

- een koppeling van een jachthaven (aanlegplaatsen) met woonfuncties levert geen meerwaarde op (alleen hinder), die meerwaarde is alleen te realiseren bij een passantenhaven (verlevendigen omgeving), waardoor een situering meer zuidelijk niet logisch is;
- de koppeling met meer extensieve functies (bos) aan het einde van de Stadscorridor, waardoor de jachthaven een heel andere en eigen uitstraling krijgt ('landelijk gelegen aanlegplaats'¹⁹) in vergelijking met de marina Muiderzand en mogelijkheden ontstaan 'werk met werk' te maken (aanleg 'natuurlijke' oeverlanden).

Een combinatie van beide behoort niet tot de mogelijkheden, daar de omvang te gering wordt om de start investering terug te verdienen (minimaal 600-800 aanlegplaatsen).

3.3. Uitgangspunten programma

3.3.1. Inleiding

In de vorige paragraaf zijn de vaste en variabele elementen ten aanzien van de planelementen binnen het plangebied nader benoemd (paragraaf 3.2.). Voorts wordt separaat ingegaan op de vier m.e.r.-plichtige planelementen, waarbij een nadere omschrijving wordt gegeven (wonen: paragraaf 3.3.2., werken: paragraaf 3.3.3., sport & leisure-centrum: paragraaf 3.3.4. en jachthaven: paragraaf 3.3.5.).

3.3.2. Wonen

In het plangebied is ruimte voor tussen de 10.000 à 12.000 woningen. Voor woningbouw wordt ten aanzien van de eengezinswoningen uitgegaan van globaal de volgende indicatieve verdeling over de productsegmenten in Almere Poort (zie tabel 3.5.)²⁰.

Tabel 3.5. Indicatie productsegmenten Almere Poort (eengezinswoning)

segment eengezinswoning	percentage		eigendomsvorm (%)	
	Poort	gemiddeld Almere	huur	koop
0	2,5	2	-	2,5
I	2	4,5	-	2
II	5	4,5	-	5
III	17,5	16,5	-	17,5
IV	23,5	23	4	19,5
V	20	20	2	18
VI	29,5	29,5	20	9,5
Totaal	100	100	26	74

0 = bijz. lok. zeer groot geschakeld (half) vrijst./hoogw. architectuur I = (half) vrijstaand individueel ontwerp
 II = zeer groot, geschakeld, (half) vrijst./hoogw. architectuur III = zeer groot, rijen, geschakeld, half vrijst., bijz. plattegrond
 IV = groot/hoekw., rijen, kwadrant, dakterras./patio, bijz. plattegrond V = royale rijenwoning met "extra"
 VI = rijenwoning

De ambitie voor Poort is gericht op het realiseren van bijzondere woonmilieus, naast het beproefde succesvolle laagbouwmilieu (zie tabel 3.5.). Daarmee is behoefte aan 25% à 30% meergezinswoningen (Mgw.). Dit percentage is voor 80% hoogbouw met een stapeling van meer dan 8 woonlagen en voor 20% 'laagbouw' (< 8 woonlagen). Het betreft voor het merendeel appartementen in de duurdere prijsklassen (zie bijlage II.XI).

De belangrijkste doelgroepen voor Almere Poort zijn:

- lokale behoefte;

19. In 'Almere Waterstad' is aangegeven dat de ontwikkeling van landelijk gelegen aanlegplaatsen bij de bosgebieden een positief effect heeft op de kwaliteit en de ontwikkelingsmogelijkheden van Almere.

20. In bijlage I.I is de verdeling voor de periode tot 2005 opgenomen voor heel Almere, uitgaande van een bouwproductie van 3.000 woningen per jaar.

energievoorziening is geconstateerd dat de verschillen in woningaantallen en dichtheden niet significant van invloed is. Omgekeerd gesteld betekent dit dat de scenario's voor energie grosso modo los gezien kunnen worden van de (ruimtelijke opzet van de) integrale alternatieven.

Een variatie binnen alleen het wonen is ook de wijze waarop met de IJmeerdijk-West wordt omgegaan. De bandbreedte is:

buitendijks

- buitendijks bouwen (op vooroever/strand) in maximaal 8 lagen (525 wooneenheden);
- geen woningen buitendijks;

Buitendijks

In de nota *Almere Waterstad* [lit. alg., 12] wordt speciaal aandacht gevraagd voor de uitwerking van het thema 'water' bij de ontwikkeling van Almere.

Het gebied Poort kan door haar ligging aan het IJmeer, de ontwikkeling van de in paragraaf 3.1.2. genoemde functies en voorzieningen, de jachthaven en het multifunctionele sport- & leisurecentrum een substantiële bijdrage leveren aan de uitwerking van dit thema. Bij de integrale uitwerking van Poort is dan ook het accent op het thema water gelegd.

In ROSA 2015 [lit. alg., 2] wordt voor het plangebied een samenhangende ontwikkeling voorgestaan, waarbij de aantrekkelijke kwaliteit van strand en water (specifieke woonmilieus) wordt benut voor de locatie.

Om de locatie daadwerkelijk met het IJmeer in contact te brengen zal de barrière van de hoge IJmeerdijk-West moeten worden overwonnen. Dit kan door:

- hoogbouw aan de dijk;
- laagbouw op sterk verhoogd maaiveld aan de dijk;
- bouwen op de dijk (op overhoogte);
- buitendijks bouwen.

In het zuiden loopt het sport- en leisurecentrum via de leisureboulevard eveneens over richting de stranden.

Hierbij moet worden bedacht dat reeds drie woontorens zijn voorzien tussen catamaranstrand en Marina Muiderzand (70 woningen) en dat de plannen voor Poort uitgaan van maximaal:

- 300 woningen op het Muiderzand ten zuiden van de Marina Muiderzand;
- maximaal 525 woningen langs de IJmeerdijk-West op nieuw aan te leggen vooroevers/strand.

N.B. dit nieuwe strand geldt mede ter compensatie van oppervlak strand dat verloren gaat op het Muiderstrand (wonen), Zilverstrand (hotel/congrescentrum) en ten gevolge van de verbreding van de A6.

Kortom met het buitendijks bouwen wordt invulling gegeven aan wens tot het creëren van specifiek woonmilieu, in hoge dichtheden die het specifieke karakter van de locatie benutten en benadrukken, zoals verwoord in het beleid ten aanzien van de locatie (Streekplan, ROSA 2015 en Almere Waterstad). Op de mogelijkheid van buitendijks bouwen op zichzelf wordt echter in deze plannen niet geanticipeerd, zodat de plannen hierin niet voorzien.

In het streekplan [lit. alg., 27] wordt ten aanzien van het IJmeer alleen van recreatieve ontwikkelingen uitgegaan. Het IJmeer is niet als natuurgebied aangegeven, wel is de gehele westelijke kustzone als recreatie-ontwikkelingszone aangeduid en de stranden als recreatieconcentratiegebied (zie hoofdstuk 8).

In dit licht is van belang dat er in het streekplan [lit. alg., 27] gestreefd wordt naar ontwikkeling van stranden en voorlanden op de daarvoor in aanmerking komende locaties (recreatie-ontwikkelingszone), maar waarbij het openbare karakter van de stranden en voorlanden zoveel mogelijk behouden blijft. In dit verband wordt een sterk terughoudend beleid voorgestaan ten aanzien van de ontwikkeling van buitendijkse verblijfs(recreatie)accommodaties (hotels/appartementen). Dit is alleen in recreatieconcentratiegebieden mogelijk voorzover passend bij het karakter (i.v.m. zicht vanaf het water). Hierbij kan worden gedacht aan bij jachthavens aansluitende bebouwing. In dit kader kan dus worden gedacht aan bebouwing op het Muiderstrand in aansluiting op de Marina Muiderzand en nabij de eventuele nieuwe jachthaven Pampushout. Echter, het betreft wel een afwijking van het streekplan daar het om niet recreatieve verblijfsaccommodaties gaat. Dit heeft echter als voordeel dat, buiten het directe ruimtebeslag, de openbaarheid van het strand gewaarborgd blijft.

Belangrijkste milieu-effecten van buitendijks bouwen zijn:

- aantasting beeld vanaf de IJmeer-zijde op Flevoland;
- aantasting rust (extra verstoring).

Het extra ruimtebeslag op het IJmeer geldt alleen in geval van bebouwing langs de IJmeerdijk-West en is dan eigenlijk alleen een afgeleide van de aanleg van de jachthaven/strand (zie onder 'jachthaven').

binnendijks

- wonen aan de dijk (woontorens 12 tot 20 lagen en laagbouw) in hoge dichtheden;
- binnendijkse laagbouw achter de dijk clusters (met relatief lage dichtheden);

Er tussenin ligt het *dijkse bouwen* (wonen op de dijk).

Deze variatie heeft invloed op de visuele beleving vanaf het IJmeer, verlies aan open water, en de verstoring van de ecologische potenties van de IJmeerdijkzone. Zie verder hoofdstuk effectbeschrijving (hoofdstuk 7).

Daarnaast wordt er ook gevarieerd in de wijze waarop in de Pampushout wordt gewoond:

- wonen aan het bos (wonen in groen casco; bosrand effect);
- wonen tussen het bos (gespreid wonen in groene omgeving: lage dichtheden, referentie Wageningen Hoog/'t Gooi);
- wonen in het bos (clusters met hoge dichtheden, waardoor bos/groen overheerst).

Deze variatie is van invloed op de ecologische potenties van het bos en de beleving van het groengebied (zie verder hoofdstuk 7 effectbeschrijving).

Ook bij de invulling van het Muiderzandbos is ten aanzien van wonen gevarieerd:

- wonen maximaal circa 525 woningen, circa 13 tot 15 woontorens van 8 lagen en 40 woningen (oppervlak 25 bij 25 meter);
- geen woonfunctie (andere functies prevaleren: toeristisch-recreatieve hoofdfunctie).

Bij het samenstellen van de integrale alternatieven ontstaan meer variaties, echter dan onder invloed van de overige plan-elementen.

De doelen voor de alternatieven ten aanzien van duurzame stedelijke ontwikkeling zijn overigens gelijk²³, wel kan er verschil ontstaan in de mate waarin bij de integrale alternatieven hieraan invulling kan worden geven (zie onder 'toetsing van de alternatieven in paragraaf 5.2.3.).

Doelen:

- energie-efficiency verbetering van 17% in 2000 ten opzichte van 1990 en van 33% in de komende 25 jaar;
- beperking van het gebruik van fossiele brandstoffen door toepassing van alternatieve duurzame energiebronnen met een aandeel van 10% in 2020;
- zodanig situeren van functies, dat vanuit milieu-optiek sprake is van een optimale scheiding dan wel menging;
- ontwikkeling van de ecologische hoofdstructuur, met inachtneming van de bestaande bestemmingsplannen;
- natuurverrijking nastreven door natuur- en milieubewuste inrichting van natuur en landschap en het stedelijk groen, waarbij het streven is gericht op vergroting van de biologische diversiteit;
- de bouw en kwaliteit van woningen en het woongedrag veroorzaken een minimale milieubelasting en leveren een bijdrage aan een duurzaam en aantrekkelijk woon- en leefmilieu;
- vermindering van de relatieve hoeveelheid afval door het stimuleren van preventie, hergebruik en nuttige toepassing van afvalstoffen (uitgewerkt in diverse taakstellingen):
 - a. reductie van totale hoeveelheid huishoudelijk afval van 5% in 2000;
 - b. afvalpreventieprogramma's voor bedrijven en bouwsector;
 - c. 90% hergebruik van bouw- en sloopafval in 2000;
 - d. stimulering hergebruik door intensivering gescheiden afvalinzameling voor zowel huishoudelijk als bouw- en sloopafval.

De uitgangspunten en randvoorwaarden bij de nadere uitwerking van het woongebied op gebouwniveau zijn verwoord in de Nota duurzame woonmilieus [lit. alg., 16]. Per thema (zie tabel 2.4. hoofdstuk 2) zijn maatregelen op een viertal ambitieniveaus aangegeven. Hierbij is het de bedoeling van de huidige situatie ('vloer') via de tussenniveaus stapsgewijs te komen tot het meest milieuvriendelijke niveau. *Grosso modo* zijn de maatregelen standaard gericht op het corrigeren van normaal gebruik. In een meer progressief scenario gaat het om de schade tot een minimum te beperken terwijl het in een ambitieus scenario past om kringlopen te sluiten, uit te gaan van de draagkracht van de plek en van zelfverantwoordelijkheid van participanten. De scenario's op gebouwniveau zijn verbonden met de in dit MER beschreven alternatieven op wijkniveau (welke een relatie hebben met de stad/regio), echter *er wordt niet afzonderlijk ingegaan op dit schaalniveau, met het oog op het niveau van de besluitvorming (structuurplan)*. Om die reden wordt ook het aspect 'afval' in dit MER niet

23. Belangrijk is om vanaf het vroegste stadium van planontwikkeling milieu-aspecten volwaardig in het planproces te betrekken. De doelstellingen zoals verwoord in de Nota duurzame woonmilieus zijn dan ook het vertrekpunt voor alle alternatieven. Echter, de (technische) maatregelen op wijkniveau zijn op de verschillende in de nota genoemde ambitieniveaus uitgewerkt.

verder uitgewerkt (geen onderscheidende ruimtelijke implicaties; er wordt volstaan met een verwijzing naar hoofdstuk 5 van de Nota duurzame woonmilieus voor de nadere uitwerking).

bouwmaterialen

Voor de maatregelen, die betrekking hebben op bouwmaterialen (verharding, straatmeubilair, leidingen en bouw), wordt gezien de enorme omvang verwezen naar de Nota duurzame woonmilieus zelf.

