem.                                                                |                                                   |
| installaties   | lage temp. verwarming, hot-fill aansl. | idem.                                            | idem.                                                                |                                                   |



**Tabel 8. Overzicht alternatieven en varianten woon- en leefmilieu**

| Alternatief                                      | Standaard                                                      | Progressief                                                                                        | Ambitieuw                                                                                                      |
|--------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Thema                                            |                                                                |                                                                                                    |                                                                                                                |
| <b>woon- en leefmilieu</b>                       |                                                                |                                                                                                    |                                                                                                                |
| wegverkeerslawaai                                | alle woningen < 50 dB(A), geluidswallen/ -schermen             | alle woningen < 50 dB(A) met geluidsluwe gevel, waar mogelijk buffer van niet-hinderlijke functies | woningen < 50 dB(A) met geluidsluwe gevel door buffer van niet-hinderlijke functies of bijzonder woningontwerp |
| spoorweglawaai                                   | alle woningen < 60/63 dB(A), waar nodig geluidscherm van 1,0 m | alle woningen < 57/60 dB(A), buffer van niet-hinderlijke functies of geluidscherm < 2,0 m          | alle woningen < 57/60 dB(A), buffer van niet-hinderlijke functies of bijzondere woningontwerpen                |
| hinder van bedrijven (logistiek/gemengd terrein) | logistiek bedrijventerrein                                     | logistiek bedrijventerrein op afstand, buffer van gemengd bedrijventerrein                         | alleen gemengd bedrijventerrein                                                                                |
|                                                  | inwaartse milieuzonering conform VNG                           | grotere afstanden voor hinderlijke bedrijven                                                       | inwaartse en uitwaartse zonering (doelstelling cumulatieve belasting is 50 dB(A))                              |
| hinder sport & leisure (stadion en drafbaan)     | afstand tot woningen minimaal 200 m                            | afstand tot woningen minimaal 300 m                                                                | afstand tot woningen minimaal 300 m                                                                            |
|                                                  |                                                                |                                                                                                    | optimale maatregelen stadion, beperking hinderlijke activiteiten                                               |
| leidingen                                        | aanhouden veiligheidsafstanden                                 | aanhouden veiligheidsafstanden                                                                     | ondergronds verleggen hoogspanningsleiding, aanhouden veiligheidsafstanden overige leidingen                   |

#### 4.4. Varianten

##### variant ten zuiden A6

De zone ten zuiden van de A6 en tussen Zilverstrand en Kromslootpark maakt onderdeel uit van het plangebied. Er zijn echter veel onzekerheden ten aanzien van de invulling van deze zone. Er wordt dan ook niet gevarieerd ten aanzien van de inrichting per alternatief. Er zijn per alternatief echter twee scenario's (*varianten*) voor het gebied denkbaar ("extremen"):

- 1) alleen uitbouw van de huidige recreatieve activiteiten door de komst van het hotel/congrescentrum (autonome ontwikkeling) bij het strand en wat nevenactiviteiten (strandvoorzieningen) op en aan de dijk. De rest van de locatie wordt ingericht met het oog op extensieve recreatie (activiteitenveld/park/ligweide);
- 2) idem maar, gebied tot aan Kromslootpark wordt voor aan sport en leisure verwante faciliteiten gebruikt met als uiterste een Skipiramide van circa 140 meter hoog;

Ten aanzien van de begrenzing met het Kromslootpark is de externe werking van dit gebied kaderstellend. Scenario 2 zit in de alternatieven, terwijl scenario 1 als **variant** wordt beschouwd, met een duidelijke afname van de activiteiten en daarbij behorende verstoring. In de effectbeschrijving wordt zodoende met beide scenario's rekeninghouden.

##### variant: aardgasdistributie in plandelen progressief alternatief

In het progressieve alternatief kan in 25% van het plangebied met lage dichtheden in plaats van de 'All electric' variant (alles elektriciteit) ook van een conventioneel aardgas- en elektriciteitsnet worden uitgegaan. De variant is vergelijkbaar met het standaard alternatief.

##### variant landschappelijke inpassing (aanbevelingen nadere uitwerking)

Van de beschreven kenmerken van het landschap is een deel zodanig onderscheidend en verbonden aan andere inrichtingselementen dat zij zijn ondergebracht in de hiervoor

beschreven alternatieven. Een ander deel van de kenmerken is wel variabel maar kan in elk van de alternatieven in 'volle bandbreedte' worden opgenomen. Om de effecten hiervan te kunnen beschrijven is een afzonderlijke variant uitgewerkt. In het MER zijn de specifieke kenmerken van deze inrichtingsvariant beschreven (die dus ook op de andere alternatieven toepasbaar zijn). Het betreft de aspecten: waaier, oriëntatie, poldermaat, hoogteverschil en relatie met het Kromslootpark.

#### 4.5. Overige alternatieven

##### nulalternatief

Het nulalternatief is de situatie die zou ontstaan onder invloed van de autonome ontwikkeling (paragraaf 3.2.) uitgaande van de huidige situatie in het plangebied. Dit zou een voortzetting kunnen betekenen van het agrarisch grondgebruik en een steeds verder toenemende recreatieve druk op de bossen en stranden in het plangebied. Echter, het scenario waarbij wonen en werken geen doorgang vinden in Poort, wordt niet realistisch geacht.

##### Toelichting

Eén en ander komt tot uiting in het accent op de groei van het aantal woningen en de werkgelegenheid in Almere, met name de locatie Poort, in het ruimtelijk beleid op rijks- en provinciaal niveau. Ook het gemeentelijk beleid gaat volledig uit van de ontwikkeling van deze locatie voor wonen en werken, mede met het oog op de benodigde flexibiliteit en differentiatie in het aanbod aan woonmilieus. De werklocaties zijn (deels) behoeftevolgend (beperken uitgaande pendel) en dienen daarnaast om de overloop uit het ROA-gebied en de Gooi- en Vechtstreek op te kunnen vangen. Recente ramingen wijzen op een sterk groeiende behoefte aan werkgelegenheid in Almere (mede vanuit mobiliteitsoverwegingen), waarbij op termijn (al) de geschikte locaties binnen Almere nodig zijn. Ook de ontwikkeling van de recreatieve functies in het gebied is allereerst in het gemeentelijk beleid over de afgelopen jaren terug te vinden. Ook het beleid zoals neergelegd in het Streekplan, ROM-IJmeer en de Vierde nota op de ruimtelijke ordening wordt een sterke nadruk op de recreatieve ontwikkeling van de IJmeerzone gelegd. Hierbij dient te worden opgemerkt dat de behoefte voor de jachthaven deels volgend is op de bevolkingsgroei (gekoppeld aan wonen in Poort), maar dat de locatiekeuze voor het multifunctionele Sport- en Leisurecentrum, mede door de bovenlokale functie, voor een belangrijk deel los kan worden gezien van de ontwikkeling van Poort als woongebied (en in iets mindere mate ook als werkgebied). Echter, in beide gevallen staat de ontwikkeling van de locatie voor wonen en werken buiten discussie en daarmee ook de jachthaven en een multifunctioneel (top)sportcentrum op juist deze locatie.

##### conclusie

Het nulalternatief is geen reëel alternatief, daar niet aan doelstellingen van reeds vastgesteld beleid van overheden op alle bestuurlijke niveaus kan worden voldaan. Daarbij komt nog dat dit deel van Zuidelijk Flevoland is drooggelegd met het oog op de toekomstige ontwikkeling van de stad Almere. Voor het nulalternatief wordt daarmee volstaan met een verwijzing naar de huidige situatie en de autonome ontwikkeling daarin.

##### referentiesituatie

Normaliter wordt het nulalternatief als referentiesituatie bij de vergelijking van de alternatieven gehanteerd. Zoals hiervoor betoogd is het nulalternatief gelijk aan de huidige situatie en de autonome ontwikkeling daarin. Tevens is aangegeven dat voor het plangebied als autonome ontwikkeling de activiteit 'verstedelijking', inclusief een toenemende recreatiedruk, aannemelijk is te maken (vastgesteld beleid). De autonome ontwikkeling van het plangebied is verstedelijking, dit omdat het plangebied met dit oogmerk aan het water is onttrokken<sup>8</sup>. Gezien de ligging is daaraan het accent voor water(recreatie) in de planvorming rond het ontstaan van Almere toegevoegd. Een voortzetting van het huidige agrarische gebruik is dan ook in géén geval aan de orde<sup>9</sup> en kan daarom niet als een zinvolle referentie dienen. Zelfs de groengebieden in Almere zijn met het oog op de verstedelijking aangelegd (zie kadertekst, blz. 7).

Als referentiesituatie bij de vergelijking van de alternatieven is dan ook uitgegaan van het standaard-alternatief (huidige Almeerse bouwpraktijk, inclusief autonome ontwikkeling).

Bij het beschrijven van de effecten is het echter soms wel zinvol een vergelijking aan te houden met de huidige situatie inclusief het effect van het omgevingsscenario. Dit geldt bijvoorbeeld voor aanpassingen in de waterhuishouding, bodemstructuur (bouwrijp maken) of verkeersintensiteiten. Voor een aantal aspecten, waaronder energie en landschap, geldt een meer bijzondere (uitgangs)situatie.

8. Zie, wijzigingsbevoegdheid opgenomen in bestemmingsplan Almere West en Oost uit 1983 (dat een groot deel van het plangebied omvat) en het bestemmingsplan IJmeer met een wijzigingsbevoegdheid voor een jachthaven bij Pampusshout.

9. In ROSA 2015 is besloten dat Almere moet groeien naar een stad met 250.000 inwoners. Daarvoor zijn in principe drie locaties beschikbaar en nodig. Alleen de volgorde stond nog ter discussie. Uit de Vinex en het Streekplan spreekt een duidelijke voorkeur voor de locatie Poort. In de Vinac en ROSA 2015 is deze voorkeur gehonoreerd (prioriteit).

## 5. MILIEU-EFFECTEN

### 5.1. Bodem en water

Het ambitieus alternatief leidt tot de minste effecten op het aspect bodem en water. Enerzijds is er minder ophoogmateriaal nodig, anderzijds wordt de waterkwaliteit in delen van het plangebied duidelijk beter dan in het progressief alternatief, maar met name het standaard alternatief (en de huidige situatie). De piekafvoer en het aan de AWZI af te voeren water is in het ambitieus alternatief beperkt ten opzichte van het standaard en (in mindere mate) het progressief alternatief. De buitendijkse ingrepen ten behoeve van de jachthaven/stranden zijn in het ambitieus alternatief eveneens beperkt. Een deel van het vrijkomende materiaal voor de jachthaven in het progressief en in mindere mate bij ambitieus alternatief kan worden benut voor de aanleg van mitigerende/compenserende maatregelen (natuurbouw). De licht negatieve score in ambitieus bij de kans op bodemverontreiniging is een gevolg van het zoveel mogelijk afkoppelen van verharde terreinen. Dit betekent dat er een zeker risico op bodemverontreiniging bestaat. Het zoveel mogelijk afkoppelen van verharde oppervlakken werkt in andere effecten, zoals de afvoer naar de AWZI, wel positief door.

**Tabel 9. Samenvatting score voor het onderdeel bodem en water**

| aspect                                       | referentie<br>situatie <sup>1)</sup> | standaard<br>alternatief | progressieve<br>alternatief | ambitieuze<br>alternatief |
|----------------------------------------------|--------------------------------------|--------------------------|-----------------------------|---------------------------|
| <b>bodem</b>                                 |                                      |                          |                             |                           |
| ophoogzand                                   | n.v.t.                               | - -                      | -/- -                       | 0/-                       |
| ingrepen buitendijkse waterbodempromiel      | n.v.t.                               | - -                      | -/- -                       | -                         |
| risico op verontreiniging                    | 0/- <sup>2)</sup>                    | 0                        | 0                           | 0/-                       |
| <b>totaal bodem</b>                          | (n.v.t.)                             | - -                      | -                           | 0/-                       |
| <b>waterkwantiteit</b>                       |                                      |                          |                             |                           |
| plek-afvoeren                                | -                                    | 0                        | 0                           | +                         |
| gebruik drinkwater                           | n.v.t.                               | 0                        | +                           | +                         |
| afvoer neerslag naar de AWZI                 | n.v.t.                               | 0                        | +                           | +                         |
| kwelintensiteit                              | 0                                    | 0                        | +                           | +                         |
| <b>totaal waterkwantiteit</b>                | (n.v.t.)                             | 0                        | 0/+                         | +                         |
| <b>waterkwaliteit</b>                        |                                      |                          |                             |                           |
| nutriënten huishouding                       | - -                                  | - -                      | 0/+                         | +                         |
| geschiktheid als zwemwater                   | n.v.t.                               | -                        | 0/+                         | +                         |
| emissie vanuit jachthaven                    | n.v.t. <sup>3)</sup>                 | -/- -                    | -                           | 0/-                       |
| <b>totaal waterkwaliteit</b>                 | (n.v.t.)                             | -                        | 0                           | 0/+                       |
| <b>ruimte voor natuurvriendelijke oevers</b> | 0/-                                  | 0                        | +                           | ++                        |

1 Als referentie situatie ("nulalternatief") is de huidige situatie aangehouden;

2 Bestrijdingsmiddelen, bemesting en opslag brandstof in de landbouw;

3 Zwemwaterkwaliteit is niet van toepassing voor het agrarische gebied.

### 5.2. Natuur en recreatie

Het meest belangrijke effect van het voornemen betreft de aantasting van de ecologische hoofdstructuur (IJmeer) door de aanleg van de jachthaven en de eventuele uitbreiding van het strandoppervlak. De alternatieven verschillen wat dat betreft zowel in de mate van aantasting als in de mate en kwaliteit van compensatiemaatregelen. Van belang is daarnaast de aantasting van bosoppervlak door woningbouw en het S&L-centrum.