De middelen die ter beschikking staan voor de oplossing van mogelijke milieu-effecten kunnen worden toegepast volgens de "drie-stappen-strategie". Ten aanzien van het duurzaam gebruik van grondstoffen komt dit neer op de volgende te hanteren rangorde:

- voorkom onnodig verbruik: hergebruik van bouwmaterialen, compact bouwen en flexibel bouwen leiden tot een lager gebruik van grondstoffen;
- gebruik vernieuwbare of secundaire grondstoffen: door het gebruik van vernieuwbare of secundaire grondstoffen wordt de grondstoffenkringloop gesloten gehouden en het ontstaan van afval beperkt;
- gebruik grondstoffen optimaal: grondstoffen waarvan de voorraad eindig is moeten zo optimaal en zo schoon mogelijk gebruikt worden.

De maatregelen genoemd in het Gemeentelijk Milieubeleidsplan (GIM) Almere [lit. alg., 17] van toepassing op bouwmaterialen zijn²⁴:

- stimuleren van toepassing van verf op waterbasis bij particuliere bouw en onderhoud;
- stimuleren van het gebruik van recyclingsproducten bij particuliere bouw en onderhoud;
- stimuleren van het gebruik van alternatieven voor tropisch hardhout in particuliere bouw;
- het toepassen van recyclingsproducten in projecten waar de gemeente opdrachtgever is;
- duurzaam bouwen van gemeentelijke gebouwen in het kader van het GIM.

De minimale inzet bij de bouw is steeds het Gemeentelijk Basispakket Duurzaam Bouwen [lit. alg., 25].

3.3.3. Werken

definitie segmenten

hoogwaardig

- hoogwaardige productie- en handelsbedrijven, zakelijke diensten/R&D (hoge opleidingsgraad, hoge toegevoegde waarde, o.a. automatisering, ingenieursbureaus);
- architectonisch hoogwaardige huisvesting in gebouwen met minimaal 35% en maximaal 75% kantoorvloeroppervlak (**plusvariant**: betreft tussen de 60% en 75% kantoorvloeroppervlak);
- zichtbaar vanaf autosnelweg, oprit binnen 500 meter en nabij NS-station;
- VNG-milieucategorie tot maximaal 3.1 (richtafstand 50 meter);
- *representatieve inrichting/landscaping* (parkachtig, terreinquotiënt 100-200 m²/arb.pl.);
- pandniveau: kantoorachtig, paviljoen, representatief/hoogwaardig.

gemengd

- niet milieu-hinderlijke bedrijven (productie, groothandel, bouw) met medium/low-tech productieproces/product in functionele of representatieve huisvesting;
- aansluiting op stedelijke hoofdweg op 500 meter (plusvariant met accent richting hoogwaardig is zichtbaar vanaf autosnelweg);
- VNG-milieucategorie 1-4 (sterk accent op de categorieën 2-3 - richtafstand 50-100 meter -);
- functionele inrichting omvat ook verzorgd groen;
- veel kleinere en middelgrote kavels (terreinquotiënt: 200-300 m²/arb.pl.);
- pandniveau: bedrijfshallen met aangebouwde of losstaand kantoor (maximaal 50% bvo), waarvan kwaliteitsniveau functioneel/representatief.

24. Ze vormen een uitwerking van de hogere doelstelling: "de bouw en kwaliteit van woningen en het woongedrag veroorzaken een minimale milieubelasting en leveren een bijdrage aan een duurzaam en aantrekkelijk woonleefmilieu".

logistiek

- transportbedrijven, groothandelsbedrijven (in goederen) en distributie van goederen (incl. be- en verwerken van goederen: value added logistics van niet milieu-hinderlijke producten (ook visueel));
- minimaal directe ontsluiting op stedelijke hoofdweg;
- VNG-milieucategorie 1-4 (sterk accent op de categorieën 3.2. - richtafstand 100 meter - en 4 - richtafstand 200/300 meter -);
- functionele inrichting, met verzorgd groen;
- veel grote kavels, dimensionering op vrachtverkeer (terreinquotient 200-400 m²/arb.pl.);
- pandniveau: bedrijfshallen met aangebouwd of losstaand kantoor, waarvan kwaliteitsniveau functioneel/representatief.

kleine stedelijke bedrijventerreinen

- terreintjes (4 à 5 ha) aan de rand van of in de woonwijken voor kleinschalige activiteiten;
- activiteiten die zich lenen voor functiemenging met wonen;
- VNG-milieucategorie 1-2.

Mengvormen van wonen en werken kunnen worden onderverdeeld in: werk in reguliere woningen, kantoor/praktijkwoningen, bedrijfsruimten, combinatiegebouwen en woonwerkeenheden.

De woonwerkeenheden komen voor situering op kleine terreintjes in aanmerking (kantoor/praktijkwoningen in minder mate ter afzoming). Het oppervlak is bij voorkeur 5 ha. De functie is gericht op kleinschalige industriële, ambachtelijke, handels-, en dienstverlenende bedrijfsactiviteiten met een zeer lichte bedrijfsvoering. Dit betekent dat maximaal categorie 2-activiteiten zijn toegestaan. De kavels voor de woonwerkeenheden die afhankelijk van de vraag, stedenbouwkundige overwegingen en dergelijke een deel van een dergelijke terreintje kunnen beslaan, hebben in principe een werkbestemming. Alleen een woonfunctie is niet toegestaan (zie verder bijlage II.IX).

multifunctioneel

Binnen het segment multifunctionele bedrijvigheid vallen de hoogwaardige aan sport en leisure gebonden intensieve bedrijfsmatige functies (VNG-milieucategorie 1-2).

Het voortschrijdend inzicht ten aanzien van de 'bedrijventerrein- en kantorenstrategie' (zie paragraaf 2.1.3.) zal mogelijk leiden tot bijstellingen ten aanzien van deze segmenten. Eén en ander zal nader worden uitgewerkt in de nog te nemen vervolgbesluiten (zie hoofdstuk 8, tabel 8.2.).

erkenning alternatieven en varianten werken

Ten aanzien van de bedrijventerreinen is er ruimte voor variatie in de omvang van de segmenten op de C-locatie (logistiek en gemengd, alsmede een deel hoogwaardig) en de B-locatie (kantoren en hoogwaardig) en daarmee ten aanzien van de vorm/ligging van de bedrijfssegmenten in het gebied tussen spoorlijn, A6 en Hoge Ring en de ontsluiting.

De variatie op deze aspecten is van invloed op de milieu-effecten:

daar meer gemengd/hoogwaardig bedrijventerrein (en dus minder logistiek) leidt tot:

- meer personen en minder goederentransport;
- noodzaak tot betere OV-ontsluiting;
- betere presentatie mogelijkheden (zichtbaarheid);
- minder (geluid)hinder;
- andere energieleveringsopties;
- meer noodzaak tot nabijheid voorzieningen.

daar meer kantoren (en dus minder hoogwaardig bedrijventerrein) leidt tot:

- (nog) meer werknemers per m²;
- (meer) noodzaak tot sneltrein-ontsluiting;
- (nog) betere presentatie mogelijkheden (zichtbaarheid);
- andere parkeervoorzieningen.

Kortom eisen ten aanzien van de ligging ten opzichte van andere functies (wonen, voorzieningen, ontsluiting en OV-haltes) in het gebied veranderen en daarmee de ruimtelijke configuratie. Belangrijk is daarnaast dat de arbeidsintensieve functies (kantoren en hoogwaardig) een belangrijke bijdrage leveren aan het draagvlak voor hoogwaardig openbaar vervoer (station).

Om de gevolgen van de variatie in socio-vulling en ontsluiting afzonderlijk in beeld te brengen zijn bij de verkeers- en vervoersaspecten analyses opgenomen, onder meer om het effect op het openbaar vervoersgebruik (draagvlak één of twee stations) en de verschillende ontsluitingsstructuren te kunnen beoordelen.

In paragraaf 3.8. wordt nader ingegaan op de hinderaspecten in relatie tot werken. Hierbij wordt ook ingegaan het segment 'binnen stedelijk bedrijventerrein'. Binnen dit segment zijn alleen bedrijven toegestaan die geen hinder op de woonomgeving veroorzaken.

duurzaam bedrijventerrein

De inrichting van een duurzaam bedrijventerrein moet zodanig zijn, dat er een zo gering mogelijke belasting van het milieu plaatsvindt. Dit hoeft niet automatisch te leiden tot hogere kosten bij ontwikkeling en beheer. Er kunnen ook kosten worden bespaard. Uit economisch oogpunt is een duurzame inrichting van een bedrijventerrein van belang voor:

- lagere kosten voor bedrijven, onder andere door minder energie- en watergebruik bij het productieproces en bij verwarming van ruimtes;
- benutting van reststoffen op het terrein zelf c.q. in de nabije omgeving, waardoor transportkosten kunnen worden bespaard;
- het realiseren van lagere beheerskosten, doordat dit gezamenlijk wordt aangepakt.

Voor water, energie, verkeer, grondstoffen/bodem en natuur en landschap zijn in bijlage II.II mogelijkheden aangegeven. Het gaat hierbij onder meer om het benutten van regenwater, beperking van het energiegebruik (voor ieder nieuw te vestigen bedrijf kan een energie-scan worden gemaakt), vervoer- en parkeermanagement om de verkeersdruk in goede banen te leiden, en de ontwikkeling van parkmanagement.

Bij parkmanagement staat de samenwerking centraal tussen gemeente, projectontwikkelaars en bedrijven (en eventueel nutsbedrijven) voor de ontwikkeling, beheer en duurzaam gebruik van het terrein. Er kan onder andere gedacht worden aan:

- gezamenlijke afvalinzameling;
- gezamenlijk beheer van groen op het kantoren- en bedrijventerrein;
- bewegwijzering;
- vervoermanagement, om de bereikbaarheid te garanderen en efficiënt gebruik te maken van de beschikbare parkeerplaatsen in Poort op momenten dat er grote bijeenkomsten (sportwedstrijden, manifestaties) plaatsvinden (zie bijlage V.III);
- ontwikkeling van duurzame energiesystemen, onder andere benutting restwarmte.

Bij de verdere planontwikkeling (structuurplan, ruimtelijk programma van eisen S&L-centrum), maar ook voor de ontwikkeling van een uitgifte- en beheersstrategie in Poort, dient de inrichting van een duurzaam bedrijventerrein te worden geconcretiseerd. In bijlage II.II wordt één en ander uitgebreid toegelicht.

De uitgangspunten voor de alternatieven ten aanzien van de (duurzame) bedrijventerreinen zijn overigens gelijk²⁵, wel kan er verschil ontstaan in de mate waarin bij de integrale alternatieven hieraan invulling kunnen geven (zie onder 'toetsing van de alternatieven' in paragraaf 5.2.3.):

- stimulering bedrijfsinterne milieuzorg bij bedrijven;
- toelatingsbeleid voor bedrijven (bijlage VII.V);
- duurzaamheid op terrein- en kavelniveau (zie onder en bijlage II.II).

functiemengen wonen en werken

In bijlage II.IX wordt uitgebreid ingegaan op het mengen van de functies wonen en werken.

25. Belangrijk is om vanaf het vroegste stadium van planontwikkeling milieu-aspecten volwaardig in het planproces betrekken.

3.3.4. Sport & leisure-centrum

Dit hoogwaardige sport- en ontspanningsgebied heeft ook een werk(gelegenheids)functie, te weten circa 1.300 arbeidspplaatsen (circa 6 à 7 % van het totaal in Poort). De omvang van het plangebied is circa 80 ha, waarbij nadrukkelijk wordt uitgegaan van dubbelgrondgebruik (functionele deel overlapt hoogwaardig bedrijventerrein, sportvelden of parkeren op binnenterrein drafbaan, parkeren onder skivoorziening/stadion). Gezien de boven-regionale functie is de bereikbaarheid van de sport- en leisure voorzieningen van groot belang.

De verschillende 'pit'-functies (stadion c.a.), dus exclusief de intensief ruimtevragende onderdelen als de drafbaan en golf, omvatten circa 25 ha. Voor deze functies, die hand in hand gaan met hoogwaardige bedrijfsfuncties (kantoorachtig), geldt dat er sprake zal moeten zijn van maximaal gebruik van openbaar vervoer en de fiets. De ligging is dan ook verbonden met de aanwezigheid van een treinstation, inclusief een op dit station gerichte OV- en LV-structuur. Uiteraard is daarnaast flankerend beleid, waaronder parkeerbeleid, nodig om het gebruik van openbaar vervoer te stimuleren.

Voor de meer extensieve functies geldt dat minimaal in de zomerperiode voldoende OV beschikbaar is bij recreatieve evenementen. Daarnaast leveren de woon- en werkgebieden draagvlak voor reguliere busverbindingen die de extensieve functies (incl. strand) aandoen.

definitie elementen

verwachte hoofdelementen (fase 1)

- multifunctioneel voetbalstadion (11.000 zitplaatsen, incl. faciliteiten, trainingsvelden 7 ha);
- topsport-indoorhal (10.000 zitplaatsen);
- evenementen- en tentoonstellingshal (4.000 zitplaatsen);
- drafbaan en hippisch complex (20 ha en 2.000 zitplaatsen);
- in- en outdoorracket en healthness (duizenden gebruikers);
- zwembad (200 zitplaatsen en duizenden gebruikers)²⁶;
- hotel- en congrescentrum (150 bedden en 1.500 m² congresruimte);

mogelijke andere elementen (fase 2):

- overdekte ski-voorziening (mogelijk piramide tot circa 135 meter hoog);
- golfbaan (60 à 30 ha) of leisure golf (circa 10 à 20 ha);
- Leisure Boulevard (van Station tot Strand);
- kunstijsbaan (mogelijk in skivoorziening).

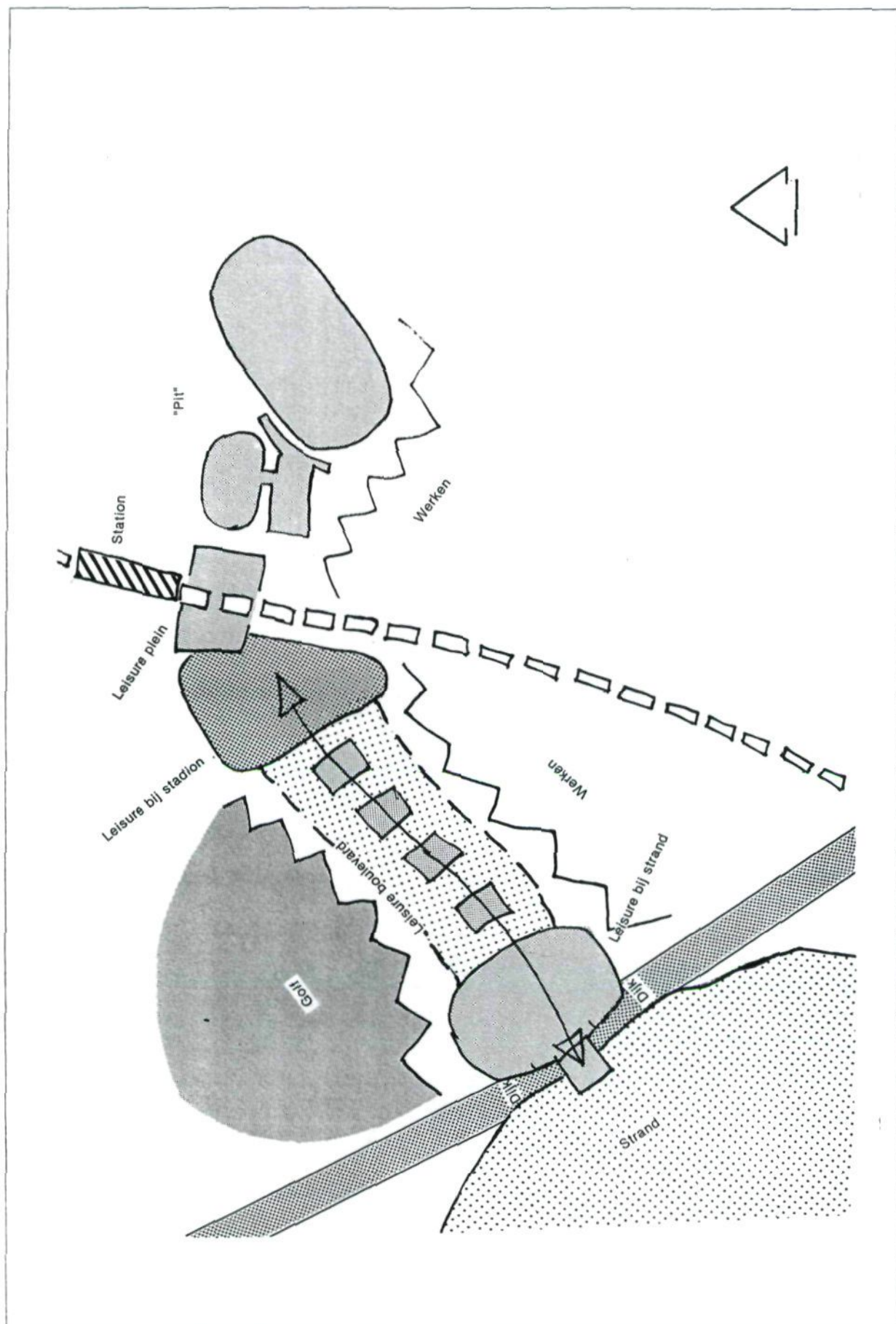
nevenfuncties:

- station/parkeren/transferium;
- business/kantoren;
- horeca/partycentrum;
- mediabedrijven.

De globale ligging van de elementen is bekend (zie afbeelding 3.3). Ook de komst van een multifunctioneel sport- en evenementencomplex staat vast. Echter, de precieze invulling (programma) ligt ten tijde van het opstellen van dit MER nog niet definitief vast, omdat de intentie-overeenkomst nog niet is omgezet in een samenwerkingsovereenkomst met marktpartijen²⁷ (zie ook hoofdstuk 8). Voor dit MER zullen de thans voorziene activiteiten daarom meer abstract benaderd worden. Mede op basis van afbeelding 3.3. worden drie deelgebieden onderscheiden met een, voor wat betreft de potentiële milieu-gevolgen, onderscheidend karakter. Aan de drie deelgebieden en de ruimtelijke verdeling wordt een bepaald milieu-profiel gekoppeld. Op deze wijze kan los van de precieze activiteit maar met kennis van de aard van de gewenste activiteiten toch een milieu-effect worden bepaald.

26. De komst van een zwembad is in principe bevolkingsvolgend. De komst ervan, ook los van het S&L-centrum, ligt vast maar zal pas worden gerealiseerd bij voldoende inwoners.

27. Er is een intentie-overeenkomst tussen de gemeente en marktpartijen verenigd in de ontwikkelingscombinatie 'Almada'. Echter, totdat de uiteindelijke samenwerkingsovereenkomst is getekend zijn in principe ook andere partijen in beeld. In beide gevallen is, met het oog op het vinden van een sluitende exploitatie, het precieze programma binnen de 80 ha nog niet bekend. De 'hoofddlijnen' liggen natuurlijk wel redelijk vast.



Afbeelding 3.3. Globale ligging elementen Sport- en Leisurcentrum

milieu-profiel

- intensieve functies rond station Poort (zuid):
 - hoge (pieken in) bezoekersaantallen en parkeeroverlast (mobiliteit: zie bijlage V.III/IV);
 - geluid- en lichthinder;
 - visueel;
 - groot energieverbruik.
- extensieve functies Muiderzand(bos):
 - veranderingen landschap;
 - mogelijkheden ecologie (gradiënten, verstoring);
 - veranderingen bodem en waterhuishouding (reliëf, samenstelling grond/grondwater);
 - verkeer (parkeren, mobiliteit en ontsluiting).
- meest extensieve functies rond A6 (niet afgebeeld):
 - mobiliteit en parkeren;
 - visueel;
 - mogelijk grote energievraag;
 - verstoring (rust).

Het gebied ten zuiden van de A6 heeft een bijzondere functie in het geheel van de ontwikkeling van Poort. Het vormt een soort overloopgebied met aan recreatie verwante activiteiten die wellicht niet (meer) in het plangebied blijken te passen. De invulling van dit gebied is zeer onzeker. Er zal in dit MER daarom van de twee uiterste varianten (maximale en minimale ontwikkeling) worden uitgegaan die van toepassing zijn op alle alternatieven. Maatgevend is echter de externe werking die van het Kromslootpark uitgaat (zie bijlage II.I).

Bedacht moet worden dat de extensieve functies van het S&L-centrum enerzijds beperkingen opleggen aan het ecologische functioneren van het gebied (zie boven), maar dat er anderzijds ook kansen ontstaan nu het gebied wordt (her)ingericht voor het:

- versterken van de ecologische structuur;
- ontwikkeling van samenhangende ecosystemen;
- verbetering van het ecologisch functioneren van watersystemen;
- afstemmen van natuur en recreatie (nieuwe recreatiegebieden kunnen de druk afleiden van kwetsbare gebieden).

verkenning alternatieven en varianten sport- en leisurecentrum

De ligging van de S&L-elementen ten opzichte van elkaar ligt zoals genoemd in hoofdlijnen vast. Daarnaast is de ligging van de 'pit'-functies gekoppeld aan de aanwezigheid van een station. Het station is uiteraard een knooppunt in de lijnvoering van de bussen en de fietsroutes. De ligging van het S&L-centrum binnen het plangebied varieert daarmee met de keuze voor één of twee stations. Enerzijds levert het S&L-centrum draagvlak voor het station, anderzijds is de aanwezigheid van station een vestigingsvoorwaarde voor het S&L-centrum (N.b. de komst van het station is overigens niet afhankelijk van de komst van een multifunctioneel sport- en evenementencomplex, maar wel omgekeerd).

Met het oog op het aspect leefbaarheid zal in relatie tot de nabijheid van woningbouw, worden gevarieerd in de ligging van het multifunctionele stadion. Echter, zowel de woningen als het stadion zijn gebonden aan een ligging in de nabijheid van het station (draagvlak en bereikbaarheid), zodat de bandbreedte circa 300 meter bedraagt (afstand station-stadion).

Onder invloed van de ligging van het overige bedrijfsterrein is ook variatie voorzien in de ligging langs de A6/ecozone. De randlengte van de extensieve S&L-functies met de ecozone en daarmee de invloed op het functioneren daarvan varieert.

variabelen

In het MER zal daarmee vooral worden gevarieerd ten aanzien van de in potentie meest hinderlijke activiteiten binnen het S&L-centrum:

- ligging intensieve 'pit'-functies, leisure boulevard en 'extensieve' schil in plangebied;
- ligging van stadion ten opzicht van woonbebouwing;
- ligging (en oriëntatie) drafbaan ten opzicht van woonbebouwing;
- ligging en omvang golfvoorziening (zie bijlage II.III);
- ligging van een eventuele hoge skivoorziening.

uitgangspunten bij de nadere uitwerking

Op dit moment heeft de gemeente nog geen concreet zicht op de (te hanteren) uitgangspunten bij de nadere uitwerking ten aanzien van de wijze van exploitatie en organisatie in relatie tot bedrijfsinterne milieuzorg (Wm-vergunning), groenbeheer, afvalbeheer, watergebruik, energieleverantie, vervoer- en parkeermanagement (p-norm). Deze punten zullen echter, nadat er tot een overeenkomst met de marktpartijen is gekomen over de invulling van het S&L-centrum, nadrukkelijk bij uitwerking worden betrokken. De inzet is daarbij de ambities zoals neergelegd in de nota 'Duurzame Woonmilieus' als uitgangspunt te nemen. Gezien de regionale functies zal bij het vaststellen van de parkeernorm nadrukkelijk rekening worden gehouden met de uitstekende bereikbaarheid met het openbaar vervoer (trein/bus) en de B-status van het gebied. Dit geldt echter ook voor bezoekers vanuit Almere, waarbij tevens de fiets een uitstekend alternatief biedt. Goede en vooral veilige stallingsmogelijkheden voor de fiets zijn dan ook een belangrijk aandachtspunt voor de nadere uitwerking.