Het ambitieus alternatief biedt de beste mogelijkheden om bij de uitvoering van het voornemen de Ecologische Basisstructuur te waarborgen en te ontwikkelen, onder meer door hoogwaardige compensatie van de aantasting van het IJmeer en door verdere ontwikkeling van kwalitatief goede natuurwaarden, met name in de ecologische verbindingzone. De kwaliteit van het oppervlaktewater is in een groot deel van het gebied goed, en er is ruimte voor natuurontwikkeling in combinatie met recreatie. Een relevant nadeel van dit alternatief is de zeer hoge verkeersintensiteit en grote breedte van de nieuwe ontsluitingsweg die door de bestaande Pampushout loopt. Het standaard alternatief leidt tot de



grootste aantasting van het IJmeer (zonder dat daar binnen het plangebied concrete compensatiemaatregelen tegenover (kunnen) staan) en is het minst gunstig voor het ontwikkelen van natuurwaarden vanwege de relatief slechte waterkwaliteit en het beperkte oppervlak natuur. Wel draagt dit alternatief op een aantal punten beter zorg voor de recreatieve gebruikswaarde (grotere jachthaven met meer voorzieningen, groter accent op het recreatief gebruik in het stedelijk groen). Het progressief alternatief neemt een tussenpositie in.

In de richtlijnen is een nadruk gelegd op de (verandering in) biodiversiteit. De biodiversiteit wordt in dit gebied primair bepaald door de natuurlijke kwaliteit/potenties van de Ecologische Basisstructuur binnen en aangrenzend aan het plangebied. Zoals hierboven is aangegeven biedt het ambitieus alternatief de beste waarborgen voor het behoud en de ontwikkeling van natuurwaarden binnen de basisstructuur en dus ook voor de biodiversiteit. In totaal kan worden gesteld dat dit alternatief de biodiversiteit minimaal in stand houdt of op termijn zelfs tot verbetering leidt. De natuurwaarden in de overige delen van het plangebied zijn primair van belang voor de beleving van natuur in de stad, maar dragen weinig bij aan de biodiversiteit.

**Tabel 10. Effectbeoordeling alternatieven natuur en recreatie**

| criteria                                                                            | Ref. <sup>1)</sup> | Stan. | Prog. | Amb.    |
|-------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|-------|-------|---------|
| <b>Ecologische basisstructuur</b>                                                   |                    |       |       |         |
| - IJmeer/Gooimeer (aantasting/verstoring)                                           | 0                  | --    | -/0   | +       |
| - Oostvaardersplassen/Lepelaarsplassen (verstoring)                                 | 0                  | 0     | 0     | 0       |
| - Kromslootpark (verstoring)                                                        | 0                  | 0     | 0     | 0       |
| - ecologische verbindingzone (aantasting/verandering/versnippering/verstoring)      | 0                  | 0     | 0/+   | +       |
| <b>natuurwaarden in plangebied</b>                                                  |                    |       |       |         |
| - Muiderstrand/Zilverstrand (aantasting)                                            | 0                  | -     | -     | -       |
| - Muiderzandbos (aantasting bos/benut.potenties/verstoring/verandering abiot.kwal.) | 0                  | --    | -     | 0       |
| - Pampushout (aantasting bos/benut.potenties/verstoring/verandering abiot.kwal.)    | 0                  | -     | -/0   | -/0     |
| - nieuwe groen-/waterzones (benutting potenties, verandering abiotische kwal.)      | 0                  | 0     | +     | + / + + |
| <b>recreatieve gebruikswaarde</b>                                                   |                    |       |       |         |
| - oeverzone Gooi-/IJmeer                                                            | 0                  | +     | 0/+   | 0       |
| - Muiderzandbos/Pampushout                                                          | 0                  | -     | -/0   | 0       |
| - nieuwe groen-/waterzones                                                          | 0                  | +     | +     | +       |

1 Als referentiesituatie ("nulalternatief") is de huidige situatie aangehouden.

### 5.3. Landschap

Onderscheiden zijn effecten op de hoofdstructuur en op de structurele kenmerken van het landschap. Belangrijke effecten treden alleen op voor de hoofdstructuur (zone IJmeer en Pampushout), in het bijzonder door de aanleg van de jachthaven en de woningbouw. In het standaard alternatief vindt de meest ernstige aantasting van zowel de herkenbaarheid van de hoofdstructuur als de structurele kenmerken plaats. In het progressieve alternatief vindt een aantasting van de hoofdstructuur (zone IJmeer) plaats. Het ambitieus alternatief heeft geen wezenlijke gevolgen voor de herkenbaarheid van het landschap. De enige uitzondering hierop vormt de eventuele skivoorziening (skipiramide) met een hoogte van maximaal circa 140 meter die mogelijk in alle alternatieven nabij de A6 kan worden gerealiseerd (ten zuiden A6 of binnen het S&L-centrum); een dergelijk gebouw heeft visuele effecten tot in de wijde omgeving die ook over een aanzienlijke afstand het karakter van de oeverzone bepaalt.

Bij de zone langs het IJmeer is er echter een belangrijk spanningsveld met de benutting van de potenties van de kustzone. Op dat punt scoort juist het standaard alternatief beter en het ambitieus en progressief alternatief minder.

Met name voor de effecten op de structurele kenmerken van het landschap is naast de keuze van de alternatieven ook het ontwerp van belang. Aandachtspunten hiervoor zijn



verwoord in de variant "landschappelijke inpassing" die in alle alternatieven kan worden toegepast. Het progressief alternatief scoort slecht op het aspect oriëntatie.

**Tabel 11. Effectbeoordeling alternatieven voor Poort op landschap**

| toetsingscriteria                         | Referentie <sup>1)</sup> | Standaard | Progressief | Ambitieuus |
|-------------------------------------------|--------------------------|-----------|-------------|------------|
| <i>Hoofdstructuur:</i>                    |                          |           |             |            |
| - kustzone IJmeer                         | o                        | - -       | -/- -       | -          |
| - invloed omgeving                        | n.v.t.                   | + +       | + / + +     | +          |
| - benutting ruimtelijke potentie          |                          |           |             |            |
| - Pampushout                              | o                        | - -       | -           | o/-        |
| - verandering structuur                   | n.v.t.                   | -         | +           | + / + +    |
| - benutting visuele/ruimtelijke kwaliteit |                          |           |             |            |
| <i>Structurele kenmerken:</i>             |                          |           |             |            |
| - oriëntatie                              | o                        | o         | -           | o          |
| - hoogteverschil                          | o                        | o         | o           | o          |
| - cultuurhistorische betekenis IJmeerdijk | o                        | -         | o           | o          |

1) als referentiesituatie ("nulalternatief") is waar zinvol de huidige situatie gehanteerd.

#### 5.4. Verkeer en vervoer

Het gebruik van de grote bouwlocatie Almere Poort heeft uiteraard aanzienlijke gevolgen voor de verkeers- en vervoersstromen in de omgeving. In totaal wordt op basis van het verkeersmodel een aantal personenverplaatsingen verwacht in de orde van grootte van 100.000 à 110.000 per etmaal. Daarvan wordt circa 55% veroorzaakt door de woongebieden, circa 25% door de bedrijvenfuncties en circa 20% door de recreatieve functies. Uiteraard verschilt de invloed van deze functies sterk per plaats, vervoerswijze en alternatief. Hierover zijn echter geen afzonderlijke gegevens beschikbaar (wel voor het totaal aan functies).

In onderstaande tabel is de effectbeoordeling van de alternatieven voor het aspect verkeer en vervoer samengevat (zie tabel 12), waarbij waar zinvol vergeleken is met een referentiesituatie.

**Tabel 12. Effectbeoordeling alternatieven voor verkeer en vervoer**

| toetsingscriteria                                    | Referentie <sup>1)</sup> | Standaard | Progressief | Ambitieuus |
|------------------------------------------------------|--------------------------|-----------|-------------|------------|
| <i>bereikbaarheid:</i>                               |                          |           |             |            |
| - autobereikbaarheid/congestiekans                   | o                        | - -       | -           | -          |
| <i>reistijdverhoudingen/ keuze vervoerswijze:</i>    |                          |           |             |            |
| - modal split                                        | o                        | o         | +           | + +        |
| - verplaatsingsafstanden per auto                    | n.v.t.                   | o         | o           | +          |
| - haalbaarheid station(s) (benutten potenties trein) | - -                      | +         | -           | o          |
| <i>verkeersveiligheid/leefbaarheid</i>               |                          |           |             |            |
| - barrièrewerking                                    | n.v.t.                   | o         | -/o         | o/ +       |
| - verkeersveiligheid                                 | n.v.t.                   | o         | -/o         | o          |
| - gevoeligheid voor calamiteiten                     | n.v.t.                   | + +       | +           | -          |

1) Als referentie ("nulalternatief") is:

- waar zinvol de huidige situatie inclusief omgevingsscenario gekozen;
- waar zinvol een andere Almeerse kern aangehouden;
- soms geen zinvolle situatie te beschrijven (bij beoordeling nieuwe infrastructuur).

Voor wat betreft de autobereikbaarheid (gebruikswaarde) biedt het standaard alternatief weliswaar een optimale ontsluiting in alle richtingen, maar veroorzaakt een ongewenst sterke verkeersconcentratie bij de aansluiting Muiderzand. Zowel op gewone werkdagen als op dagen waarop veel recreatieverkeer onderweg is (strandverkeer, evenementen S&L-centrum), moet ook rekening worden gehouden met aanzienlijke risico's op filevorming bij dit aansluitpunt en (ook na de voorgenomen verbreding) op het aansluitende traject van de

A6 (Hollandse Brug). Tevens treedt ten gevolge van de wegenstructuur binnen het standaard alternatief sluipverkeer op tussen de Hoge Ring en de aansluiting Muiderzand.

In de andere alternatieven is het wegennet minder gericht op een optimale autobereikbaarheid. In deze alternatieven kunnen echter nu of in de verre toekomst problemen met de verkeersafwikkeling ontstaan bij de Hoge Ring (N702). Omdat dit geen directe grote gevolgen heeft voor het interregionale verkeer op de A6 wordt dit echter als minder ernstig beschouwd dan de genoemde problemen in het standaard alternatief.

De verschillende verkeersconcepten leiden ook - met name op de korte afstanden - tot relevante verschillen in de bereikbaarheid per openbaar vervoer en in de reistijdverhoudingen tussen de verschillende vervoerswijzen. Dit komt tot uiting in relevante verschillen in de vervoerswijzeverdeling (modal split). Met name in het ambitieus alternatief is het aandeel van de auto duidelijk kleiner dan in de andere alternatieven, hetgeen ten gunste van fiets en openbaar vervoer komt en voor een deel is toe te wijzen aan de in de ontsluitingsstructuur voor de auto aangebrachte omwegen. Het voordeel van een geringer autogebruik in dit alternatief wordt slechts beperkt teniet gedaan door de grotere omrijbewegingen voor auto's en het daardoor gemiddeld grotere aantal kilometers per autoverplaatsing.

Het aantal reizigers dat het plangebied genereert is niet voldoende om twee stations te realiseren. In geen geval zal sprake kunnen zijn van zowel een sneltrein- als een stoptrein-station. Er is een reële kans dat uiteindelijk maar één station zal worden gerealiseerd. Indien de stedenbouwkundige structuur op twee stations is gebaseerd en één van de stations (concentratiepunten) wegvalt, zal een belangrijk deel van het plangebied niet meer goed op het openbaar vervoer zijn georiënteerd. Het totale aantal reizigers in Almere Poort zal daardoor achter blijven bij de verwachtingen. De realisatie van één enkel treinstation biedt dan ook meer zekerheid. In het progressief en ambitieus alternatief is er bovendien voldoende draagvlak om te trachten een sneltreinstatus te realiseren.

Met betrekking tot verkeersveiligheid en verkeersleefbaarheid kan worden gesteld dat het ambitieuze alternatief op dit punt redelijk scoort. Aandachtspunt is wel de gevoeligheid voor calamiteiten, doordat een groot deel van het plangebied slechts door één uitvalsweg wordt ontsloten. Vanwege de hoge intensiteiten op de (tweebaans) binnen het plangebied liggende hoofdwegenstructuur scoort het progressieve alternatief het minst goed op punt van barrièrewerking en verkeersveiligheid. Bij het standaard alternatief wordt de verkeersdruk op de interne hoofdwegenstructuur beter verdeeld, doordat dit alternatief een alzijdige ontsluiting kent (drie aansluitingen op het (inter)regionale hoofdwegennet). Dit alternatief kent dan ook betere scores voor verkeersveiligheid en verkeersleefbaarheid dan het progressief alternatief.

## 5.5. Energie

Het progressief en ambitieus alternatief leiden tot een aanzienlijke CO<sub>2</sub> reductie. Het progressief alternatief scoort net iets beter dan het ambitieus alternatief. Ten aanzien van het aspect duurzaamheid (flexibiliteit en inzet nieuwe technologie) is het ambitieus alternatief het meest gunstig, echter ook het progressieve alternatief biedt in combinatie met aardwarmte gunstige perspectieven op dit vlak. Het standaard alternatief scoort slechter op dit criterium.

De variant op het progressieve alternatief kan wat betreft milieu-effecten tussen progressief en standaard worden gepositioneerd (20% reductie CO<sub>2</sub>-emissie).

**Tabel 13. Effecten energie**

|                                                      | Referentie (2000) <sup>1)</sup> | Standaard | Progressief | Ambitueus |
|------------------------------------------------------|---------------------------------|-----------|-------------|-----------|
| Energiekwaliteit:                                    |                                 |           |             |           |
| - primair energiegebruik                             | 0                               | 0/ +      | + +         | + / + +   |
| - emissiereductie CO <sub>2</sub> (excl. mit. maat.) | 0                               | 13%       | 30%         | 25%       |
| Duurzaamheid:                                        |                                 |           |             |           |
| - toekomstwaarde en nieuwe technologie               | 0                               | 0/ +      | +           | + +       |
| - flexibiliteit in besluitvorming                    | 0                               | 0         | -           | +         |

1) Niveau in het jaar 2000.

### 5.6. Woon- en leefmilieu

Het gebruik van de bouwlocatie in met name het standaard alternatief leidt tot een aantal nadelige effecten voor het woon- en leefmilieu. In dat alternatief moet er rekening worden gehouden met relevante hinder als gevolg van het logistieke bedrijventerrein in het aangrenzende woongebied. Voorts kunnen de activiteiten in het stadion tot hinder bij nabijgelegen woningen leiden. Ook de gestelde doelstelling voor het spoorweglawaai en de omgevingskwaliteit van de wegenstructuur zijn minder gunstig dan in de beide andere alternatieven.

In het algemeen biedt het ambitieus alternatief de beste oplossingen voor alle beschreven aspecten van het woon- en leefmilieu. Het progressief alternatief neemt een tussenpositie in, waarbij dit alternatief op enkele punten even goed scoort als het ambitieus alternatief. Omdat de verschillende (deel)aspecten van de geluidshinder alleen tot uitdrukking komen in de totale geluidshinder wordt in de effectbeoordeling voor de geluidshinder alleen dit criterium gehanteerd.

**Tabel 14. Totaal oppervlak woongebied met een geluidsbelasting boven grenswaarde**

| <i>hinderbron</i> | <i>standaard</i> | <i>progressief</i> | <i>ambitieu</i>    |
|-------------------|------------------|--------------------|--------------------|
| bedrijventerrein  | 46               | 19                 | 0                  |
| S&L-centrum       | 2,6              | 0                  | 0                  |
| wegverkeerslawaai | (±) 0            | (±) 0              | (±) 0 <sup>1</sup> |
| spoorweglawaai    | 10               | 0 <sup>2</sup>     | 0 <sup>1,2</sup>   |
| <i>totaal</i>     | 58,6             | 19                 | 0                  |
| <i>score</i>      | -                | -                  | 0                  |

1. zonder rekening te houden met een specifiek geluidwerend woningtype
2. zonder rekening te houden met de bovenste woonlaag van de eerst rij woningen

Voor het aspect woon- en leefmilieu is geen zinvolle referentie mogelijk. De hinder hangt namelijk sterk samen met de nieuw geplande functies in het gebied; enerzijds als bron (verkeer en bedrijven) en anderzijds als gevoelige bestemming (met name wonen).

Wel is zichtbaar dat, ten gevolge van de toename van het verkeer ten opzichte van de autonome ontwikkeling ("nulalternatief"), het geluidsbelast oppervlak is toegenomen in alle alternatieven.



## 6. VERGELIJKING VAN DE ALTERNATIEVEN

### 6.1. Vergelijking

In het Structuurplan worden niet alle in dit MER behandelde aspecten precies vastgelegd. De inpassing in de omgeving en inrichting van de locatie worden vooral bepaald bij het besluit tot vaststelling van het plan. De wijze waarop de stromen van personen, goederen, biota (biostromen) en materialen binnen en van/naar de locatie verlopen ligt al minder, want alleen in hoofdlijnen, vast (zo wordt het watersysteem nader uitgewerkt in een 'waterbeheersplan'). De milieukwaliteitsaspecten die in relatie staan tot de gebruiksfase (hinder, emissies, uiteindelijke waterkwaliteit), worden alleen indirect vastgelegd. De uiteindelijk te realiseren kwaliteit is echter sterk afhankelijk van de nadere uitwerking, waarbij veel meer actoren zijn betrokken dan alleen de initiatiefnemer (bijvoorbeeld in vergunningtrajecten, zonebeheerssystemen etc.). Aan aspecten die betrekking hebben op de inpassing/inrichting wordt op dit moment daarom meer prioriteit toegekend dan aan de kwaliteitsaspecten die sterk afhankelijk zijn van de uitwerking. De aspecten die betrekking hebben op de 'stromen' zitten daar tussenin.

Onderstaand zijn de toetsingscriteria uit hoofdstuk 7 onderverdeeld over de drie hoofdgroepen zoals hiervoor genoemd. Voorts is aangegeven aan welke criteria in het bijzonder (los van de besluitvorming) een extra gewicht kan worden toegekend. Het gaat om aspecten die:

- bij de planvorming veel aandacht hebben gehad (waterkwaliteit)
- waaraan op hogere schaalniveaus van beleid veel belang wordt toegekend (IJmeer, ecozone en beeld kustzone);
- waaraan vanuit het milieubeleid in relatie tot bouwlocaties veel prioriteit is gegeven (beïnvloeden vervoerswijzekeuze, energie-efficiëntie en beperken materiaalgebruik (i.c. zand)).

Het extra gewicht dat aan deze criteria kan worden toegekend, is vooral van belang bij de afweging in het MMA (waar keuzes conflicteren) en om het belang aan te geven van de nadere uitwerking.

#### algemeen beeld

Uit de vergelijking komt het beeld naar voren dat, de inzet om in de alternatieven een oplopende schaal te introduceren ten aanzien van het milieu, op hoofdlijnen geslaagd is. Het ambitieus alternatief scoort grosso modo het best voor alle thema's (zie hoofdstuk 7) en de drie hoofdgroepen wat betreft duurzaamheid (zie tabel 15). Het ambitieus alternatief is voor 21 criteria de beste oplossing en voor 6 criteria een minder goede oplossing (voor 4 criteria zelfs de minst goede). Slechts op een beperkt aantal aspecten komt daarmee het verschil tussen leefbaarheid (omgevingskwaliteit nu) en duurzaamheid (omgevingskwaliteit over langere looptijd) echt tot uiting. Waarschijnlijk is dat het gevolg van de 'moeilijkheid' in het nu een doorkijk te geven naar thans onbekende oplossingen voor de toekomst.

#### plekken

Ook voor het belangrijkste hoofdcriterium 'inpassing/inrichting' komt het beeld naar voren dat het ambitieus alternatief duidelijk het beste scoort.

Het ambitieus alternatief scoort op de twee criteria waaraan meer prioriteit is toegekend (effecten ten aanzien van natuur Gooimeer/IJmeer en de landschappelijke structuur kustzone IJmeer) duidelijk beter dan de overige alternatieven.

Opvallend is dat ondanks de extra arbeidsplaatsen/inwoners in het ambitieus alternatief het risico ontstaat dat de 'potenties van het spoor' niet voldoende worden benut; onvoldoende draagvlak voor de gewenste kwaliteit van twee stations en (na aftrek van het verlies aan doorgaande reizigers) een bijna gelijk aantal reizigers.

Uit de score ten aanzien van het IJmeer wordt duidelijk dat het optimaal benutten van de potenties van de kustzone van het IJmeer voor de inrichting van het gebied (*standaard*) leidt tot meer (ongewenste) effecten op de omgeving. Omgekeerd scoort het ambitieus alternatief dan ook juist op die criteria (gebruikswaarde en ruimtelijke potenties IJmeer/Gooimeer) minder goed. Aan de invloed op de omgeving (inpassing) wordt echter in dit stadium meer prioriteit toegekend (onomkeerbaar, terwijl stedenbouwkundige kwaliteit ook op andere wijze kan worden bereikt).

**Tabel 15. Vergelijking van de alternatieven**

| thema/criterium                                                                          | standaard       | progressief       | ambitieuw       |
|------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|-------------------|-----------------|
| <b>plekken</b>                                                                           |                 |                   |                 |
| - ingrepen in het buitendijkse waterbodempotential                                       | 0               | 0/ +              | +               |
| - ruimte voor natuurvriendelijk ingerichte oevers                                        | 0               | +                 | + +             |
| - <b>IJmeer/Gooimeer</b> (aantasting, verandering en verstoring)                         | 0               | 0/ +              | + +             |
| - benutten potentie/verstoring Muiderstrand/Zilverstrand                                 | 0 <sup>1)</sup> | 0 <sup>1)</sup>   | 0 <sup>1)</sup> |
| - aantasting/benutten potenties Muiderzandbos                                            | 0               | +                 | + +             |
| - aantasting/benutten potenties Pampushout                                               | 0               | 0/ +              | 0/ +            |
| - <i>gebruikswaarde oeverzone IJ-/Gooimeer</i>                                           | 0               | -/0               | -               |
| - gebruikswaarde Muiderzandbos/Pampushout                                                | 0               | 0/ +              | +               |
| - gebruikswaarde nieuwe groen-/waterzones                                                | 0               | 0                 | 0               |
| - <b>beïnvloeding kenmerkende structuur: kustzone IJmeer</b>                             | 0               | 0/ +              | +               |
| - benutten ruimtelijke potentie: kustzone IJmeer                                         | 0               | -/0               | -               |
| - beïnvloeding kenmerkende structuur/massa Pampushout                                    | 0               | +                 | + / + +         |
| - benutten visueel/ruimtelijke kwaliteit Pampushout                                      | 0               | + / + +           | + +             |
| - herkenbaarheid oriëntatie polderstructuur                                              | 0               | -                 | 0               |
| - herkenbaarheid beleving hoogteverschillen dijk-polder                                  | 0               | 0                 | 0               |
| - herkenbaarheid cultuurhistorische betekenis IJmeerdijk                                 | 0               | +                 | +               |
| - herkenbaarheid stromen in landschap                                                    | 0 <sup>2)</sup> | 0 <sup>2)</sup>   | 0 <sup>2)</sup> |
| - autobereikbaarheid/congestie                                                           | 0               | +                 | +               |
| - benutten potenties spoor (haalbaarheid)                                                | 0               | - -               | -               |
| - toekomstwaarde en inzet nieuwe technologie (energie)                                   | 0               | 0/ +              | + / + +         |
| <b>stromen</b>                                                                           |                 |                   |                 |
| - <b>hoeveelheid aan te voeren ophoogzand</b> (bouwrijp maken)                           | 0               | 0/ +              | + / + +         |
| - hoogte van piekafvoeren uit gebied na hevige neerslag                                  | 0               | 0                 | +               |
| - drinkwatergebruik                                                                      | 0               | +                 | +               |
| - afvoer 'schone' neerslag naar AWZI (inefficiënt gebruik)                               | 0               | +                 | +               |
| - kwel in het gebied die moet worden uitgemalen                                          | 0               | +                 | +               |
| - <b>ecologische verbindingzone</b> (aantasting/verandering en versnippering/verstoring) | 0               | 0/ +              | +               |
| - nieuwe groen-/waterzones (verbindingen)                                                | 0               | +                 | + / + +         |
| - <b>gebruik vervoerswijzen</b> (modal split)                                            | 0               | +                 | + +             |
| - verplaatsingsafstanden (per auto)                                                      | 0               | 0                 | +               |
| - <b>energie-efficiëntie</b> (CO <sub>2</sub> -reductie);                                | 0               | + + <sup>3)</sup> | +               |
| <b>kwaliteit</b>                                                                         |                 |                   |                 |
| - het risico op verontreiniging van de (water)bodem                                      | 0               | 0                 | 0/-             |
| - <b>de waterkwaliteit in het binnendijkse oppervlaktewater</b>                          |                 |                   |                 |
| - nutriënten                                                                             | 0               | +                 | + +             |
| - zwemwater                                                                              | 0               | + / + +           | + +             |
| - de emissies vanuit de jachthaven                                                       | 0               | 0/ +              | +               |
| - barrièrewerking                                                                        | 0               | -/0               | 0/ +            |
| - verkeersveiligheid                                                                     | 0               | -/0               | 0               |
| - gevoeligheid infrastructuur voor calamiteiten                                          | 0               | -                 | - -             |
| - flexibiliteit besluitvorming (energie)                                                 | 0               | -                 | +               |
| - totale geluidshinder                                                                   | 0               | +                 | + +             |

1) De (extensieve) variant ten zuiden A6 scoort beter voor met name Zilverstrand en omgeving;

2) De variant landschappelijke inpassing scoort positief (+);

3) De variant met aardgas scoort 0/ +.