Dit geldt ook voor de wijze waarop overlast voor omgeving bij gebruikspieken wordt voorkomen. Enerzijds wordt dit voorkomen doordat een rechtstreeks verbinding met de A6 bestaat (afhankelijk van de alternatieven is het S&L-centrum met de auto zelfs alleen via deze afslag bereikbaar), anderzijds zal er voldoende parkeergelegenheid zijn door het gebruik van parkeervoorzieningen bij de kantoren op het hoogwaardige bedrijventerrein (meervoudig gebruik parkeerfaciliteiten). Bij grote evenementen wordt tevens aan een 'Kiss & Ride'-route²⁸ gedacht.

• **suggesties voor nadere uitwerking parkeren**

De ligging van het S&L-centrum maakt een hoog gebruik van OV mogelijk, temeer daar de verwachting is dat een aanzienlijk deel van de bezoekers van buiten Almere (Poort) afkomstig zal zijn²⁹. In combinatie met een vervoers- en parkeermanagementplan wordt vorm gegeven aan de beperking van het autogebruik. Dit plan wordt voorafgaande aan de ontwikkeling van het S&L-centrum opgesteld. Mede op basis van dit plan wordt verdere uitwerking gegeven aan het aantal parkeerplaatsen (zie voorbeeld in bijlage V.III.).

In het gebied rond het station bij het Sport- en Leisurecentrum krijgen meerdere elementen een plek. Naast diverse S&L-functies (waaronder mogelijk stadion, drafbaan, hotel-congrescentrum, sport- en evenementenhallen, zwembad, tennisbanen, leisureboulevard en strand) betreft het kantoorlocaties, hoogwaardig bedrijfsterrein, woongebied en diverse voorzieningen ten behoeve van wonen. Elk van deze elementen kent een zekere parkeerbehoefte. Indien elk element individueel in zijn eigen parkeerbehoefte voorziet, ontstaat overcapaciteit. Dit kost niet alleen veel geld, maar ook ruimte en gaat in tegen het vigerend mobiliteitsbeleid (bijvoorbeeld: binnen straal van 10 minuten lopen van station - 660 m - één parkeerplaats per vijf werknemers). Uitgangspunt is daarom de parkeervoorzieningen zoveel mogelijk te combineren, namelijk niet alle 'planelementen' worden op de zelfde tijd maximaal benut.

In bijlage V.III. is in het kader van het meest milieuvriendelijk alternatief een uitwerking gegeven aan deze gedachte.

• **energie**

Voor energie wordt voor de verschillende onderdelen een energiescan gemaakt. Daarin worden de mogelijkheden voor energiebesparing in beeld gebracht. Uitgangspunt is dat het S&L-centrum een voorbeeld wordt van energiezuinig ontwerpen. Juist de clustering van sportaccommodaties levert mogelijkheden op die vanaf de ontwerpfase moeten worden benut. Tevens wordt nagegaan welke mogelijkheden aanwezig zijn voor warmte/koude-levering. Op deze wijze wordt restwarmte c.q. -koude elders nuttig toegepast.

De mogelijkheden van PV-cellen op de dakoppervlakken van de accommodaties worden onderzocht, alsmede de ontwikkeling van een thermisch collectorveld. De eventuele skipiramide biedt ook mogelijkheden voor PV-cellen (zie verder hoofdstuk 4 onder 'energie').

28. Dit houdt in dat bezoekers nabij de ingang met de auto kunnen worden afgezet, maar daar niet kunnen parkeren.

29. Er zijn nog geen gegevens beschikbaar, maar gezien het bovenlokale karakter van de voorzieningen ligt dit zeer voor de hand. Verwacht mag worden dat ook bezoekers vanuit andere kernen binnen Almere voor een belangrijk deel gebruik van het OV zullen maken (bus en trein) als gevolg van het parkeerbeleid (parkeergeld).

- **groenbeheer**

Ten aanzien van de uitwerking van het groenbeheer wordt verwezen naar de uitgangspunten ten aanzien van parkmanagement (op terrein- en kavelniveau) voor duurzame bedrijfslocaties (zie bijlage II.II).

- **water**

Voor water wordt voor de verschillende onderdelen een waterscan gemaakt. Daarin worden de mogelijkheden voor waterbesparing in beeld gebracht. De clustering van accommodaties levert wellicht ook mogelijkheden op voor watercascades (eventueel in combinatie met de bedrijventerreinen). Voorts wordt verwezen naar maatregelen uit het 'Basispakket duurzaam bouwen' en de nota 'Duurzame Woonmilieus'.

- **afval**

De hoeveelheid afval bij sportaccommodaties is vaak aanzienlijk. De mogelijkheden voor gescheiden inzameling worden nader uitgewerkt ten behoeve van de beheersafspraken voor het S&L-centrum.

- **milieuzorg**

De opzet van een milieuzorgsysteem, maakt nadrukkelijk onderdeel uit van de voorbereiding van de exploitatie van het S&L-centrum en zal in het kader van de Wm-vergunningverlening concreet gestalte krijgen.

- **overig**

Daarnaast gelden voor de intensieve functies ('pit') de uitgangspunten ten aanzien van duurzaamheid op terrein- en kavelniveau voor bedrijfslocaties (zie bijlage II.II).

3.3.5. Jachthaven

De uitbreiding van de jachthavencapaciteit in het plangebied bij Pampushout met circa 750 aanlegplaatsen kent een ruimtebeslag van circa 10 à 15 ha. De bestaande Marina Muiderzand (circa 900 aanlegplaatsen) beslaat nu 20 ha. Een uitbreiding met 500 'natte' aanlegplaatsen zou een extra ruimtebeslag van circa 5 ha inhouden.

verkenning alternatieven en varianten jachthaven

Ten aanzien van de jachthaven zijn de volgende varianten voorzien (zie bijlage II.IV):

locatie en omvang:

- locatie: uitbreiden bestaande Marina of nieuwe jachthaven bij Pampushout;
- variatie in omvang:
 - de minimale behoefte aan aanlegplaatsen ligt, uitgaande van (alleen) de bevolkingsvolgende behoefte en regionale voorzieningen, ongeveer op 500 aanlegplaatsen³⁰;
 - de minimale omvang van een nieuwe jachthavenvoorziening moet echter om een exploitabele start te garanderen gemiddeld tussen de 700 en 800 aanlegplaatsen omvatten³¹.

Op de nieuwe locatie wordt uitgegaan van een omvang van circa 750 aanlegplaatsen om een exploitabele start mogelijk te maken. Daarnaast wordt een combinatie met buitendijkse (recreatieve) woningbouw en de aanleg van een klein strand niet uitgesloten [lit. alg., 12] (zie ook tekstkader paragraaf 3.3.2.). De omvang van de buitendijkse uitbreiding komt hiermee op circa 10 à 15 ha.

De alternatieven voor uitbreiding van de bestaande Marina gaan uit van de minimale behoefte van 500 aanlegplaatsen, daar reeds voldoende draagvlak voor een exploitabel start aanwezig zijn. Een grotere uitbreiding zou ook tot te grote logistiek problemen leiden. Een

30. 1,5% bevolking heeft behoefte aan ligplaats in Almere, terwijl circa 1.000 ligplaatsen voor de boven-lokale behoefte in Almere gerealiseerd moeten worden (verdeeld over vier locaties).

31. Hierbij moet worden bedacht dat het beleid van de gemeente uit gaat van de ontwikkeling van jachthaven op basis van particulier initiatief.

deel van de regionale behoefte zal in dit scenario elders ondergebracht moeten worden. De omvang blijft beperkt tot circa 5 ha extra ruimtebeslag, daar nauwelijks extra voorziening nodig zijn.

differentiatie gebruikerscategorieën:

Er wordt niet gevarieerd in de differentiatie in soort aanlegplaats. De aangehouden differentiatie is op basis van ervaring³² aan het IJ(ssel)meer met redelijke zekerheid:

- 70% grote zeiljachten (zeewaardige);
- 10% zeiljachten voor 'binnenvaart' (circa 8 meter en kleiner);
- 10% motorjachten;
- 10% kleine beroepsvisserij.

Alleen de twee middelste categorieën zijn deels ook gericht op de Randmeren (Gooimeer e.v.), de overige categorieën zijn gericht op de grote open wateren (IJmeer, Markermeer en IJsselmeer). 80% van de schepen heeft een lengte tussen 8,5 en 11,5 meter.

aanleg en inrichting:

- indicatie diepte havengeul: 2.50 à 3.00 meter;
- steigerlengte bedraagt 1.100 meter bij 500 'natte' aanlegplaatsen;
- kadellengte:

- uitbreiding Marina: geen;
- Pampushout: geen walplaatsen;

De kadellengte wordt daarmee bepaald door de plaats en omvang van voorzieningen op de nieuwe locatie Pampushout. Het gaat om de trailerhelling, opslagloods en dergelijke. De omvang zal daarmee beperkt blijven tot maximaal 200 meter.

- parkeernorm: 1 parkeerplek per 1,6 ligplaats voor regulier gebruik en 1 parkeerplek per 5 bezoekers;
- (extra) opslagterrein:
 - uitbreiding Marina: 0,5 ha;
 - Pampushout: 0,75 ha;
- aanleg:
 - vanaf de vaargeul wordt een toegangsgeul gezogen met een diepte van - 3.00 meter (dit uitdiepen kan ook door een kraanschip geschieden);
 - daarna wordt de strekdam van breuksteen aangelegd (gebruik zandig materiaal is ook met gebruik van met kraagstukken niet bruikbaar aan de IJmeerdijk-West door de (te) sterke golfslag). Hiervoor wordt op de oorspronkelijke bodem eerst een circa 20 meter brede fundatiemat aangebracht;
 - eventuele vooroevers worden door een langsdam van stortsteen beschermd tegen golfaanval (Pampushout).

milieu-effecten

Onderstaande zijn de effecten van de twee alternatieven samengevat. Er zijn drie hoofdaspecten onderkend, ruimtegebruik/landschap, biotisch milieu en abiotisch milieu. De effecten zijn hoofdzakelijk het gevolg van de locatiekeuze en daarmee samenhangend de omvang.

Belangrijk is om te onderkennen dat de effecten op de nieuwe locatie belangrijk kunnen worden verzacht door een zorgvuldige inpassing en positionering van de jachthaven als een "groene jachthaven" met een rustig, groen en extensief karakter (beperkingen ten aanzien van voorzieningen als horeca e.d.). In bijlage II.IV is deze optie gevisualiseerd.

Een nog niet genoemd nadeel van de locatie Pampushout is dat deze veel minder eenvoudig te ontsluiten is door middel van openbaar vervoer. Met name de nabijheid van (ook) een station bij Muiderzand is een voordeel te noemen voor de uitbreiding van de Marina.

32. Op basis van gegevens aanwezig bij de dienst OVS van de gemeente Almere.

Tabel 3.6. Verkenning milieu-effecten varianten jachthaven

milieu-aspect	Uitbreiding Marina Muiderzand	Nieuwe locatie Pampushout
ruimtegebruik/landschap	ruimtelijke concentratie binnen de bestaande structuur van het landschap leidt tot nieuwe structuren en herkenbaarheid in het landschap	aantasting structuur door verstoring open karakter en verstoring strakke, horizontale, groen kustlijn en doorbreken ritme jachthavens langs kust
aantasting biotisch milieu EHS/IJ-meer (vnl. bepaald door intensiteit ³³ gebruik en in mindere mate gebruik van open ruimte):		
- algemeen	-concentratie verstoring	-spreiding verstoring/gevoelige plek
- direct ruimtebeslag	-5 ha	-10 à 15 ha
- indirect ruimte beslag	-geleiding	-meer diffuus
aantasting abiotische aspecten (afh. intensiteit)	beperkt door reeds aanwezig haven en minder aanlegplaatsen	groter door aanleg en meer aanlegplaatsen (grote afstand tot vaargeul)
mitigatie	extra voorzieningen voor oplossen logistieke problemen bij omvang 1.400 aanlegplaatsen.	werk met werk maken (materiaal benutten voor wetlands, strand) benutten rustige en groene karakter locatie voor imago jachthaven (geen horeca voorzieningen e.d., zorgvuldige inpassing door vormgeving)
Conclusie score milieu	meer positief	meer negatief

De effecten bij aanleg zijn:

- afhankelijk van het seizoen tijdelijke verstoring van broedparen door geluidproductie werkzaamheden en extra vaarbewegingen;
- tijdelijk vertroebeling van het water.

De effecten kunnen worden gemitigeerd door:

- werkzaamheden alleen buiten het broedseizoen te laten plaatsvinden (zeker niet in maart-april en bij voorkeur (wel) in de winterperiode);
- het aantal vaarbewegingen te beperken, geluidsarme machines te gebruiken en de aanleg periode zo kort mogelijk te houden;
- aanlegmethoden toe te passen die vertroebeling zo veel als mogelijk voorkomen;
- de vrijkomende specie (voornamelijk modderig zand) kan worden toegepast als afdekking, van eventuele aan te leggen kunstmatige eilanden (afslobberen van zandlichaam binnen spuitkades en slibvang).