#### stromen

Ten aanzien van het hoofdcriterium met een gemiddelde prioriteit 'balans in stromen', scoort het ambitieuze alternatief op hoofdlijnen het best, maar is het beeld duidelijk genuanceerder. Op drie van de criteria met een hogere prioriteit (modal split, ecologische verbindingzone, zandbalans) is het ambitieuze alternatief de beste oplossing. Voor de modal split is dat het meest uitgesproken. Op het gebied van de energie-efficiëntie is echter het progressieve alternatief (op basis van de huidige inzichten) meer milieu-vriendelijk (grootste CO<sub>2</sub>-reductie). De *variant* met aardgas scoort overigens (iets) slechter dan de ambitieuze energie-optie. Opvallend is dat het ambitieuze alternatief ondanks de omrijbewegingen het best scoort op het criterium verplaatsingsafstand.

Ten aanzien van de overige criteria (met gemiddelde prioriteit) geldt dat progressief en ambitieus bijna gelijk scoren, maar wel beter dan het standaard alternatief. Het feit dat in het ambitieus alternatief alle groen/water elementen bijdragen aan het ecologisch functioneren van het gebied is ook positief te noemen (robuustheid).

### **kwaliteiten**

Het hoofdcriterium 'kwaliteit' heeft de laagste prioriteit, omdat nu alleen enkele voorwaarden gecreëerd kunnen worden, maar de uiteindelijke uitwerking van het plan bepalend is voor de daadwerkelijk te realiseren kwaliteit (bijvoorbeeld zonering bestemmingsplan, Wm/vergunning etc.). Daarbij is het goed te realiseren dat een beoordeling vanuit bruto plandelen heeft plaatsgevonden. In het netto grondgebruik worden functies ruimtelijk meer gescheiden dan het zich nu laat voorkomen.

Ten aanzien van het criterium met de hoogste prioriteit binnen deze hoofdgroep (waterkwaliteit) is het ambitieus alternatief de beste oplossing. Dit geldt ook voor op zich belangrijke criteria voor de nadere uitwerking, te weten 'geluidshinder' en 'barrièrewerking'. Op twee aspecten is het ambitieus alternatief gevoelig, te weten bodemverontreiniging (te veel afkoppelen op wadi's) en calamiteiten (te weinig vluchtwegen). Het progressief alternatief neemt op veel aspecten een midden positie in, echter de ligging van de relatief drukke verkeersontsluiting in de wijk geeft aanleiding tot een aantal negatievere scores (t.o.v. standaard). Positief voor het ambitieus alternatief is verder dat er nog flexibiliteit in het besluitvormingstraject is over de energie-opties en dat er gebruik kan worden gemaakt van het schaalvoordeel van een grote jachthaven bij het realiseren van milieuvoorzieningen.

### **conclusie**

De ruimtelijke, water-, groen-, energie- en verkeersstructuur van het ambitieus alternatief biedt goede aanknopingspunten om te komen tot een meest milieuvriendelijke inpassing en inrichting van Almere Poort. Ook de in- en uitwaartse zonering biedt meer garanties voor een goede milieukwaliteit in de gebruiksfase. Echter, er zijn ook een aantal kanttekeningen te plaatsen en risico's aan te geven (waterkwaliteit centrale deel, station(s), ligging hoofdontsluiting wonen en dergelijke). Hiervoor moet in het kader van het meest milieuvriendelijk alternatief naar oplossingen worden gezocht.

### **varianten**

#### *ten zuiden van de A6*

In de alternatieven is steeds uitgegaan van een intensieve invulling van het gebied ten zuiden van de A6 tussen Zilverstrand en Kromslootpark. Echter, ook een meer extensief gebruik is voorstelbaar (variant). De grote voordelen van die variant zijn:

- de intensieve aan sport en leisure verwante functies (w.o. eventuele skipiramide) worden in het S&L-centrum ingepast met voordelen voor:
  - concentratie van hinder;
  - gebruik parkeervoorzieningen;
  - OV-gebruik (nabij station);
  - combineren/concentreren warmte- en koude vraag.
- er resteert meer ruimte om een goede ecologische verbinding tussen Kromslootpark en Hollandse Brug tot stand te brengen en uitbouw van aan strand gerelateerde activiteiten;
- landschappelijk is het lokaal meer passend om stedelijke functies aan de noordzijde van de A6 en natuurlijke functies aan de zuidzijde te concentreren. Ook de eventuele skipiramide als 'landmark' voor Almere is passender indien gelegen in stedelijk gebied.

Kortom, vanuit het milieu valt een vergelijking tussen het intensief en extensief invullen van het gebied ten zuiden van de A6 duidelijk in het voordeel uit van de 'extensieve' variant. Dit geldt temeer daar de voortzetting van de ecologische verbinding Oostvaardersplassen-Lepelaarsplassen-Pampushout-Ecozone-Kromslootpark-Gooimeer hierbij sterk gebaat lijkt te zijn.

#### *inrichtingsvariant (landschap)*

Een deel van de structurele kenmerken van het landschap kan in beginsel in het ontwerp van elk alternatief worden opgenomen. Het betreft:

- de kenmerkende (polder)maatvoering en hoogteverschil bij de dijk;
- de uitwaaiende infrastructuurlijnen nabij de Hollandse Brug.

Door toepassing van deze ontwerpkenmerken blijft de herkenbaarheid van deze belangrijke structurele kenmerken in belangrijke mate gewaarborgd. Daarnaast zijn in deze variant inrichtingskenmerken beschreven waarmee een goede aansluiting op het Kromslootpark als onderdeel van de landschappelijke hoofdstructuur kan worden bereikt.

#### *energie variant (progressief)*

De energie variant met een standaard aardgasdistributienet in de gebieden met lagere dichtheden binnen het progressief alternatief scoort minder gunstig voor het milieu dan de variant met 'All electric' voorzieningen.

#### **toetsing doelen**

##### *programma*

Duidelijk is dat met name in het ambitieuze alternatief is ingezet op meer arbeidsintensieve functies (arbeidsplaatsen/m<sup>2</sup>), mede om draagvlak voor een tweede (snel)trein station te creëren en daarmee de potentie van de plek aan bestaand spoor optimaal te benutten. Dat is tevens de reden voor de relatief hoge woningdichtheid. Echter, de grote nadruk op water/groen in dit alternatief draagt bij aan het toch relatief lage inwonersaantal vergeleken met de bovengrens van 12.000 woningen. Het accent op leefbaarheid maakt dat in het progressief alternatief de dichtheden relatief laag zijn en daarmee tevens het aantal inwoners. Het standaard alternatief neemt een tussenpositie in.

In het progressief alternatief wordt ten aanzien van de jachthaven het meest aangesloten bij het Almeerse beleid voor een nieuwe jachthaven (plek, omvang en 'groen imago'). Het ambitieuze alternatief daarentegen geeft geen invulling aan de regionale behoefte. Deze moet elders worden gerealiseerd (bij voorkeur in Pampushaven).

Voor de S&L-activiteiten is het verschil met name gelegen in de omvang van de golfvoorziening. In het progressief en ambitieus alternatief wordt geen invulling gegeven aan de Almeerse behoefte aan (nog een) volwaardige openbare golfvoorziening.

De (regionale) lange-termijn behoefte aan strand wordt alleen in het standaard alternatief ingevuld. Daarbij dient echter opgemerkt te worden dat vanuit het Almeerse beleid een voorkeur voor uitbreiding van het Zilverstrand of nieuw strand bij Pampushaven bestaat. Bovendien is het strand in het standaard alternatief gezien de ligging ook meer voor lokaal gebruik geschikt.

##### *milieu*

Bij het standaard alternatief is de invulling op een aantal punten ten aanzien van de milieudoelen meer beperkt uitgewerkt. Ten aanzien van het streven naar meer biodiversiteit kan zelfs worden betwijfeld of dit wordt gerealiseerd in het standaard alternatief<sup>10</sup>, waarbij het stedelijk groen primair is gericht op recreatieve gebruiksfuncties (ligweides, golfbaan, strand en dergelijke). Ook de doelen ten aanzien van geluidhinder worden in het standaard en mogelijk ook in progressief alternatief niet volledig gerealiseerd. Daarbij moet wel worden bedacht dat de regelgeving ten aanzien van geluidhinder sterk zal veranderen in de komende jaren (meer gebiedsgericht: MIG-project).

Het ambitieus alternatief, waarbij een grote nadruk op het realiseren van duurzaamheid ligt, voldoet natuurlijk ook het best aan de milieudoelen. Alleen de energie-efficiëntie is in

---

10. N.B. bedacht moet worden dat de biodiversiteit in een gemiddeld stedelijk gebied in Nederland over het algemeen groter is dan in het omringde agrarische gebied (monocultures). Onderzoek in Zoetermeer heeft dit onder meer aangetoond.



progressief beter, echter in de praktijk en/of op termijn zou dit in het ambitieus alternatief wel eens beter kunnen zijn<sup>11</sup>.

De beperkingen die de draagkracht van bodem en grondwater opleggen zijn zichtbaar in de beperkte invulling van de doelen ten aanzien van water, ondanks de relatief grote inspanning om hiermee extra kwaliteit aan het plan te geven.

#### *functies*

De grotere aandacht voor de inpassing in het progressief en vooral het ambitieus alternatief wordt zichtbaar bij de toetsing aan de functionele doelen. In het ambitieus alternatief wordt zichtbaar dat de bestaande functies van het gebied beter worden gerespecteerd en deels zelfs versterkt. In het standaard alternatief, waar meer is ingezet op de traditionele functionaliteit van een woon/werkgebied, blijkt de functie recreatie meer te zijn gehonoreerd.

Duidelijk is geworden dat vanuit het beleidskader veel en deels conflicterende functies aan het gebied zijn toegekend. In de alternatieven ligt het accent afwisselend bij meer mens- en meer natuurgerichte functies. Duidelijk is dat al de functies in principe wel zijn te combineren met verstedelijking, maar dat niet alles tegelijk en op de zelfde plek mogelijk is.

### **6.2. Meest milieuvriendelijk alternatief**

Als basis voor het MMA worden die bouwstenen gekozen die de meeste milieuvoordelen opleveren. Vervolgens wordt bezien in hoeverre de voordelen verder vergroot kunnen worden en de eventueel samenhangende nadelen verder kunnen worden verkleind (mitigeren en/of compenseren). Daarnaast wordt waar nodig ook over de plangrenzen gekeken. Verder is net als in de overige alternatieven 'water' als sturend element bij de planvorming als uitgangspunt genomen. De overige thema's zijn min of meer volgend.

#### **aandachtspunten**

Uit de vergelijking van de alternatieven komt duidelijk naar voren dat het ambitieus alternatief op hoofdlijnen (inderdaad) tot de meest milieuvoordelen leidt. Ten aanzien van het zwaarwegende aspect van de inpassing worden alleen de potenties van de structurerende kenmerken van de IJmeerzone minder goed benut. Ten aanzien van het in balans brengen van stromen blijkt dat ondanks een verschuiving van de personenverplaatsingen naar meer duurzame vervoerswijzen het totaal aantal autokilometers toeneemt. Echter per inwoner en per arbeidsplaats in het aantal autokilometers wel lager. Wel blijkt dat door de keuze voor twee stations het traject Almere CS - Amsterdam CS minder aantrekkelijk wordt (verlies doorgaande reizigers) en dat de winst in Poort beperkt is en sterk bepaald door het feit dat er meer inwoners zijn c.q. werkgelegenheid is. Gezien de onzekerheden in de daadwerkelijk te realiseren woon/werkprogramma's bestaat de kans dat er uiteindelijk slechts draagvlak is voor één station dat dan verkeerd gesitueerd in de locatie komt te liggen. Daarnaast is bij twee stations een sneltrein-status van het meest zuidelijke station vrijwel zeker niet haalbaar. Daarnaast is de energie-efficiëntie, wat een hoge prioriteit heeft, op middellange termijn niet optimaal (in vergelijking met progressief). Als laatste is er een beperkt risico op het ontstaan van bodemverontreiniging in de wadi's door het afkoppelen van meer verontreinigde oppervlakken. Het MMA zal zich moeten richten op het verzachten van (al) deze effecten.

#### **functies**

Belangrijk voor de ruimtelijke opzet is dat in het MMA is gekozen voor één station. In het MMA wordt ten aanzien van het wonen, werken en recreëren in hoofdlijnen uitgegaan van de opzet gekozen bij het ambitieuze alternatief, echter door de ligging van het ene station (op de locatie zoals in het standaard alternatief) zijn er ruimtelijk wel wijzigingen (zie afbeelding 5). Deze hebben ook een beperkte invloed op andere aspecten (met name woon-/leefmilieu).

---

11. Zo zijn er gevallen bekend waarbij de energieproductiebedrijven bij warmtelevering een lagere EP dan 1,2 niet accepteren bij woningen en door betere technieken zullen ook kleinschalige oplossingen efficiënter worden.

Door de ligging van het station (tussen wonen en werken) en door zoveel mogelijk intensieve woon- en werkfuncties te situeren in het invloedsgebied (circa 1.000 meter) is getracht het station zo optimaal mogelijk te "voeden" met reizigers. De ligging van het woongebied met zeer hoge dichtheid is, naast de invloed van het station, bepaald door een (op maaiveldniveau onzichtbare) verloop van de bodemgesteldheid.

#### *werken*

Ten aanzien van de werklocaties staat flexibiliteit en toekomstwaarde voorop, zodat van een aaneengesloten ontwikkeling wordt uitgegaan en van een accent bij arbeidsintensieve functies. Dit laatste met het oog op de uitstekende potenties voor een B-locatie, door de aanwezigheid van bestaand spoor. Binnen het invloedsgebied (met een straal van maximaal circa 1.000 meter) van het (voorstad)station wordt uitgegaan van de vestiging van zeer arbeidsintensieve werkfuncties (35 ha), met name 300.000 à 400.000 m<sup>2</sup> kantoren, en (75 ha) hoogwaardige en gemengde bedrijvigheid. De gemengde bedrijven bevinden zich in het plus-segment. Aan de randen en in de hinderzone van de A6 en Hoge Ring is beperkt ruimte voor logistieke bedrijvigheid (maximaal 20 ha). Dit gezien het feit de locatie gezien de ligging ook goede vestigingsvoorwaarden heeft voor dit segment (vlakbij Hoge Ring/A6). Beperkende factor voor het logistieke segment is de leefbaarheid in de (nabijgelegen) woongebieden.

#### *wonen*

De invulling van het wonen in het Muiderzandbos en de 'punt' ten noorden ervan is vergelijkbaar met het ambitieuze alternatief. Ook de opzet van het wonen in de Pampushout is vergelijkbaar. Echter, er is gekozen voor nog compactere bouwvormen zodat het netto grondgebruik afneemt. Daarnaast worden er 300 woningen minder gebouwd in de Pampushout (zodat meer groen gespaard kan blijven), en 375 meer in het Muiderzand (zodat de potenties voor het station beter worden benut). Direct achter de dijk is, ook in de Pampushout, geen hoogbouw voorzien.

Rond het sneltreinstation wordt in zeer hoge dichtheid gebouwd. In het gebied ten noorden van de spoorlijn wordt - van west naar oost - in steeds lagere dichtheid gebouwd, met het oog op de draagkracht van de bodem (bouwen waar dit zonder veel ingrepen kan) en de inpassing in de omgeving (geleidelijke overgang randzones). Het woongebied in de noordoosthoek heeft een waterrijk karakter. Halverwege, richting de dijk, krijgt het woongebied een groener karakter in aansluiting op de Pampushout. In de Pampushout worden de woningen met extra zorg ingepast, zodat het duurzame bos niet alleen in ha, maar ook daadwerkelijk gespaard zal blijven.

Het multifunctionele werkgebied biedt de ruimte voor functie-uitwisseling. In totaal kunnen bij deze uitgangspunten in het plangebied 10.670 woningen worden gerealiseerd. Bij de nadere uitwerking (naar netto dichtheden) verdient het aanbeveling om met name rond het station nog meer woningen te realiseren.

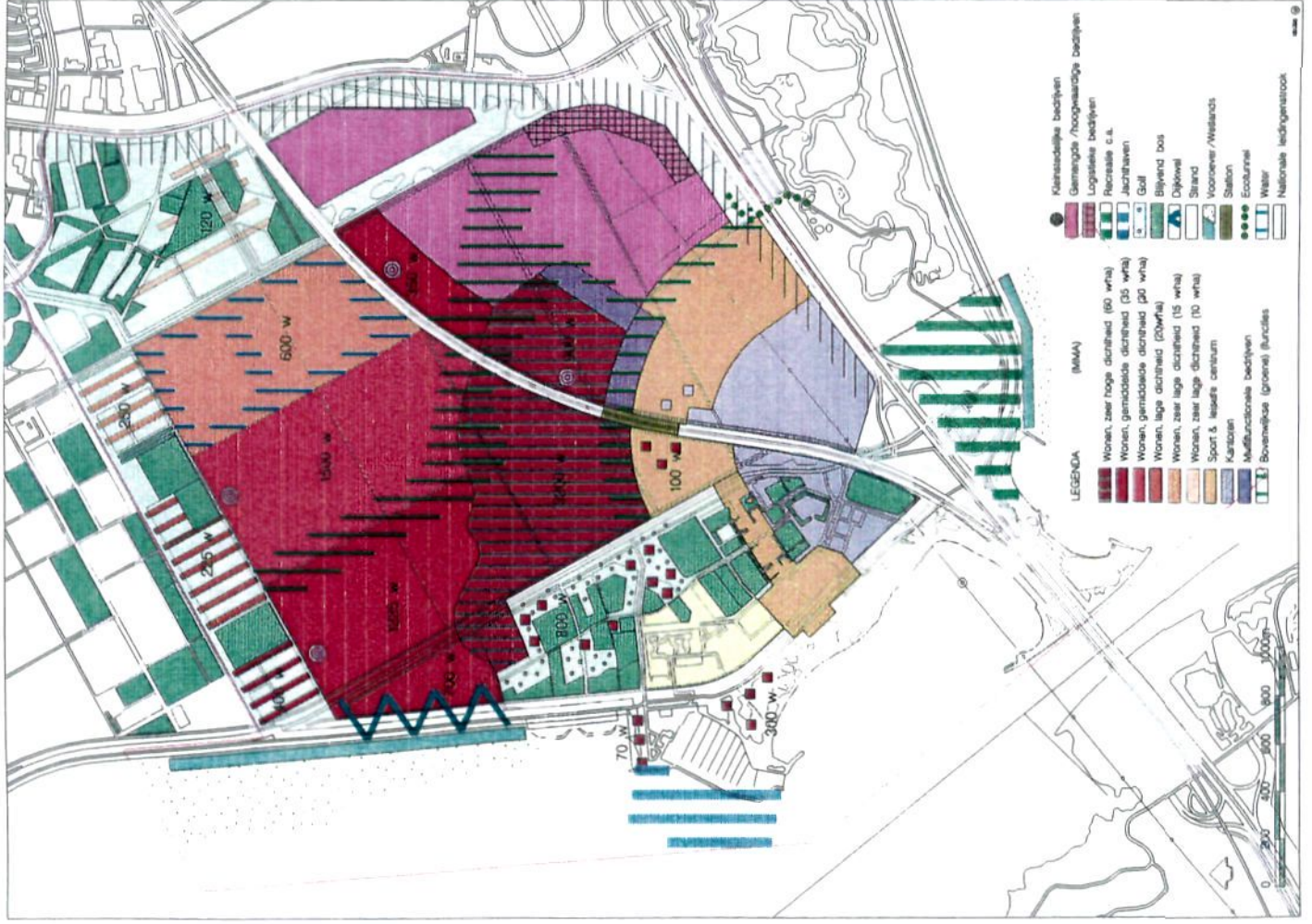
#### *groen (recreëren)*

Recreatie vindt plaats nabij de woonomgeving in een meer natuurlijke omgeving die op een *hoger niveau onderling goed zijn verbonden* (Noorderplassen, Pampushout en Kromslootpark e.d.). In het noordoosten is er meer 'nat' groen, terwijl het centrale deel van de locatie meer 'droog' is (er is minder open water). Door geleiding en het ontstaan van robuuste eenheden kunnen natuurwaarden de recreatiedruk 'doorstaan'. Het stedelijk groen (bevolkingsvolgende parken) wordt:

- deels aan de bestaande groengebieden gekoppeld (Muiderzand, Pampushout en Ecozone);
- deels benut om de plandelen te zoneren (tussen S&L/wonen en wonen/werken);
- deels om groengebieden door de locatie te verbinden (Muiderzand-Ecozone en Pampushout-Ecozone).

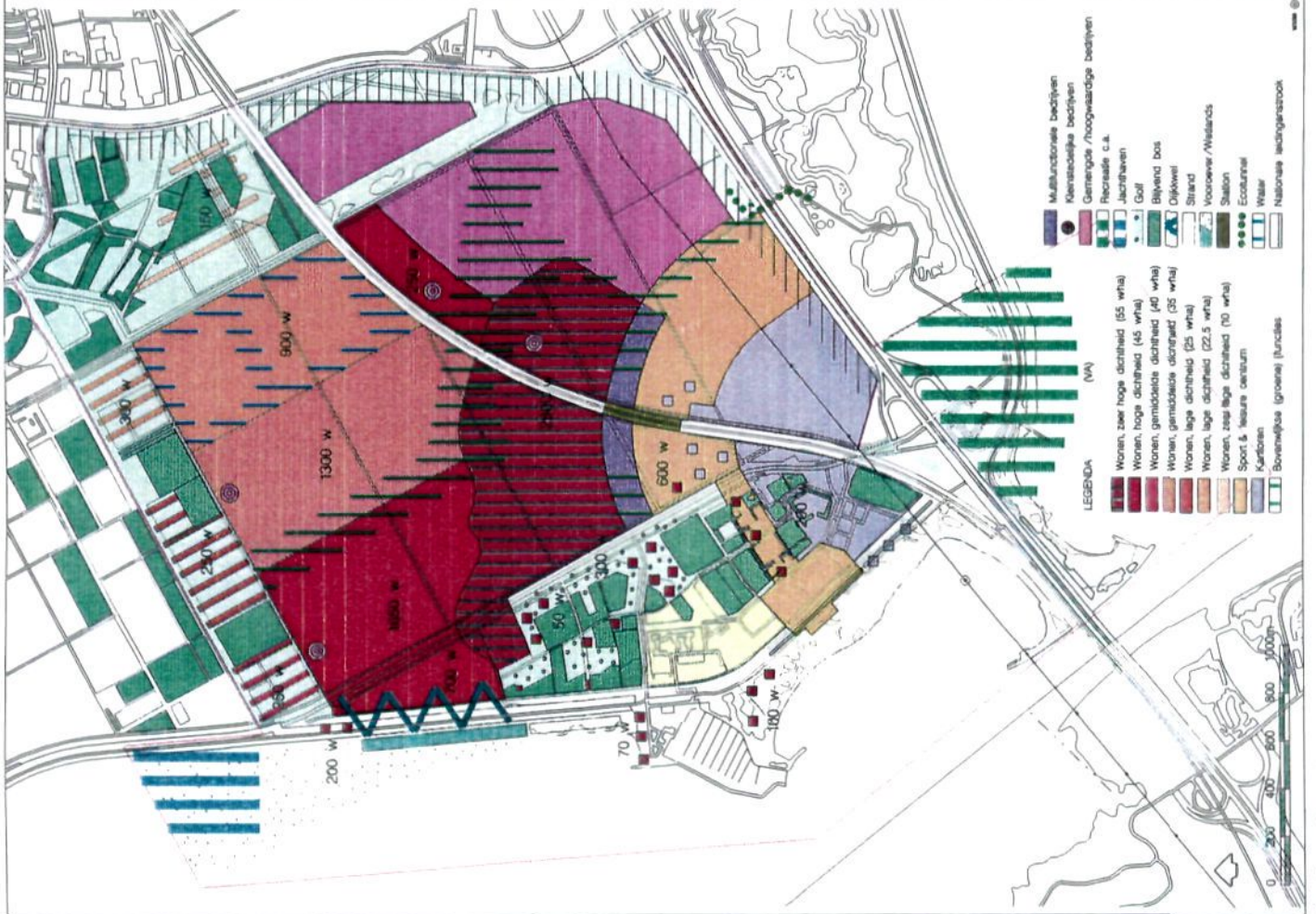
Met name waar de waterkwaliteit goed is wordt veel groen als 'oever en water' uitgevoerd. Al dit groen en water draagt een steentje bij aan groen netwerk in aansluiting op de ecozone. Door geleiding van recreatie zijn ook in het deels vernatte Pampushout meer kansen voor natuur. In het MMA is de inzet de bestaande duurzame boselementen in het Muiderzandbos en de Pampushout niet alleen volledig te behouden maar ook te versterken (10 ha extra bos). Dit is alleen mogelijk door slechts leisure-golf toe te laten en in de





Meest milieuvriendelijk alternatief

Atbeelding 3. Alternatieven (MMA en VA)



Voorkeursalternatief



Pampushout meer compact en minder te bebouwen. Wonen in de Pampushout en het Muiderzandbos is dus zeer geconcentreerd, waardoor het netto ruimtegebruik klein is. De recreatieve (mede)gebruiksmogelijkheden van het Muiderzandbos en de droge delen van de Pampushout blijven hierdoor groot.