De exacte werkmethode en fasering van de werkzaamheden zal echter pas bij de uitwerking van de plannen worden vastgesteld (zie hoofdstuk 8, tabel 8.2.).

De gemeente hanteert de volgende uitgangspunten bij de nadere uitwerking ten aanzien van de jachthaven:

- de realisatie en het bijbehorende grondwerk zijn erop gericht het grondverzet te minimaliseren (gestreefd wordt naar een gesloten grondbalans);
- in het gebied aanwezige materialen zullen zo veel als mogelijk worden hergebruikt (geldt met name ook bij uitbreiding Marina);
- gebruik daarnaast zo veel mogelijk secundaire grondstoffen;
- de terzake te verlenen onherroepelijke vergunningen in het kader van de Wet milieubeheer (Wm) en Wet verontreiniging oppervlaktewateren (Wvo), zijn uiteindelijk bepalend voor het toekomstige beheer van de jachthaven (voorkomen van water- en bodemverontreiniging, verantwoord omgaan met afvalstoffen, voorkomen van (geluid)hinder voor de omgeving zowel wat betreft de scheepvaart als de eventuele activiteiten aan de wal);

33. De vele activiteiten bij een jachthaven leiden tot verstoring van biotopen van flora en fauna.

- minimaliseren van het aantal lichtpunten;
- vloeiستofdichtvloeren in reparatieplaats en open winteropslag;
- voorzieningen voor afvoer van gemorste olie, vrijkomend schuurstof en verfresten;
- voldoende toiletten en voorziening voor inzameling faecaal afvalwater en chemisch toilet.

Bij de ("eco") jachthaven Pampushout geldt dat er geen vergunning verleend wordt voor een:

- dagwinkel
- spel- en sportvoorzieningen;
- surfberging.

Wel moet er altijd ruimte komen voor een bescheiden café/restaurant, een verkooppunt motorbrandstoffen, parkeerplaatsen in/nabij Pampushout, receptiegebouw, botenloods, reparatieloods, open winterberging en trailerhelling/botenkraan.

De toekomstige eigenaar (vereniging/particulier) kan gedragsregels stellen voor leden c.q. een havenreglement voor huurders/gebruikers en deze handhaven door voldoende voorlichting c.q. informatie te verstrekken over de kwetsbaarheid van de natuur in de omgeving (EHS en eventueel te ontwikkelen vooroevers/wetlands). Hierbij kan worden gedacht aan verboden:

- op hinderlijke wijze muziek maken, luidruchtig te gedragen, onnodig gebruik lichtaggregaten en onnodig draaien van motoren;
- op spelevaren met gemotoriseerde dinghies, waterscooters, jetski's rubberboten e.d. in de haven (gebruik bij natuurgebieden w.o. wetlands is verboden);
- op snelheden boven 5 km/u in de haven;
- gebruik van houtverduurzamingsmiddelen;
- direct lozende (onderwater) toiletten.

oevervoorziening

Als onderdeel van de aanleg van een nieuwe jachthaven bij Pampushout is (mogelijk) ook een oevervoorziening voorzien. De oevervoorziening kan dienen om:

- te voorzien in de behoefte van een privéstrandje voor de gebruikers van de jachthaven;
- te voorzien in de lange-termijn behoefte aan extra strand in Almere (lokaal en regionaal);
- de jachthaven landschappelijk beter te kunnen inpassen (het strand muteert dan deels meer naar een vooroevers/wetland).

De drie doelen op zich leiden ieder tot een andere omvang, inrichting/uitvoering en gebruik. In alle gevallen kan de buitendijkse voorziening (ook) worden benut voor wonen.

De milieu-effecten van de aanleg van een vooroever of strand heeft op zich nauwelijks effect op de openheid van het IJmeer en ook het direct ruimtebeslag is relatief bescheiden (tussen 1 en 10 ha). Landschappelijk is er mogelijk zelfs sprake van een verbetering daar een vooroever/strandje 'natuurlijker' oogt dan de huidige dijk met zware basaltblokken.

Echter, zeker bij een grote strandvoorziening zal de verstoring van de rust in het nu relatief rustige deel van het IJmeer effecten op de watervogels tot gevolg hebben, dit geldt temeer in combinatie met het bebouwen van de zone achter de dijk, buitendijks wonen en de aanleg van de nieuwe jachthaven.

Bedacht moet worden dat indien de uitbreiding van strand niet bij Poort geschiedt dit elders wel zal gebeuren. Vanuit het beleid is er dan een duidelijke voorkeur voor het recreatieconcentratiegebied Muiderzand/Zilverstrand. Dit heeft als voordeel een concentratie van hinder en de verminderde noodzaak tot verdedigingsmaatregelen (minder erosiegevoelige plek). Echter, het zou vrijwel zeker tot het definitieve verlies leiden van de potenties van die plek voor bijzondere flora (orchideeën) en de functie in de ecologische samenhang met het 'oude land' sterk onder druk zetten (watervogels).

Mitigerende maatregelen kunnen zijn de aanleg van meer natuurlijke vooroevers en wetlands die enerzijds de jachthaven beter inpassen en anderzijds een bescheiden compensatie bieden voor het verlies aan open (foerageer/rust-) gebied achter de dijk. Ook het aanleggen van een onderwaterstrekdam zou tot versterking van natuurwaarden in de buitendijkse zone kunnen leiden; er ontstaat een rustiger (onder)watermilieu.

3.3.6. Fasering

De fasering ten aanzien van de aanleg van Poort is als volgt voorzien.

In oktober 2000 wordt gestart met de bouw van het Sport- en Leisurecentrum (stadion), door middel van een tijdelijke ontsluiting vanaf de A6. De uitbouw van de S&L-functies zal naar verwachting doorlopen tot medio 2010 (de gehele uitgifte-periode).

In 2002 wordt gestart met de bedrijventerreinontwikkeling, waarbij wordt aangesloten op de Sport- en Leisurefuncties enerzijds en de realisatie van de ontsluiting op de Hoge Ring anderzijds. Naar verwachting zijn de bedrijventerreinen reeds in 2007 volledig uitgegeven.

In 2003 wordt gestart met de uitgifte van de woningen, waarbij de start mede rond het station zal plaatsvinden. De (tweede) ontsluiting vanaf de Hoge Ring is eveneens voorzien in 2003. Afhankelijk van het bouwtempo loopt de woningbouwperiode van 2003 tot circa 2010.

De ontwikkeling van de buitendijkse activiteiten (jachthaven, buitendijks bouwen en natuurbouw) is pas aan het einde van de uitgifteperiode voorzien. Bij de bouwactiviteiten zal waar mogelijk rekening worden gehouden met het broedseizoen van de meest verstoringsgevoelige vogels.

Zie verder onder 'te nemen besluiten' (paragraaf 8.3, tabel 8.2.).

3.3.7. Resumé

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.

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 functies³⁴, is gekoppeld aan de aanwezigheid van een (snel)trein station. Omdat de aanwezigheid van één of twee stations in het plange-

34. 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 extensievere functies zoals een eventuele golfbaan en drafbaan.

bied onderwerp van studie is in dit MER, varieert ook de ligging van het S&L-centrum binnen Poort. 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 of kantoren 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 aanlegplaatsen (500), in het tweede geval is de startexploitatie maatgevend en wordt ook deels de regionale behoefte ingevuld (circa 750 aanlegplaatsen). Daarom is ook in een (beperkte) strandvoorziening en beperkt buitendijks (recreatief) wonen voorzien. Met name bij de nieuwe locatie speelt de landschap-pelijke inpassing een rol. Hierbij kan worden gedacht aan stranden en vooroevers/wetlands.

3.4. Uitgangspunten bodem en water

relevante aspecten van de inrichting

Het water heeft een belangrijke rol in de plannen voor Poort. Het water kan een toegevoegde waarde krijgen door de inrichting van een duurzaam watersysteem dat een bijdrage levert aan de gebruiks-, belevings- en natuurwaarde van Poort.

Duurzaam waterbeheer vereist dat de emissie van verontreinigingen naar het oppervlaktewater zoveel mogelijk wordt beperkt, schoon water in het gebied wordt vastgehouden en een robuust watersysteem met voldoende zelfreinigend vermogen wordt aangelegd.

De belevings- en gebruikswaarde van het water worden vergroot door wonen aan het water, recreatie mogelijkheden (zwemmen, varen, vissen, schaatsen, wandelen langs het water) en natuurontwikkeling langs het water in onder andere de ecozone.

Voor de bodem en het watersysteem zijn de volgende aspecten van belang:

- bouwrijp maken en bouwwijze:
 - . ophogen van het gebied: integraal, partieel of minimaal (cunettenmethode);
 - . met of zonder kruipruimten bouwen;
 - . een intensief of extensief drainagestelsel.
- De bovengenoemde punten zijn afhankelijk van elkaar en kunnen dus niet afzonderlijk worden beschouwd;
- inrichting van het watersysteem:
 - . de ligging van watergangen en waterpartijen;
 - . de verdeling in peilvakken en het te hanteren peil;
 - . het wel of niet met elkaar verbinden van watergangen;
- de afvoer van regenwater van verharde terreinen: via een verbeterd gescheiden rioolstelsel of oppervlakkig afstromend naar het oppervlaktewater of infiltratie in de bodem;
- de afvoer en de behandeling van afvalwater, waarbij onderscheid wordt gemaakt tussen zwart afvalwater (toiletten) en grijs afvalwater (douche, was en dergelijke);
- de watervoorzieningen en de levering van één kwaliteit water of twee verschillende kwaliteiten. In het eerste geval wordt voor al het watergebruik drinkwater toegepast. In het tweede geval wordt huishoud- of ECOwater toegepast voor toiletspoeling, buiten kranen en/of wasmachines. Het gebruik van ECOwater heeft als voordeel dat geen kwalitatief hoogwaardig drinkwater wordt toegepast voor gebruik waarvoor met een mindere kwaliteit kan worden volstaan;
- recreatie mogelijkheden bij het water;
- natuurontwikkeling in en langs het watersysteem.

vaststaande en variabele elementen

In tabel 3.7. zijn de vaste en variabele bouwstenen voor de aspecten bodem en water behandeld.

Tabel 3.7. Vaststaande en variabele elementen bodem en water

<i>aspect</i>	<i>vaste elementen</i>	<i>variabele bouwstenen</i>
bouwrijp maken	- er wordt in ieder geval plaatselijk opgehoogd - er wordt drainage aangelegd	- partieel of integraal ophogen (toepassing cunetten methode niet mogelijk, zie § 4.1.2.) - intensiteit drainage
bouwmethode	-	- met of zonder kruipruimten bouwen
inrichting watersysteem	- aansluiten op bestaande watergangen op of nabij grens van het plangebied	- ligging watergangen en waterpartijen - verdeling in peilvakken - in te stellen peil en peilfluctuaties
(afvoer) regenwater	- zo veel mogelijk vasthouden in plangebied	- verbeterd geschieden rioolstelsel, infiltratie via wadi's of afvoer naar open water via goten, holle wegprofielen
afvoer en behandeling afvalwater	- zwart afval water afvoeren naar en behandelen in de AWZI	- grijs afvalwater afvoeren na de AWZI of grijs afvalwater lokaal zuiveren in helofytenfilters
watervoorziening	- drinkwater wordt van buiten het plangebied aangevoerd	- wel of geen tweede waterleidingnet aanleggen. - bij eventueel toepassen van ECOwater moet de bron worden vastgesteld
recreatie mogelijkheden	- binnendijs: vissen en wandelen langs het water - buitendijs: jachthaven, strand	- binnendijs: zwemmen, varen en schaatsen
plaatsen met natuurontwikkeling bij het water	- ecozone	- Muiderzandbeek - bebouwde gebieden

3.5. Uitgangspunten groen en landschap

relevante aspecten van de inrichting

Vanuit de optiek van natuur, recreatief groen en landschap is een groot aantal aspecten van de inrichting van belang voor de beschrijving van de optredende milieu-effecten. Het gaat daarbij primair om:

- de begrenzing van het te verstedelijken gebied in relatie tot de bosgebieden en de oeverzone van Gooi- en IJmeer;
- de toekomstige functie en inrichting van de genoemde oeverzone;
- het ontwerp van de bouwlocatie;
- de inrichting en het beheer van delen van het plangebied (met name de groengebieden).

De volgende aspecten zijn in dat kader relevant:

- *de begrenzing van het verstedelijkte gebied (binnendijs) in relatie tot:*
 - de Pampushout (begrenzing, woningdichtheid);
 - de ecozone;
 - de binnendijkse kwelzone (dijk);
 - het Muiderzandbos (omvang golfterrein);
- *de functie en inrichting van de buitendijkse oeverzone langs het IJmeer:*
 - de locatie van de jachthaven;
 - functie/inrichting strand en oeverzone Muiderzand;
 - de functie en inrichting van de buitendijkse oeverzone;
- *het ontwerp van de bouwlocatie in relatie tot landschappelijke patronen:*
 - de inrichting van de 'poort' (de thans karakteristieke toegang naar Flevoland nabij de Hollandse Brug);
 - de maat en richting van de bouwblokken;
 - de vormgeving van het hoogteverschil tussen dijk en polder;
- *de inrichting en het beheer van de groenstructuur:*
 - het resterend bos, de ecozone en de centrale groenzones;
- *de compensatie van aangetaste natuurwaarden.*

Voor de ecologische samenhang richt de aandacht zich primair op de handhaving en verdere ontwikkeling van de aangelegde regionale ecozone die in het plangebied de Pampushout

met het Kromslootpark verbindt. Op grond van het beleidskader (hoofdstuk 8) vormt dit de enige regionale verbinding. Op lokaal niveau kan daarnaast in het plangebied worden gezorgd voor kleinere verbindingen van meer ondergeschikt belang.

Voor wat betreft de regionale ecozone wordt, zoals beschreven bij de autonome ontwikkelingen (zie paragraaf 6.4.5.), ervan uitgegaan dat in het kader van de reconstructie van de A6 een hoogwaardige 'ecotunnel' onder de A6 door wordt gerealiseerd als verbinding naar het Kromslootpark. De plaats van deze verbinding ligt nog niet geheel vast, maar moet globaal komen te liggen halverwege de beide aansluitpunten Hoge Ring en Muiderzand (op het smalste punt van de weg). Hiervan uitgaande kan de ecozone hier in het plangebied worden beëindigd. De verbinding naar het Kromslootpark via de bedoelde ecotunnel is het meest effectief (effectiever dan de 'omweg' via het Zilverstrand).

vaststaande en variabele elementen

Op basis van het bestaande beleid en de in de startnotitie vastgelegde uitgangspunten geeft tabel 3.8. (volgende pagina) een overzicht van vaststaande uitgangspunten en nog variabele bouwstenen voor de inrichting van de bouwlocatie in relatie tot de genoemde aspecten.

3.6. Uitgangspunten verkeer en vervoer

relevante aspecten van de inrichting

Voor 'verkeer en vervoer' richt de aandacht bij de inrichting zich op de volgende aspecten:

- ontsluiting auto: aantakking hoofdwegennet, wijze van ontsluiting binnen locatie;
- mengen/ontmengen werk-, recreatief- en woonverkeer;
- het aanbod aan parkeervoorzieningen en het daarbij te voeren parkeerbeleid;
- de ontsluiting met openbaar vervoer (trein en bus);
- het te verwachten draagvlak van het openbaar vervoer als gevolg van de situering van functies ten opzichte van stations/haltes en de kwaliteit van de stationsinrichting;
- ontsluiting voor langzaam verkeer (LV): maaswijdte en kwaliteit van LV-routes.

toelichting op te behandelen bouwstenen

- **piekgedrag**

Omdat afwikkeling van verkeer van/naar het recreatiegebied en het Sport- & Leisure-centrum (S&L-centrum) via het woongebied Almere Poort tot te veel hinder zou leiden, is het noodzakelijk de aansluiting Muiderzand op de A6 in ieder geval voor deze 'doelgroep' te handhaven. Op alle parkeergelegenheden die vanaf deze aansluiting bereikbaar zijn, geldt overigens betaald parkeren (autonome ontwikkeling). De locatie wordt altijd ontsloten door een busverbinding en het S&L-centrum tevens door een NS-station. Deze flankerende maatregelen dragen bij aan de beperking van de automobiliteit en daarmee de overlast bij evenementen.

Bedacht moet worden dat een 'piek' (mooie zomerdag of evenement) veelal altijd buiten kantooruren (avond, weekend of feestdagen) valt waardoor de kans op filevorming en parkeerproblemen afneemt (bijvoorbeeld parkeergelegenheden van het kantoren staan ter beschikking - N.B. zie tekstkader -). Alleen bij grote evenementen is ook overdag een piek te verwachten, maar naar verwachting wel buiten de 'spitsuren'.

- **auto-ontsluiting**

Beperking van de automobiliteit kan verder worden ondersteund door niet-directe ontsluitingen voor het autoverkeer. In dit licht is een indirecte auto-ontsluiting naar de A6 en een beperkte doorrijdbaarheid (voor de auto) van de locatie van belang. Ook auto-arme-wijken (parkeren op afstand) dragen bij aan beperking van de automobiliteit. Om de (auto)bereikbaarheid van Almere Poort te waarborgen is de locatie op twee plaatsen op de Hoge Ring aangesloten (ter hoogte Audiodreef en Hollandsedreef). Hierbij kunnen de ontsluiting voor het woongebied en voor het werkgebied van elkaar worden gescheiden (aparte sector).

Tabel 3.8. Vaststaande en variabele elementen Groen en landschap

aspect	vaststaande uitgangspunten	variabele bouwstenen
<u>begrenzing verstedelijkt gebied¹⁾:</u>		
- Pampushout	- benutting van circa 50 ha voor woningbouw	- woningdichtheid binnen/aangrenzend aan boslocatie
- ecozone	- geen bebouwing ten oosten van ecopassage, beperkt stedelijk medegebruik westelijk deel ecozone (na realisering ecopassage)	- inrichting en gebruik (zie onder groenstructuur)
- dijkzone (binnendijks)	- realisering ecopassages onder nieuwe kruisende wegen - bebouwing tot aan/op de dijk ten zuiden van Muiderzandbos	- intensiteit en hoogte bebouwing nabij Muiderzand - situering van recreatief groen met natuurwaarden nabij dijk ten noorden van Muiderzandbos
- Muiderzandbos	- camping (20 ha)	- mate behoud 'blijvers' - toegankelijkheid recreatie
- deelgebied A6-zuid	- benutting van minimaal 10 ha voor 'recreatie c.a.' - invulling met bebouwing (hotelaccommodatie nabij aansluiting A6 is autonoom)	- ha golfbaan, wonen en werken - volledige 18 ha benutting gebied voor bijzondere recreatieve functie(s) c.a. (bijv. skivoorziening)
<u>functie/inrichting oeverzone IJmeer:</u>		
- locatie jachthaven	- binnen plangebied	- locatie Pampushout of uitbreiden Marina Muiderzand
- functie/inrichting strand/oeverzone Muiderzand	- handhaving (openbare) strandfunctie en beperkt (versterking) wonen	- versterking strand
- functie/inrichting oeverzone IJ-meerdijk-West (ten noorden Marina Muiderzand)	- geen aaneengesloten bebouwing	- realisering en omvang strand (of vooroevers) ten noorden Marina en aantal wooneenheden
<u>ontwerp bouwlocatie in relatie tot landschappelijke patronen:</u>		
- inrichting van de 'poort'	-	- open plekken/bebouwingshoogte in relatie tot huidige kenmerken (open entree, "waaier")
- maat en richtingen bebouwingsblokken	-	- mate waarin op bestaande patronen wordt aangesloten
- vormgeving hoogteverschil dijkpolder	-	- mate waarin dit verschil in het ontwerp herkenbaar is
<u>inrichting/ beheer groenstructuur:</u>		
- resterend bos	-	- zonering/beperkingen recreatie
- ecozone	- handhaving centraal nat gedeelte	- maatregelen t.b.v. goede waterkwaliteit (zie paragraaf 4.4)
	- realisering aansluiting naar omgeving (onderdoorgangen onder infrastructuur etc.)	- mate van menging van recreatie en natuur
- centrale groenzone(s)	-	- versterken 'droge' delen
- ecologisch waardevolle elementen algemeen	-	- richting van de groenzone(s) (aantakking op omgeving)
		- natuurlijke of parkachtige inrichting/ beheer;
		- verhouding groen/ wateroppervlak
		- situering van hoofdwegen nabij deze elementen
<u>compensatie voor aangetaste natuurwaarden</u>	- compensatie bos volgens Boswet, realisatie nieuw bosoppervlak - compensatie aantasting EHS, realisatie gelijkwaardige nat.waarden	- aard en locatie van de compensatie - aard en locatie van de compensatie

1) Binnendijks

- **parkeren**

In relatie tot de beperking van de automobilititeit en zuinig ruimtegebruik kunnen de volgende aspecten van het parkeren van belang zijn:

- de situering van parkeerplaatsen bij de woningen;
- de gehanteerde parkeernormen bij de hoogwaardige bedrijven;
- de benutting van mogelijkheden voor dubbel grondgebruik voor het parkeren;
- het parkeerbeheer nabij de stations en bij de intensieve recreatievoorzieningen.

Dubbel grondgebruik parkeren

Opgelet moet worden voor het omgekeerde effect. Bij het Sport- & Leisurecentrum liggen (veel) parkeerplaatsen, die in potentie ook beschikbaar zijn voor de daar aanwezige kantoren. In alle gevallen is daarom een afgewogen parkeerbeleid (bijvoorbeeld afsluiten van S&L-parkeerplaatsen) en ander flankerend beleid noodzakelijk, om daarmee het gebruik van het openbaar vervoer te bevorderen en een rendabel openbaarvervoersysteem te kunnen garanderen. Door vervoersmanagement kan het autogebruik stimulerende effect dat uitgaat van de eventuele overmaat aan parkeerruimte bij kantoren, verder worden teruggedrongen (zie bijlage V.III).

- **openbaar vervoer**

Ook een optimale openbaarvervoerinfrastructuur ondersteunt de beperking van de automobilititeit. Uitgegaan wordt van één of twee treinstations. Vanuit Almere Poort zijn eveneens altijd directe busverbindingen aanwezig met alle aanliggende stadsdelen, Amsterdam en 't Gooi. Als uitgangspunt voor een met de auto concurrerend openbaar vervoerssysteem wordt altijd voorzien in vrijliggende busbanen en afwikkelingsprioriteit op kruispunten met het autoverkeer. Verder liggen de meeste woningen op loopafstand van een openbaar vervoershalte.

Goed openbaar vervoer kan alleen worden aangeboden als er voldoende draagvlak aanwezig is. Hoge woning- en arbeidsplaatsdichtheden binnen een afstand van circa 660 meter van de stations en direct rond halteplaatsen van de bus (95% van alle woningen ligt op maximaal 400 meter (hemelsbreed) van een bushalte), alsmede toepassing van strenge parkeernormen en vervoersmanagement (bij bedrijven) ondersteunen het draagvlak van de stations.

Invloedsgebieden en halte-afstanden openbaarvervoerhaltes

Het invloedsgebied van een openbaarvervoerhalte is met name afhankelijk van de soort verbinding (lokaal, regionaal, landelijk) en de daarmee samenhangende verplaatsingssnelheid. Bovendien verschilt het invloedsgebied van openbaarvervoerhaltes per soort activiteit (wonen, werken, recreëren).

Voor de woonomgeving geldt het grootste invloedsgebied. Voor de werkomgeving zijn deze afstanden veel kleiner. Als voorbeeld: het invloedsgebied van een voorstadtreinstation (regionaal/landelijke verbinding) kan voor de woonomgeving op 1000 tot 3000 meter worden gesteld, voor de werkomgeving (B-locatie) bedraagt dit 600 tot 800 meter. Bij sneltram en bus liggen deze afstanden lager. Zo wordt voor een stadsbushalte uitgegaan van een invloedsgebied in de woonomgeving van 400 meter.

Het invloedsgebied voor recreatiegebieden kan worden vergeleken met die voor werkgebieden en is groter naarmate het gemiddeld verblijf langer is.

Om het aantal reizigers van stations te bepalen hanteert de NS de zogeheten 'kringentheorie', waarbij het treingebruik binnen bepaalde afstandsklassen vanaf een station wordt berekend. Voor elk individueel station kan de ritproductie per inwoner en terugloop hiervan per zone (van 500 meter) worden bepaald. Daarbij wordt rekening gehouden met de nabijheid van andere stations (stations zijn concurrent van elkaar), het aantal treinen dat het station aandoet, de ligging in/buiten de randstad, de kwaliteit van het overige openbaar vervoer (bus en tram). Voor de Almeerse situatie met een goed busstelsel en een fijnmazig fietsnetwerk, wordt voor het treingebruik voor de eerste tot en met de vierde 500 meter vanaf het station uitgegaan van respectievelijk 100%, 65%, 45% en 35%. Bovendien wordt op basis van gegevens over bestaande stations uitgegaan van hoger treingebruik per inwoner/arbeitsplaats dan het landelijk gemiddelde (0,30 treinrit/inwoner; 0,15 treinrit/arbeitsplaats).