De buitendijkse inrichting is conform het ambitieus alternatief (wonen op Muiderstrand, uitbreiden Marina en aanleg wetlands/vooroevers).

#### *functiemenging*

Functiemenging is met name mogelijk op de binnenstedelijke bedrijventerreinen (wonen-werken), het multifunctioneel bedrijventerrein (werken) en rond het station (wonen, werken en S&L). Daar waar wonen en werken worden gecombineerd stelt dit eisen aan het type bedrijvigheid (niet milieu-hinderlijke bedrijven). Daarnaast worden de functies recreëren, wonen en werken met name in het Muiderzandbos gecombineerd. De functies recreatie en natuur zijn deels meer gezoneerd. Voor de werkfuncties grenzend aan de ecozone houdt dit in dat ze zorgvuldig worden ingepast: visueel een geleidelijke overgang (bedrijven in groen setting), maar ruimtelijk een barrière in de vorm van bijvoorbeeld een brede watergang om toegang te beperken c.q. reguleren. De (nationale leidings)zone langs de A6 in de kantorenlocatie wordt zo veel mogelijk ecologisch ingericht, opdat het functioneren van de ecozone wordt versterkt. Op locatie niveau vindt natuurlijk ook functiemenging plaats (wonen, werken en recreatie), met het oog op een gunstig mobiliteitseffect. De hoogspanningsleiding wordt ondergronds verkabeld.

In tabel 16. zijn de maatregelen in het MMA die afwijken van het ambitieus alternatief samengevat. In afbeelding 3a. zijn de functies en dichtheden weergegeven. De extra ruimte voor groen en water is met een groene respectievelijk blauwe arcering aangeduidt in de figuur.

### **6.3. Voorkeursalternatief**

Met het voorkeursalternatief (VA) wordt de ontwikkelingsrichting van Almere Poort aangegeven (zie afbeelding 3b.). De basis vormt het hiervoor beschreven MMA. Slechts dan wordt afgeweken van het MMA als sprake is van 'inconsistentie'<sup>12</sup> in het MMA of uit technische, financiële of functionele overwegingen. Ook wordt afgeweken als een planonderdeel (op onderdelen) uit milieu-optiek beter zou scoren dan in het MMA is opgenomen. Ook in het voorkeursalternatief is water als sturend element bij de planvorming als uitgangspunt gekozen. Almere Poort heeft in het VA één station. Achtereenvolgens wordt ingegaan op: wonen, werken en recreëren (hierin zijn de eerste resultaten van aanvullend onderzoek verwerkt). De belangrijkste afwijkingen van het MMA zijn in tabel 16 opgenomen. Hieronder worden de meest uitgesproken afwijkingen kort toegelicht.

#### **functies**

##### *wonen*

- Circa 10.000 woningen, waarvan circa 25% in gestapelde vorm, het grootste deel in hoogbouw, op specifieke locaties. Voor de grondgebonden woningen wordt een meer marktconform bouwprogramma voorgestaan.  
De afname van het aantal woningen ten opzichte van het MMA is ten dele het gevolg van deze keuzes (minder stapeling, echter nog altijd meer dan de 9% gemiddeld in Almere, en gemiddeld iets lagere dichtheden).
- Direct langs de dijk worden net als in het MMA enkele laagliggende kwelplekken gecreëerd, echter niet op het oude maaiveldniveau, omdat de kavels hier liggen op een geleidelijk oplopend maaiveld (en kleiner zijn: koopmanshuizen).

12. Zoals aangegeven in paragraaf 4.1.1. zijn de alternatieven op zich geen volledig afgewogen alternatieve structuurplannen, want ontwikkeld vanuit vooral de milieu-optiek. Dit geldt in nog sterkere mate voor het MMA. Ook is aangegeven dat er op onderdelen nog een bepaalde spanning aanwezig is. In het VA is de afweging wel gemaakt en is de eventueel aanwezige spanning opgelost.



**Tabel 16. Samenvatting afwijkingen MMA en VA**

| aspect/thema          | wijziging MMA t.o.v. ambitieus                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | wijzigingen VA t.o.v. MMA                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|-----------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ruimtelijke structuur | <ul style="list-style-type: none"> <li>- één station;</li> <li>- minder bouwen in Pampushout;</li> <li>- meer bouwen in Muiderzandbos;</li> <li>- multifunctionele zone als buffer tussen wonen/werken;</li> <li>- 20 ha logistiek terrein;</li> <li>- 35 ha kantoren (i.p.v. hoogwaardig/kantoor);</li> <li>- meer functiemenging rond station;</li> <li>- minder water, meer groen (middengebied).</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                | <ul style="list-style-type: none"> <li>- meer marktconform bouwen (iets minder stapeling: 25% i.p.v. 30%);</li> <li>- in Pampushout, hoogbouw aan waterfront;</li> <li>- in Pampushout, meer woningen per ha;</li> <li>- iets hogere dichtheid in woongebieden ten noorden spoorlijn;</li> <li>- iets lagere dichtheid centrum;</li> <li>- minder (hoog)bouwen in Muiderzandbos;</li> <li>- (buiten)dijks ten zuiden Marina minder wonen, maar wel incidenteel werken;</li> <li>- geen logistiek terrein;</li> <li>- multifunctionele zone tussen S&amp;L en centrum (wonen);</li> <li>- meer functiemenging (wonen, S&amp;L, kantoren)</li> <li>- groene jachthaven Pampushout.</li> </ul> |
| zuiden A6             | <ul style="list-style-type: none"> <li>- extensieve invulling;</li> <li>- aan S&amp;L verwante functies naar S&amp;L-centrum.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | <ul style="list-style-type: none"> <li>- mogelijk intensieve invulling (skipiramide);</li> <li>- geen buitendijkse natuurontwikkeling;</li> <li>- in plaats daarvan mogelijk uitbreiding Zilverstrand;</li> <li>- hierdoor mogelijkheden tot zonering floristische waarden.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| bodem en water        | <ul style="list-style-type: none"> <li>- minder open water in gebied met slechte(st) waterkwaliteit;</li> <li>- meest noordoostelijk deel Pampushout geen peilverandering;</li> <li>- beperking peilgebieden;</li> <li>- AWZI-water inzetten als ECOwater (grootschalig systeem).</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | <ul style="list-style-type: none"> <li>- verdergaande beperking peilgebieden;</li> <li>- daardoor delen meer ophogen;</li> <li>- onderzoek naar mogelijkheden ECOwater (grootschalig systeem).</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| natuur                | <ul style="list-style-type: none"> <li>- minder bouwen in Pampushout en meer ten zuiden van Muiderzandbos;</li> <li>- Pampushout niet versnipperd/gehinderd door hoofdontsluiting;</li> <li>- versterken natte en droge component ecozone;</li> <li>- extra aandacht behoud bijzondere biotische waarden (gebied ten zuiden A6);</li> <li>- veel zorg voor 'ecotunnels' (droog en nat) voor ecozone bij wegen (A6 en ontsluitingswegen);</li> <li>- natuurontwikkeling: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Horsterwold-Stichtse Brug (boscompensatie ter versterking van verbindingszone);</li> <li>- Kromslootpark-Gooimeer-Hollandse Brug (binnendijks en buitendijks wetland).</li> </ul> </li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- in Pampushout minder compacte bouw, maar minder bouwen in Muiderzandbos;</li> <li>- Pampushout versnipperd/gehinderd door hoofdontsluiting;</li> <li>- iets minder rust aan IJmeerdijk-West door jachthaven;</li> <li>- wetlands, met beperkt woningbouw buitendijks (vijf);</li> <li>- waterkwaliteit ecozone minder positief.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |

| aspect/thema             | wijziging MMA t.o.v. ambitieus                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | wijzigingen VA t.o.v. MMA                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|--------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| landschap                | <ul style="list-style-type: none"> <li>- zone ten zuiden Marina concentratie jachthavenrecreatie/wonen/leisure/werken om potenties te benutten;</li> <li>- zorgvuldige afweging bouwhoogte versus bouwoppervlak bij nadere uitwerking;</li> <li>- versterken karakter Pampushout als beeldbepalend boscomplex.</li> </ul>                                                   | <ul style="list-style-type: none"> <li>- minder woningbouw ten zuiden Marina (wel incidenteel werken);</li> <li>- meer (hoog)bouw in en nabij de kustzone IJmeerdijk-West (Pampushout);</li> <li>- inzet op behoud karakter Pampushout als beeldbepalend boscomplex anders uitgewerkt.</li> </ul>   |
| verkeer en ver-<br>voer  | <ul style="list-style-type: none"> <li>- één optimaal gesitueerd station;</li> <li>- ambitieuze verkeersstructuur ruimtelijk hierop aanpassen;</li> <li>- zuidelijker ligging hoofdontsluiting woongebied;</li> <li>- concentratie wonen en werken (en mogelijk extra S&amp;L vanuit gebied ten zuiden A6) ten noorden/zuiden spoorlijn: geeft extra draagvlak.</li> </ul>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>- mogelijk meer (auto)mobiliteit door intensieve invulling gebied ten zuiden A6 (minder goed OV);</li> <li>- hoofdontsluiting wonen in volledige randligging.</li> </ul>                                                                                     |
| energie                  | <ul style="list-style-type: none"> <li>- meer warmtelevering (collectief);</li> <li>- warmte distributie op lage temperatuur (minder transportverlies)</li> <li>- inzet duurzame bronnen;</li> <li>- op termijn benutten aardwarmte (mitigatie gebrek flexibiliteit).</li> </ul>                                                                                            | <ul style="list-style-type: none"> <li>- zie MMA.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                        |
| woon- en leef-<br>milieu | <ul style="list-style-type: none"> <li>- ruimtelijke configuratie wonen/werken;</li> <li>- segmentering (beperkt ruimte voor logistiek);</li> <li>- uitwaartse zonering leidt ruimtelijk tot (iets) andere interne zonering.</li> </ul>                                                                                                                                     | <ul style="list-style-type: none"> <li>- grotere randlengte wonen/werken (buffer multifunctioneel is omgezet in wonen);</li> <li>- uitwaartse zonering leidt dus tot nog (iets) striktere interne zonering;</li> <li>- daardoor zeer beperkt/geen ruimte voor categorie 4.1 (logistiek).</li> </ul> |
| compensatie              | <ul style="list-style-type: none"> <li>- SGR: compensatie wetlands, vooroevers en binnendijks nat grasland (concentratie recreatie);</li> <li>- bos: compensatie aansluitend aan ecozone en in/aan EHS/EBS-bosverbindingzones Flevoland (met name verbinding Stichtse Brug- Horsterwold);</li> <li>- beperken noodzaak van compensatie door minimale aantasting.</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- SGR: compensatie wetlands en vooroevers IJmeer;</li> <li>- bos: zie boven in overleg met betrokken partijen.</li> </ul>                                                                                                                                    |

- Direct achter de dijk, zo mogelijk op de dijk worden, in afwijking van het MMA, maximaal drie hoge woontorens gesitueerd, bijeen gegroepeerd, circa 15 verdiepingen (200 woningen), om Poort meer op het IJmeer te oriënteren.
- In het Muiderzandbos worden minder woningen gerealiseerd.
- Ten zuiden van de Marina worden op het strand circa 100 woningen gesitueerd, maximaal 15 verdiepingen, maximaal 3 torens.
- Het VA zet sterker dan het MMA in op woningbouw gecombineerd met niet woonfuncties, waaronder sport & leisure, kantoren en natuur.
- Op de buitendijkse wetlands kunnen, anders dan in het MMA, maximaal 5 (bijzondere) woningen worden gebouwd, mede ter financiering van de wetlands ('watergoederen').

#### *werken*

- Bij de ontwikkeling van werklocaties en het S&L zal in het bijzonder de aandacht uitgaan naar functiemenging met functies zoals wonen en recreëren. De kansen dienen nader te worden uitgewerkt.
- Op het strand of op de dijk is, in combinatie met recreatieve functie, enige zeer exclusieve kantoorruimte denkbaar, aansluitend op het S&L complex.
- Tussen het woongebied ten noorden van het spoor en het S&L ligt een meer multifunctionele zone, met plek voor hoogwaardige werkgelegenheid, koppeling met S&L, bevolkingsvolgende voorzieningen (winkels) en wonen. Deze zone staat in hoge mate, en meer dan in de overige alternatieven, in het teken van functiemenging.
- De inrichting van de kantoor- en werklocaties is zodanig dat de kansen voor een duurzame ontwikkeling worden benut en de ecologische kwaliteiten van de ecozone niet worden aangetast. De ecozone kan wel bijdragen aan de uitstraling. Bij de uitgifte en beheer wordt hiermee rekening gehouden.