Over de onderlinge halte-afstand van treinstations kan worden opgemerkt dat bij een afstand kleiner dan 1.500 meter, het te verwachten aantal reizigers aanzienlijk terugloopt. Door de kleine onderlinge afstand kunnen treinen niet meer op snelheid komen met gevolgen voor de gemiddelde trajectsnelheid.

- **station(s)**

In het plangebied is zeker draagvlak voor één sneltreinstation, maar mogelijk is ook voor twee treinstations voldoende draagvlak te vinden. Een sneltreinstation heeft ook een meer regionale functie. Draagvlak voor dit station kan dan mogelijk ook worden gevonden in Almere Haven. Hiertoe is een directe busverbinding tussen station Poort en Almere Haven via de Gooimeerdijk van belang (in dit MER niet in berekeningen meegenomen).

Transferium

Een eventueel te realiseren transferium kan ook bijdragen aan draagvlak voor het openbaar vervoer in Poort. Van een transferium is echter een betrekkelijk klein effect te verwachten. Almeeders zullen gezien het aanbod van het openbaar vervoer direct naar het station gaan, terwijl voor de opvang van inkomend verkeer een locatie aan de zuidzijde van het Weerwater of in het noorden in het toekomstige Almere Hout (dat mogelijk een station krijgt) kansrijker lijkt. Dit element wordt daarom in het MER niet verder uitgewerkt.

- **langzaam verkeer**

Een fijnmazig fietspadennet en snelle directe fietsroutes naar belangrijke bestemmingen (centrum, OV-knooppunten, werkgebieden en voorzieningen) maken de keuze voor de fiets aantrekkelijk(er).

- **Pampus**

Omdat de realisatie van Almere Pampus zeer onzeker is en in ieder geval pas op langere termijn zal worden gerealiseerd zal hiermee voor de bepaling van het draagvlak van de stations geen rekening worden gehouden. Wel is de capaciteit van de Hoge Ring van belang met het oog op de mogelijke toekomstige belasting door autoverkeer uit Poort en Pampus.

- **veiligheid**

Aansluitend bij de uitgangspunten voor Duurzaam Veilig wegverkeer wordt onderscheid gemaakt tussen verkeersaders (50 km/uur) en verblijfsgebieden (30 km/uur). Op verkeersaders wordt het autoverkeer gescheiden van het langzaam verkeer afgewikkeld. Ligging van de ontsluitingsstructuur aan de randen is beter voor de veiligheid en leefbaarheid. Er zijn minder oversteekrelaties en de oversteekfrequenties zijn lager dan bij een ligging binnen het woongebied. Daarnaast is het bij een randligging eenvoudiger de weg af te schermen voor geluidshinder, omdat met minder aansluitingen kan worden volstaan.

- **flankerend beleid**

Onder flankerend beleid worden in het algemeen de volgende elementen verstaan:

- locatiebeleid;
- parkeerbeleid;
- geleiding van sociaal-recreatieve mobiliteit;
- vervoermanagement;
- prijsbeleid;
- omgevingsaspecten (zorg voor leefbaarheid).

In het kader van de ontwikkeling van een bouwlocatie kunnen slechts onderdelen van dit beleid aan bod komen. De overige onderdelen zijn onderwerp van nadere uitwerking of liggen buiten de invloedssfeer van het gemeentebestuur. Van betekenis voor de ontwikkeling van de bouwlocatie is met name het locatiebeleid (in verband met de locatiekeuze nabij het spoor, de realisering van een of twee nieuwe stations en de locatie van werkgelegenheid nabij de stations) en de geleiding van de sociaalrecreatieve mobiliteit; aan het laatste wordt vooral invulling gegeven door de realisering van het sport&leisure-centrum nabij een spoorstation. Het parkeerbeleid en het vervoermanagement zijn onderwerpen van nadere uitwerking en komen hier slechts in summiere vorm aan de orde.

vaststaande en variabele elementen

Voor de hierboven genoemde aspecten zijn de uitgangspunten (vast) en variabele bouwstenen opgenomen in tabel 3.9.

Tabel 3.9. Vaststaande en variabele elementen Verkeer en vervoer

aspect	vaststaande uitgangspunten	variabele bouwstenen
<u>ontsluiting autoverkeer:</u>		
- ontsluiting vanaf hoofdwegenet	- handhaving aansluiting Muiderzand op A6; - hoofdontsluiting via twee aansluitingen op de Hoge Ring (ter hoogte van Audioweg en Hollandse-dreef)	- deelgebieden/functies via aansluiting A6 Muiderzand ontsloten - deelgebieden/functies via Hoge Ring ontsloten
- interne ontsluiting bouwlocatie	- scheiding stedelijke hoofdwegen (50 km/uur) en verblijfsgebieden (30 km/uur gebieden)	- ligging van de stedelijke hoofdwegen binnen het woongebied (centraal of aan de randen)
<u>parkeren:</u>	- toepassing parkeernorm minimaal B₂-locatie (1 pp op 5 werknemers) - optimaal dubbel grondgebruik voor parkeren bij bedrijven en de intensieve functies van het s&l-centrum - betaald parkeren bij alle parkeervoorzieningen bereikbaar via afslag Muiderzand - 'parkeren op eigen erf' regeling voor alle woningen buiten de auto-arme gebieden	- parkeernorm B₁ locatie - hoogte van de parkeertarieven bij voorzieningen bereikbaar vanaf de afslag Muiderzand - omvang van de auto-arme woongebieden
<u>ontsluiting openbaar vervoer:</u>		
- trein	- realisatie van minimaal één treinstation langs bestaande lijn - ruimtereservering t.b.v. latere aanleg IJmeerlijn	- tweede station in Poort - één sneltreinstation (regionale functie en inrichting stationsomgeving conform B-locatie) - aantal inwoners/arbeitsplaatsen binnen invloedsgebied stations
- bus	- busverbindingen met Almere Stad, Almere Haven, Almere Pampus (ruimtereservering) en Hollandse Brug (voor de richting Amsterdam/ Gooi) - 95% van alle woningen ligt op maximaal 400 meter (hemelsbreed) van bushalte - busontsluiting van het Muiderzandgebied - alle busroutes op vrijliggende busbanen	- (op termijn) directe busverbinding tussen Poort en Almere Haven via Gooimeerdijk (niet berekend) - frequentie buslijnen gedurende de dagperiode
<u>draagvlak openbaar vervoer:</u>	- relatief hoge dichtheid woningen en arbeidsplaatsen binnen 500 meter rond de stations - inrichting stationsomgeving minimaal conform kenmerken B₂-locatie	- woningaantal (omvang woongebied, woningdichtheid) binnen invloedsgebied stations
<u>ontsluiting langzaam verkeer</u>	- fijnmazig fietsnetwerk (elke woning binnen 250 m. van fietsroute) - directe en vrijliggende fietspaden (van auto- en OV-infrastructuur gescheiden) als verbinding tussen concentratiepunten van voorzieningen, wonen, werken en recreatie	- aantal snelfietsroutes

3.7. Uitgangspunten energievoorziening

relevante aspecten van de inrichting

Voor het thema energie richt de aandacht bij de inrichting zich op de volgende aspecten:

- energie-infrastructuur, installaties en conversie van energie;

- EP-niveau (woningbouw/utiliteitsbouw);
- verkaveling, zonne-energie en overige duurzame bronnen.

Ten aanzien van de energievoorziening zijn aspecten van het bouwprogramma alsmede het type bedrijvigheid van belang (variabel):

bouwprogramma

- percentage gestapelde bouw;
- te realiseren dichtheden;

bedrijven

- (clustering) bedrijven met grote warmtebehoefte;
- (clustering) bedrijven met groot warmte-overschot.

vaststaande en variabele elementen

Voor de hierboven genoemde aspecten zijn de uitgangspunten (vast) en variabele bouwstenen opgenomen in tabel 3.10.

Tabel 3.10. Vaststaande en variabele elementen energievoorziening

aspect	vast	variabel
energie-infrastructuur	elektriciteit	aardas warmte
conversie van energie	-	collectie, blokniveau of individueel (STEG, mini-W/K, warmtepomp)
EP-niveau	woningen utiliteitsbouw	0,85 - 0,70 (max.) 40% van niveau 1990 of 1998
verkaveling	zuidverkaveling bouwblok zuidoriëntatie individuele woning	deel van de wijk aantal woningen
zonne-energie		PZE, PV-cellen, PV-centrale of zonne- boiler
installaties		lage temperatuur verwarming, hot-fill
overige duurzame bronnen		wind-energie, waterstof-centrale etc.

Bij de berekeningen is uitgegaan van een vast aantal woningen om de opties onderling beter vergelijkbaar te maken. De effecten worden daarom in percentages uitgedrukt en niet in absolute eenheden. De bandbreedte (tussen 10.000 en 12.000 woningen) is niet van invloed op de haalbaarheid van de opties.

Bij het samenstellen van een (totaal) pakket aan maatregelen voor de alternatieven zal, om een consistent geheel te krijgen, op onderdelen en in beperkte zin worden afgeweken van hetgeen aangegeven in de startnotitie (zie hoofdstuk 4).

3.8. Uitgangspunten woon- en leefmilieu

relevante aspecten van de inrichting

Voor het thema woon- en leefmilieu richt de aandacht bij de inrichting van de bouwlocatie zich op de volgende aspecten:

- de situering van de wegen binnen het woongebied en de inrichting van de zones langs de hoofdweegen en de spoorlijn in verband met het optredende verkeerslawaaï;
- inrichtingsmaatregelen om in woongebied hinder door bedrijfsactiviteiten te voorkomen;
- inrichtingsmaatregelen om in de woongebieden (geluids)hinder als gevolg van de activiteiten in het Sport- & Leisuracentrum te voorkomen;
- de inrichting langs de hoogspanningsleiding en buisleidingenstrook in verband met externe veiligheid.

De aandacht gaat dus vrijwel uitsluitend uit naar het woon- en leefmilieu in de nieuwe woongebieden. Hinder bij bestaande woningen is niet te verwachten. De gebouwde recreatieve functies zijn niet als gevoelig aan te merken zodat voor deze functies de kwaliteit van het woon- en leefmilieu minder van belang is. Voor de geluidshinder/verstoring in recreatie-/natuurgebieden wordt verwezen naar de beschrijving van effecten voor natuur en recreatie. De volgende aspecten en elementen zijn van belang om bouwstenen voor de alternatieven te kunnen ontwikkelen:

wegverkeers- en spoorweglawaai

De optredende hinder is uiteraard afhankelijk van de verkeersintensiteit van de infrastructuur. Voorts is het aantal gehinderden groter naarmate het raakvlak met geluidsbronnen groter is. Geluidswerende voorzieningen of het aanhouden van afstand beperken het aantal gehinderden. In het plangebied moet onderscheid worden gemaakt tussen rijksweg A6 - de verreweg grootste bron van geluidshinder in het gebied - en de overige (spoor)wegen.

hinder door bedrijfsactiviteiten

Het programma gaat uit van verschillende segmenten voor de bedrijventerreinen; de mogelijke hinderuitstraling van deze bedrijventerreinen kan op basis van de hindercategorieën volgens de publicatie "bedrijven en milieuzonering" van de VNG [lit. mil., 4] als volgt worden gekarakteriseerd:

- kantoren en hoogwaardig (plus): zeer arbeidsintensieve bedrijven (maximaal categorie 2);
- multifunctioneel: terrein dat wordt gebruikt voor hoogwaardige en arbeidsintensieve aan de sport- en leisurfunctie gekoppelde bedrijfsfuncties (maximaal categorie 2);
- kleinschalige bedrijven: voor binnenstedelijk bedrijventerrein (maximaal categorie 2);
- hoogwaardig (min): arbeidsintensieve bedrijven op C-locatie (maximaal categorie 3.1);
- logistieke en/of gemengde bedrijven (C-locatie, maximaal categorie 4).

In deze categorie-indeling zijn alle soorten hinder verdisconteerd en is rekening gehouden met de voor bedrijfsgroepen gebruikelijke bedrijfsduur. Bedrijven tot categorie 2 veroorzaken weinig tot geen hinder in de omgeving (grootste afstand 30 meter). Het betreft bedrijven die zich in beginsel ook lenen voor functiemenging met bijvoorbeeld wonen. Bedrijven uit categorie 3.1 zijn bedrijven die met een geringe buffer (50 meter) nabij woningen kunnen worden gesitueerd. Gelet hierop kan worden geconcludeerd dat de eerste drie (en deels ook de vierde) genoemde typen bedrijventerreinen geen nadere aandacht bij de uitwerking van de alternatieven vereisen. Functiemenging is met name voorzien bij de kleinschalige bedrijven en beperkt bij de overige segmenten in categorie 2 (zie bijlage II.IX).