#### *recreëren*

In het Muiderzandbos is vooral ruimte voor actieve recreatie. De Pampushout wordt meer tot een woonpark/bos, met uitzondering van de meest oostelijke hoek, waar de park/bos functie domineert. Het Sport- & Leisurecentrum vervult ook voor de inwoners van Poort een recreatieve functie. Het gebied tussen het Zilverstrand en het Kromslootpark wordt gezien als potentieel recreatief te ontwikkelen gebied gelieerd aan het Zilverstrand en aan het S&L-centrum. Daarbij dient de invloed op de natuur gering te zijn. Een sterk naar binnen gerichte skipiramide is dan te verenigen met de andere aanwezige functies.

De noodzakelijke ruimtelijke en functionele open ruimte binnen Poort wordt vooral als een "baan" door Poort gesitueerd, daar waar de bebouwingsgrondslag vanuit bodem en water slecht is. Het open karakter domineert. In de zone komen wel de groene bevolkingsvolgende voorzieningen met een centraal gelegen park van beperkte omvang. Ook zijn geconcentreerd bebouwde functies te realiseren (in het woongebied woningen en in het bedrijfsgebied bedrijven). Omdat het gebied relatief laag ligt moet compact gebouwd worden (i.v.m. partieel ophogen). In principe worden alle duurzame bouselementen gehandhaafd, delen van het Muiderzandbos worden heringericht om de leisuregolf optimaal te kunnen inpassen.

De jachthaven met ruimte voor circa 750 ligplaatsen wordt als "groene" haven gesitueerd ten westen van het Pampushout. De haven wordt geïntegreerd in de voor de kust te realiseren wetlands. Dit met het oog op het beleid zoals verwoord in 'Almere Waterstad' (benutten groene karakter Pampushout, afronding stadscorridor en opvang regionale behoefte).

#### **milieuthema's**

In tabel 16 zijn de verschillen tussen het MMA en VA voor de milieuthema's schematisch samengevat.



#### 6.4. Vergelijking milieu-effecten MMA en VA

In tabel 17. zijn de milieu-effecten van het MMA en VA onderling vergeleken ten opzichte van de score van het ambitieus alternatief.

**Tabel 17. Vergelijking van het MMA en VA**

| thema/criterium                                                                  | ambitieu | MMA                | VA                |
|----------------------------------------------------------------------------------|----------|--------------------|-------------------|
| <b>plekken</b>                                                                   |          |                    |                   |
| - Ingrepen in het buitendijkse waterbodempotentiële                              | 0        | 0                  | -                 |
| - ruimte voor natuurvriendelijk ingerichte oevers                                | 0        | 0 <sup>1)</sup>    | -0                |
| - IJmeer/Gooimeer (aantasting en verstoring)                                     | 0        | 0                  | -                 |
| - aantasting waarden/verstoring Mulderstrand/Zilverstrand                        | 0        | +                  | 0/+ <sup>4)</sup> |
| - aantasting/benutten potenties Mulderzandbos                                    | 0        | 0(±) <sup>2)</sup> | 0/+               |
| - aantasting/benutten potenties Pampushout                                       | 0        | +                  | 0/+               |
| - gebruikswaarde oeverzone IJ-/Gooimeer                                          | 0        | 0                  | 0/+               |
| - gebruikswaarde Mulderzandbos/Pampushout                                        | 0        | +                  | + <sup>3)</sup>   |
| - gebruikswaarde nieuwe groen-/waterzones                                        | 0        | 0                  | 0                 |
| - beïnvloeding kenmerkende structuur: kustzone IJmeer                            | 0        | -0                 | -                 |
| - benutten ruimtelijke potentie: kustzone IJmeer                                 | 0        | 0                  | 0/+               |
| - beïnvloeding kenmerkende structuur/massa Pampushout                            | 0        | 0/+                | 0 <sup>3)</sup>   |
| - benutten visueel/ruimtelijke kwaliteit Pampushout                              | 0        | 0/+                | 0/+               |
| - herkenbaarheid maatvoering/orientatie polder                                   | 0        | 0/+                | 0/+               |
| - herkenbaarheid beleving hoogteverschillen dijk-polder                          | 0        | 0/+                | 0/+               |
| - herkenbaarheid cultuurhistorische betekenis IJmeerdijk                         | 0        | 0                  | -0                |
| - herkenbaarheid stromen in landschap                                            | 0        | +                  | +                 |
| - autobereikbaarheid/congestie                                                   | 0        | 0                  | 0                 |
| - benutten potenties spoor                                                       | 0        | +                  | +                 |
| - toekomstwaarde en inzet nieuwe technologie (energie)                           | 0        | 0                  | 0                 |
| <b>stromen</b>                                                                   |          |                    |                   |
| - hoeveelheid aan te voeren ophoogzand (bouwrijp maken)                          | 0        | +                  | 0 (±)             |
| - hoogte van piekafvoeren uit gebied na hevige neerslag                          | 0        | 0 <sup>3)</sup>    | 0                 |
| - drinkwatergebruik                                                              | 0        | 0                  | PM (onderzoek)    |
| - afvoer 'schone' neerslag naar AWZI (inefficiënt gebruik)                       | 0        | 0                  | 0                 |
| - kwel in het gebied die moet worden uitgemalen                                  | 0        | +                  | -                 |
| - ecologische verbingszone (aantasting/verandering en ver-snippering/verstoring) | 0        | 0/+                | -                 |
| - nieuwe groen-/waterzones (verbindingen)                                        | 0        | 0                  | 0                 |
| - gebruik vervoerswijzen (modal split)                                           | 0        | +                  | + <sup>7)</sup>   |
| - verplaatsingsafstanden                                                         | 0        | 0                  | 0                 |
| - energie-efficiëntie (CO <sub>2</sub> -reductie);                               | 0        | +                  | +                 |
| <b>kwaliteit</b>                                                                 |          |                    |                   |
| - het risico op verontreiniging van de (water)bodem                              | 0        | +                  | +                 |
| - de waterkwaliteit in het binnendijkse oppervlaktewater                         |          |                    |                   |
| - nutriënten                                                                     | 0        | +                  | -                 |
| - zwemwater                                                                      | 0        | +                  | 0                 |
| - de emissies vanuit de jachthaven                                               | 0        | 0                  | -0                |
| - barrièrewerking                                                                | 0        | 0                  | 0                 |
| - verkeersveiligheid                                                             | 0        | 0                  | 0                 |
| - gevoeligheid calamiteiten                                                      | 0        | +                  | +                 |
| - flexibiliteit besluitvorming (energie)                                         | 0        | -                  | -                 |
| - totale geluidshinder                                                           | 0        | 0                  | 0 <sup>8)</sup>   |

1) In het midden gebied is minder ruimte/behoefte aan natuurlijke oevers echter daarvoor in de plaats is meer ruimte voor ander groen. Bovendien zijn in het ambitieus alternatief de natuurvriendelijke oevers voornamelijk in het noordwesten en de dijkse kwelzone gesitueerd.

2) Intensiever benut voor wonen (-), echter meer compacte bouw waardoor netto ruimtebeslag meer beperkt blijft (+);

3) Er is wel een grotere peilstijging na een piekbui (meer seizoensdynamiek is gunstig voor natuurvriendelijke oevers), maar binnen aanvaardbare grenzen;

4) Er vindt geen buitendijkse natuurontwikkeling plaats, maar wel wordt het strandoppervlak vergroot, zodat meer ruimte ontstaat om de orchideeën te beschermen;

5) Mulderzandbos beter (i.v.m. MMA (+), maar Pampushout minder (verstoring door ontsluiting) (-);

6) Het verschil betreft in hoofdzaak de zone aan het IJmeer en dat het VA op de overige delen meer woningen, maar meer compact, realiseert. In totaliteit biedt het MMA net iets betere perspectieven om het behoud van het karakter te waarborgen. In hoofdlijnen scoort het VA gelijk aan het ambitieus alternatief (wel anders ingevuld);

7) Bij intensieve invulling ten zuiden A6 (skipiramide) meer negatief (-0);

8) Wel minder ruimte voor zwaardere milieucategorieën.

## MMA

Ten aanzien van het benutten van de potenties van de *plek* is in de effectvergelijking zichtbaar dat meer op het behoud van de Pampushout is ingezet en op zekerheid ten aanzien van het realiseren van een goede ontsluiting voor de trein (één sneltreinstation). Dit gaat in beperkte zin ten koste van het Muiderzandbos (meer woningen en deels hoger). Hierdoor is vanuit de omgeving de verandering van de IJmeerkustzone mogelijk iets groter dan in het ambitieus alternatief (ook bij meer laagbouw blijft dat het gevolg, daar er dan meer bos verloren gaat, wat eveneens de structuur beïnvloed - maar tevens de gebruikswaarde negatief zou beïnvloeden -).

De keuze voor de (extensieve) variant ten zuiden van de A6 levert ruimte op om de ecologische potentie van dit gebied te benutten.

Het feit dat voor 'bodem en water' nog meer aansluiting is gezocht bij het draagvlak van de ondergrond (bodemgesteldheid/grondwater) komt tot uiting in het feit dat er minder hoeft te worden opgehoogd en dat er minder kwel hoeft te worden uitgemalen (*stromen*). Daarnaast wordt de waterkwaliteit (*kwaliteit*) gunstig beïnvloed (vooral in delen buiten het 'middengebied/zuiden spoorlijn'). Doordat in het deel van de Pampushout dat onderdeel uitmaakt van de ecozone het grondwaterpeil in het meest oostelijk deel niet wordt beïnvloed en in het centrale deel van de locatie minder water en meer groen wordt aangelegd, wordt de ecologische verbinding niet alleen voor de natte, maar ook voor de droge component versterkt (meer differentiatie/gradienten en dus meer biodiversiteit). Dit geldt temeer daar het ecologisch functioneren van het gebied ten zuiden van de A6 wordt versterkt.

De keuze voor grootschalige warmtelevering, biedt de meeste zekerheid dat vanaf het begin van de ontwikkeling van Poort de CO<sub>2</sub>-emissie reductie gestalte krijgt, echter de flexibiliteit in de besluitvorming (*kwaliteit*) is gering (de voorbereidingen moeten reeds beginnen na vaststelling van het Structuurplan).

De ambitieuze verkeersstructuur in combinatie met één sneltreinstation en een daarop afgestemde ruimtelijke structuur, inclusief hoge aantallen inwoners/arbeitsplaatsen per m<sup>2</sup>, leidt tot een nog betere vervoerswijzeverdeling in het MMA (in vergelijking met ambitieus).

## conclusie

Met uitzondering van het criterium "gebruikswaarde van de oeverzone IJ-/Gooimeer" zijn de scores, op de criteria waarop het ambitieus alternatief slechter scoorde dan de overige alternatieven, licht verbeterd. De gebruikswaarde van de kustzone is met het versterkte recreatieconcentratiegebied Muiderzand/Zilverstrand voldoende gewaarborgd. Een eventuele uitbreiding van het strandoppervlak ten behoeve van de regionale behoefte zou bij voorkeur niet hier maar bij Pampushaven moeten plaatsvinden (geen extra aantasting EHS en spreiding recreatiedruk i.v.m. orchideeën en congestie). Daarnaast zijn een aantal andere verbeteringen zichtbaar, waaronder een aantal scores op criteria waaraan extra prioriteit is toegekend (met name bij stromen en kwaliteit). Daar tegenover staan twee licht verminderde scores waaronder één criterium met veel prioriteit (structuur kustzone).

## VA

De verschillen tussen de effecten van het MMA en VA zijn ingegeven door een aantal wijzigingen, zoals weergegeven in tabel 16. De wijzigingen zijn ten dele het gevolg van het feit dat wordt gekozen voor een meer marktconform bouwprogramma. Dit betekent iets minder stapeling (echter altijd nog 25% ten opzichte van 9% gemiddeld in Almere) en gemiddeld iets lagere dichtheden. Hierdoor is het aantal woningen ook teruggelopen ten opzichte van het MMA.

Het voorkeursalternatief scoort ten aanzien van het benutten van de potenties van de *plek* op veel criteria iets minder dan het MMA. In hoofdzaak gaat het om meer verstoring van de landschappelijke en ecologische functies van het IJmeer, alsmede de cultuurhistorische betekenis van de dijk, echter deels worden ook de potenties van de oeverzone voor het plan juist weer beter benut en wordt de gebruikswaarde vergroot.

Ten aanzien van het Muiderzand/Zilverstrand vindt geen buitendijkse natuurontwikkeling plaats, maar wel wordt het strandoppervlak vergoot, zodat meer ruimte ontstaat om de orchideeën te beschermen. Echter, nadeel is dat hierdoor meer oppervlak van het Gooimeer verloren gaat (EHS).

De ligging van de hoofdontsluiting van het woongebied, maakt dat de versnippering en verstoring van de Pampushout groter is en beperkt de recreatieve gebruikswaarde van het overige Pampushout. Wel heeft de Pampushout meer samenhang met het woongebied en is de barrièrewerking binnen de locatie (nog) kleiner.

De tweede jachthaven biedt zowel bedreigingen voor de ecologische en landschappelijke functies (extra verstoring), als ook kansen (wetlands: ecologische en landschappelijke inpassing en financiering).

De nieuwe jachthaven resulteert in meer ingrepen in het buitendijkse bodemprofiel. Positief is echter dat het materiaal weer kan worden benut bij de aanleg van vooroevers/wetlands ('werk met werk maken').

Het feit dat minder wordt gebouwd in het Muiderzandbos is positief te noemen voor de overige functies van het bos (natuur/landschap/recreatie).

Ten aanzien van de *balans in de stromen* is er een beperkt verschil met het MMA. De (thans voorziene) kleine aanpassingen in het watersysteem leiden in beperkte mate tot meer gebruik van ophoogzand (Muiderzand, Pampushout en bedrijfsgebied in ecozone). Echter, indien in het gebied ten zuidwesten van de spoorlijn van een peil van -4.40 NAP zou worden uitgegaan wordt hier iets teruggewonnen (dit leidt wel tot een slechtere waterkwaliteit). Het functioneren van de ecozone wordt in het VA in beperkte mate negatief beïnvloed, omdat het huidige peil wordt gehandhaafd (met name het zuidelijk deel staat hierdoor onder invloed van nutriëntrijke kwel). Ook zal er ten opzicht van het MMA iets meer kwel moeten worden uitgemaalend (door een gemiddeld iets lager peil in gebieden met kwel). Dit geldt vooral sterk indien in het gebied ten zuidwesten van de spoorlijn van een peil van -4.40 NAP (i.p.v. -4.20 NAP) zou worden uitgegaan.

Indien wordt uitgegaan van een meer intensieve invulling van het gebied ten zuiden van de A6 (waaronder een skipiramide), zal de (auto)mobiliteit en kans op congestie toenemen. Dit omdat ten opzichte van de stationslocatie de OV-bereikbaarheid slecht is.

Ten aanzien van de toekomstige milieukwaliteiten zijn de effecten in hoofdlijnen overeenkomstig het MMA. Het extensieve karakter van de groene haven, biedt waarborgen voor een beperkte verstoring en beperking van de emissie naar het oppervlaktewater (streng Wm/Wvo-vergunning en streng jachthavenreglement), echter het aantal ligplaatsen is hoger dan in het MMA. De (zwem)waterkwaliteit in het 'neerslaggebied' blijft naar verwachting gelijk aan het MMA/ambitieuze, echter in het overig gebied is het water meer nutriëntrijk. Dit geldt vooral sterk indien in het gebied ten zuidwesten van de spoorlijn van een peil van -4.40 NAP (i.p.v. -4.20 NAP) zou worden uitgegaan.

### *conclusie*

Het voorkeursalternatief scoort gemiddeld iets slechter dan het MMA, vooral ten gevolge van de intensiever benutten van de potenties van de ligging aan het IJmeer bij de IJmeerdijk-West en Pampushout (hoogbouw, jachthaven). Het verdergaand beperken van het aantal peilgebieden kent voor- (onderhoud) en nadelen (ophogen/waterkwaliteit). Ook het eventueel verlagen van peilen ten opzichte van het MMA (zuidwesten spoor, Muiderzand en ecozone) leidt tot voor- (minder ophogen) en nadelen (minder goede waterkwaliteit).

Er vindt meer functiemenging plaats (bijvoorbeeld werken op strand). Dit is op zichzelf een kwaliteitsaspect, maar op structuurplanniveau zijn hieraan echter geen duidelijke milieueffecten te verbinden. Uitgangspunt blijft wel dat de woonfuncties maatgevend zijn voor toelaatbare hinder (bijvoorbeeld bij wonen binnen S&L-centrum).

Op voorhand moet ook worden aangetekend dat een afwijking van het MMA of het ambitieuze alternatief niet direct betekent dat er milieu-onvriendelijk wordt gehandeld. In de meeste gevallen ligt het niveau nog boven progressief, zodat beter kan worden gesteld dat 'niet alles uit de kast' is gehaald wat betreft het milieu, daar ook andere (maatschappelijke) belangen zijn gehonoreerd.



## 7. LEEMTES IN KENNIS EN EVALUATIE ACHTERAF

### 7.1. Belangrijkste leemtes in kennis

De belangrijkste leemtes in kennis hangen deels samen met de onzekerheden in het uiteindelijk te realiseren programma:

- de precieze verdeling over prijsklassen (en daarmee de hoeveelheid woningen);
- de precieze verdeling van bedrijven over de segmenten en de individuele bedrijven;
- definitieve programma voor het Sport- en Leisurecentrum: hoofdactiviteiten zijn bekend;
- het precieze aantal ligplaatsen.

#### **bodem en water**

Op de volgende gebieden bestaat op dit moment geen volledig inzicht:

- kwel intensiteit en exact zettingsgedrag;
- gedetailleerd inzicht in grondwaterkwaliteit;
- gedetailleerd inzicht in waterkwaliteitsprocessen in de bodem en het oppervlaktewater;
- bodemtype van de waterbodem in het IJmeer en Gooimeer.

Er bestaat echter voldoende inzicht in de kwelintensiteit en het zettingsgedrag om de effecten te kwantificeren en de verschillende alternatieven te kunnen vergelijken op structuurniveau (grote afweging). Er zijn echter niet voldoende gegevens om de hoeveelheid aan te voeren zand en de concentraties in het oppervlaktewater exact te kunnen voorspellen (niveau: ontwikkelingsplan/bestek). Om uiteindelijk 'duurzaamheid' te bereiken is maatwerk noodzakelijk, hiermee valt nog veel extra milieuwinst te boeken. Deze overige leemten zijn eveneens niet van wezenlijke invloed op de afweging.

#### **natuur en recreatie**

Bruikbare gegevens over de aanwezige vegetatie (en daarmee biodiversiteit) ontbreken voor een groot deel van het plangebied, met name van de gronden die momenteel in gebruik zijn als landbouwgrond. Hoewel de actuele vegetatiekundige waarden in dit deel naar verwachting gering zullen zijn, hadden nauwkeurige gegevens meer inzicht kunnen geven in de ecologische potenties van (delen van) het gebied. Voor de keuze tussen de verschillende alternatieven zijn dergelijke gegevens echter voor het grootste deel van het plangebied niet van wezenlijk belang.

Wel van belang zijn nadere gegevens betreffende de precieze locatie en de intensiteit van het voorkomen van orchideeën in het zuidelijk deel van het plangebied (gebied ten zuiden A6/Muiderzand). Aantasting van deze soort is compensatieplichtig. Voor de nadere uitwerking en detaillering van het ontwerp (van bruto naar netto oppervlakken) wordt daarom aanbevolen deze waarden nader in kaart te brengen om waar mogelijk de effecten te verzachten. Voor de afweging van de inrichtingsalternatieven speelt dit aspect geen rol<sup>13</sup>, wel voor de inrichtingsvarianten ten zuiden van de A6. Echter, hierbij biedt het verschil in flexibiliteit tussen beide varianten voldoende houvast bij de afweging (bij intensieve invulling gaan waarden vrijwel zeker verloren, bij extensieve invulling kan bij de nadere uitwerking nog worden ingespeeld op de lokale waarden).

De ecozone is recentelijk aangelegd, waardoor nog geen uitspraken gedaan kunnen worden omtrent concrete natuurwaarden en het functioneren van de zone als verbinding tussen het Pampushout en het Kromslootpark. In dit MER is verondersteld dat de ecozone na verloop van tijd zal functioneren als volwaardige verbindingzone. Veel zal afhangen van diverse factoren waarover op dit moment nog geen duidelijk beeld bestaat:

- a. het tijdstip van realisering en de kwaliteit van de geplande ecotunnel onder de A6;
- b. de mate waarin de ecozone wordt verstoord door de eventuele aanleg van leidingen binnen de deels over dezelfde gronden lopende leidingenstrook en bijbehorende eisen;

---

13. Bedacht moet worden dat ten gevolge van de autonome uitbreiding van de camping de belangrijkste waarden/potenties in het Muiderzandbos reeds verloren gaan (gradiënt van zand naar klei). In het resterend deel biedt het ambitieus alternatief de meeste kansen.

- c. de precieze inrichting/beheersing ten behoeve van recreatief medegebruik en de intensiteit van de recreatie nabij de ecozone;
- d. de vormgeving van de overgang van het bedrijventerrein naar de ecozone.

Voor de uiteindelijke effecten van het voornemen is de kwaliteit van de te treffen compensatiemaatregelen (binnen en buiten het plangebied) van cruciaal belang. Voor de maatregelen binnen het plangebied zijn in het MER, gelet op het abstractieniveau van het Structuurplan, alleen globale inrichtingsindicaties aangegeven. De uiteindelijk te behalen natuurwaarden hangen sterk af van de concrete inrichting. Voor de maatregelen buiten het plangebied bestaan nog geen concrete voorstellen. Alleen in het kader van het meest milieuvriendelijke alternatief zijn indicatieve suggesties gedaan over gewenste locaties.

#### **verkeer en vervoer**

Onzeker is welke keuzen naar aanleiding van de CRAAG-studie zullen worden gemaakt met betrekking tot aanpassing van de autosnelwegen. In deze m.e.r. is, op basis van de meest recent informatie ten tijde van het schrijven, aangenomen dat een zodanige keuze wordt gemaakt dat in de toekomst slechts beperkte congestie zal optreden. Daarbij is afgegaan op het meest reële scenario dat zich binnen de CRAAG-studie heeft afgetekend.

Het aandeel van de activiteiten in de totale verkeersstromen en de bij behorende modal split is niet exact bekend omdat het plangebied veel zones kent met een mix aan activiteiten. Het is niet mogelijk elke activiteit te isoleren. Dit gegeven is vooral relevant om te kunnen inschatten of er voldoende draagvlak is voor een treinstation bij het wegvallen van een bepaalde activiteit (met name het Sport- & Leisurecentrum). In het MER is hieraan aandacht besteed op basis van een andere benaderingswijze, die als voldoende betrouwbaar kan worden geacht.

Gesteld kan worden dat het verkeersmodel voor het abstractieniveau waarop het MER zich begeeft, ruim voldoende betrouwbare informatie heeft kunnen leveren. De verkeersgegevens gebruikt in het MER kennen daarmee in absolute zin wel een aantal onzekerheden, echter voor de onderlinge vergelijking en het inventariseren van mogelijke knelpunten bij de uitwerking voldoen ze ruimschoots. Daarmee is er vanuit verkeer voldoende basis om een besluit over de verkeersstructuur en het kwaliteitsniveau te nemen.

#### **woon- en leefmilieu (geluidshinder)**

Omdat deze studie de inrichting van de locatie op Structuurplan niveau betreft, kan slechts worden aangegeven in welke mate het haalbaar is (zijn de voorwaarden meer of minder gunstig) te voldoen aan uitgangspunten (geluidsluwe gevel en buitenruimte voor de woning). De eventuele gezondheidsrisico's die samenhangen met elektromagnetische straling door hoogspanningsleidingen, kunnen niet goed worden beschreven, omdat hierover geen eenduidige informatie beschikbaar is (verschillende onderzoeken spreken elkaar tegen en normen per land verschillen). Uitgangspunt in het MER is de minimale veiligheidsafstand te respecteren die in Nederland wordt gehanteerd.

#### **7.2. Aanzet tot evaluatie achteraf**

In het MER worden aanbevelingen gedaan voor het evaluatieprogramma. De evaluatie achteraf zou zich bij voorkeur moeten richten op de gesignaleerde leemtes in kennis en informatie. Daarnaast zou het streven erop gericht moeten zijn te evalueren in hoeverre de gestelde (milieu) doelen uit hoofdstuk 2 ook daadwerkelijk gerealiseerd zijn. Het gaat daarbij met name ook om die aspecten waarvan in dit MER is gesteld dat de uiteindelijk te realiseren milieukwaliteit in hoge mate wordt bepaald door de nadere uitwerking.

Van belang bij de evaluatie is daarnaast om te bezien in hoeverre de geschetste bandbreedte in **programmatische** zin is gerespecteerd bij de uitwerking/uitvoering en in hoeverre de variatie tot onwenselijke of onverwachte (neven)-effecten aanleiding heeft gegeven. Daarnaast is het van belang na te gaan hoe de uitgangspunten voor de nadere uitwerking ten aanzien van onder meer duurzaamheid uiteindelijk zijn ingevuld.

Verder verdient ook de daadwerkelijke recreatieve ontwikkeling van het Muiderzand/Zilverstrand aandacht (veranderingen in bezoekersmotief en herkomst).

## **Colofon**

Opdrachtgever: gemeente Almere  
Uitvoering: Witteveen+Bos Raadgevende ingenieurs b.v.

projectleiding dhr. R.J. Zee (gemeente Almere)  
dhr. D.J.F. Bel (Witteveen+Bos)

stedenbouwkundige dhr. G.J. Hellinga (gemeente Almere)

bijdragen Plan- en werkteam Almere Poort