De situering en inrichting van de bedrijventerreinen voor logistieke en gemengde bedrijven vragen wel nadere aandacht omdat hier veel activiteiten uit hogere hindercategorieën (tot maximaal categorie 4) zullen plaatsvinden. Relevante inrichtingsmaatregelen om hinder in verband met geluid, trillingen, geur, of externe veiligheid in de woongebieden door dergelijke activiteiten te beperken of te voorkomen zijn:

- de "inwaartse" milieuzonering binnen het bedrijventerrein (= de toelaatbaarheid van hindercategorieën binnen delen van het bedrijventerrein); daarbij zijn de richtafstanden uit de genoemde publicatie van de VNG richtinggevend (zie tabel 7.10 in bijlage VII.III).
- zorgen voor een zo groot mogelijke afstand tussen bedrijventerrein en de woongebieden;
- beperken van de lengte van het raakvlak tussen bedrijventerrein en woongebied.

Deze maatregelen richten zich uitsluitend op de mogelijke hinder van de individuele bedrijven. Om ook cumulatieve hinder (de hinder van de bedrijven te zamen) te voorkomen kan ook een "uitwaartse" zonering worden overwogen. Daarbij wordt een milieudoelstelling voor de cumulatieve hinder van bedrijven op de rand van woongebieden vastgesteld. Bij de hier beoogde aard van bedrijventerreinen gaat het daarbij in de praktijk alleen om de geluidsbelasting van bedrijven. Daarbij moet worden opgemerkt dat op dit moment een goed wettelijk kader voor een dergelijke maatregel ontbreekt. De maatregel is op dit moment alleen uitvoerbaar op basis van privaatrechtelijke overeenkomst (bijvoorbeeld met een vereniging van eigenaren); binnen enkele jaren biedt de nieuwe wettelijke regelgeving voor geluid (zie hoofdstuk 8) ook een publiekrechtelijke basis voor een dergelijke maatregel die moet worden vastgelegd in de gemeentelijke geluidsnota.

hinder vanuit het Sport- & Leisurecentrum

Voor de aard en omvang van het verwachte bezoek aan het Sport- & Leisurecentrum kan worden verwezen naar bijlage V.III en naar bijlage V.IV. Van de activiteiten in het Sport- & Leisurecentrum kunnen alleen het stadion en de drafbaan relevante (geluids)hinder in de omgeving veroorzaken. Indicaties van de gewenste richtafstanden zijn beschreven in bijlage VII.I. Daarbij is ervan uitgegaan dat bij deze voorzieningen reeds optimale maatregelen (ALARA) zijn getroffen om de geluidsemisatie te beperken (richten van speakers e.d.).

vaststaande en variabele elementen

Voor het woon/leefmilieu gelden de uitgangspunten en bouwstenen uit tabel 3.11.

Tabel 3.11. Vaststaande en variabele elementen woon- en leefmilieu

aspect	vaststaande uitgangspunten	variabele bouwstenen
<u>situering wegen/inrichting langs wegen/spoorlijn i.v.m. geluidhinder:</u> - A6 - overige wegen + spoorlijn	- situering bedrijventerrein/S&L als buffer in geluidszone A6 (woningen buiten geluidszone A6) - zodanige afstand/maatregelen dat minimaal wordt voldaan aan de grenswaarde van 65 dB(A) langs spoorlijn en 55 dB(A) langs wegen - maximale doelstelling: voorkeursgrenswaarden (wegen: 50 dB(A), spoor: 57 dB(A))	- lengte raakvlak hoofdwegen/woongebieden - extra maatregelen ter vermindering van de geluidsbelasting bij woningen al dan niet tot de voorkeursgrenswaarde voor geluidhinder
<u>inrichting in verband met geluidshinder logistiek bedrijventerrein:</u> - milieuzonering	- maximale hindercategorie op bedrijventerreinen: • logistiek/gemengd: cat. 4 • overig: maximaal cat. 3.1 • geen 'grote lawaaimakers' - inwaartse zonering op bedrijventerrein minimaal conform richtafstanden VNG (voor zover passend binnen het profiel van het bedrijventerrein)	- aanscherpen eisen langs grens met wonen - uitwaartse zonering
- situering ten opzichte van woongebieden	-	- lengte raakvlak bedrijventerrein/woongebied - situering van andere, minder hinderlijke functie (bijv. hoogwaardige bedrijven) als buffer tussen logistiek/gemengd terrein en woongebieden
<u>inrichting in verband met geluidshinder sport- & leisurecentrum:</u>	- hoofdfunctie stadion: sportwedstrijden; alleen incidenteel popconcerten - optimale inrichting van stadion en drafbaan	- aantal/intensiteit evenementen - afstand tussen stadion/drafbaan en woongebieden en oriëntatie
<u>inrichting leidingenzones:</u>	- tracé buisleidingstrook - situering functies afgestemd op zakelijk rechtsstrook/veiligheidszone	- ondergronds verleggen hoogspanningsleiding

3.9. Resumé: relatie bouwstenen en alternatieven

In dit hoofdstuk is aangegeven welke bandbreedte er bestaat voor de programmatische uitgangspunten en de thematische uitwerkingen in dit m.e.r.. De bandbreedte is afgestemd op het inrichtingsniveau van het Structuurplan en daarmee gericht op de inpassing in de omgeving en de plek zelf (plangebied). Waar mogelijk zijn uitgangs- c.q. aandachtspunten voor de nadere uitwerking meegegeven. Daar deze niet onderscheidend zijn voor de alternatieven, zijn ze in dit hier beschreven en niet in hoofdstuk 4 (alternatieven). De beschreven bandbreedte geeft aan welke keuzemogelijkheden er zijn. Dit MER dient om inzicht te bieden in de milieu-effecten die zijn verbonden aan de keuzes binnen de bandbreedte. Omdat het m.e.r.-plichtige besluit een integraal plan betreft worden de diverse bouwstenen in de vorm van integrale alternatieven beoordeeld. In principe is een oneindig aantal combinaties mogelijk, zodat in dit MER een aantal leidende principes wordt gehanteerd om de keuzes te motiveren. Daar de alternatieven op veel aspecten verschillen bestaat de kans dat onduidelijk wordt welke parameter verantwoordelijk is voor het verschil in milieu-effecten. Daar waar dit gevaar bestaat is een "analyse" uitgevoerd om de invloed van andere parameters te onderscheiden. Bij de effectbeschrijving wordt waar zinvol separaat aandacht besteed aan de afzonderlijke invloed van de vier m.e.r.-plichtige planelementen (zie hoofdstuk 7). In dit hoofdstuk is getracht een zo goed mogelijke indicatie te geven van de milieu-effecten die samenhangen met de afzonderlijke (m.e.r.-plichtige) planelementen.

TOELICHTING HOOFDSTUK 4 BESCHRIJVING VAN DE ALTERNATIEVEN

doel van het hoofdstuk

Dit hoofdstuk heeft tot doel de alternatieve inrichtingsmodellen (alternatieven) voor de locatie Poort te beschrijven. Binnen de bandbreedtes geschetst in het voorgaande hoofdstuk zijn nog veel (combinaties van) inrichtingsmogelijkheden open. Om willekeur bij de keuzes te voorkomen is per alternatief een aantal leidende principes of motto's gehanteerd. Er worden drie inrichtingsalternatieven beschreven (paragraaf 4.2., 4.3. en 4.4.). Per alternatief wordt ingegaan op de invulling van het programma (wonen, werken en recreëren) en de onderscheiden milieuthema's (bodem en water, groen en landschap, verkeer en vervoer, energie en woon- en leefmilieu). Daarnaast kan het voorkomen dat op onderdelen van de alternatieven een variatie-mogelijkheid wordt geboden. Deze varianten zijn beschreven in paragraaf 4.5..

In het kader van een m.e.r. zijn er nog drie alternatieven die van belang zijn, te weten:

- het nulalternatief (als de voorgenomen activiteit geen doorgang vindt);
- het meest milieuvriendelijk alternatief (in principe de uitkomst van de m.e.r.);
- het voorkeursalternatief (de keuze van de initiatiefnemer en de basis voor het structuurplan).

De wijze waarop met deze alternatieven wordt omgegaan is in paragraaf 4.6. uitgebreid beschreven.

nulalternatief

Omdat het nulalternatief geen reëel alternatief is - er wordt niet voldaan aan de doelstelling in hoofdstuk 2 beschreven - wordt voor de beschrijving ervan verwezen naar de beschrijving van de huidige (milieu)-situatie inclusief de autonome ontwikkeling daarin (zie hoofdstuk 6).

In dit specifieke geval kan worden betoogd dat strikt genomen de autonome ontwikkeling van Poort eveneens *verstedelijking is, er is immers nooit een andere bestemming voor het gebied geweest. Zodat eigenlijk het standaard alternatief (paragraaf 4.2.) als referentie-situatie dient in plaats van de beschrijving van de huidige situatie inclusief autonome ontwikkeling in hoofdstuk 6.*

meest milieuvriendelijke alternatief

In dit MER is actief gezocht naar een meest milieuvriendelijk alternatief. Het uitgangspunt daarbij is geweest dat het ambitieus alternatief de meeste milieuvoordelen zou bieden. Dit uitgangspunt wordt in hoofdstuk 5 (vergelijking van de alternatieven) getoetst. Daar waar dit niet het geval bleek te zijn is actief gezocht naar aanpassingen, zodat de beschrijving van het meest milieuvriendelijke alternatief uiteindelijk in paragraaf 5.3. is te vinden. Het meest milieuvriendelijke alternatief is daarmee een combinatie geworden van elementen uit de drie inrichtingsalternatieven beschreven in hoofdstuk 4, maar heeft als basis het ambitieus alternatief gehad.

voorkeursalternatief

De initiatiefnemer heeft op basis van de uitkomsten van het MER, te weten het meest milieuvriendelijke alternatief, voor een bepaald inrichtingsmodel gekozen. Bij de keuze hebben naast milieumotieven ook ander maatschappelijke en economische overwegingen een rol gespeeld. Dit alternatief wijkt daarmee op een aantal punten af van het meest milieuvriendelijk alternatief. Ook dit alternatief is daarom beschreven in hoofdstuk 5 (na de vergelijking van de drie inrichtingsalternatieven).

relaties met andere hoofdstukken in het MER

De drie inrichtingsalternatieven geven invulling aan de probleem- en doelstelling zoals beschreven in hoofdstuk 2 en vullen de bandbreedte in zoals beschreven in hoofdstuk 3. Daarnaast ligt er een sterke relatie met de uitgangssituatie, zoals in hoofdstuk 6 beschreven. De locatie Poort biedt door de daar aanwezige elementen (zoals bos, strand, spoorlijn, ecozone en dergelijke) en de geografische ligging (nabij IJmeer, ROA-gebied/Gooi- en Vechtstreek, poort van Almere en dergelijke) specifieke uitgangspunten voor verstedelijking. Van de elementen gaat namelijk een zekere externe werking uit, die zowel kansen als knelpunten kan opleveren.

4. BESCHRIJVING VAN DE ALTERNATIEVEN

4.1. Inleiding

4.1.1. Algemeen

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 beschreven in hoofdstuk 3 en uiteraard binnen de doelstelling zoals verwoord in hoofdstuk 2. 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 4.1. zijn de principes voor deze alternatieven kort aangegeven.

Tabel 4.1. Alternatieven Poort

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, natuurgericht (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	bereikbaarheid fiets en OV verder verbeteren t.o.v. auto	minimaliseren automobiliteit, met name binnen Almere en beperken mobiliteit (mengen functies)
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) ³⁵
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.

In alle alternatieven is op locatieniveau sprake van functiemenging daar de functies wonen, werken en recreëren/natuur integraal en in onderlinge samenhang worden ontwikkeld. Er zijn

35. Gedacht kan worden aan zaken als 'Stad & Milieu'-achtige oplossingen, BEVER en MIG, maar ook onorthodoxe maatregelen als geïdwalwoningen, etc.

wel accent verschillen, enerzijds ten aanzien van het aantal arbeidsplaatsen en anderzijds ten aanzien van de functies recreatie en natuur. Voorts is er in alle alternatieven 20 ha binnenstedelijk bedrijfsterrein voorzien. Daarnaast zijn rond het Sport- en Leisurecentrum specifieke combinaties van functies gemaakt met het oog een verdere beperking van de mobiliteit (zie ook bijlage II.IX).

Naast de drie alternatieven wordt in dit MER ook het nul-alternatief beschreven. In paragraaf 4.6.1. zal worden aangegeven waarom 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 ('voorkeursalternatief').

4.1.2. Water als sturend element

Water, in relatie tot bodem, is sturend element bij de ontwikkeling van de alternatieven (zie tekstkader). De waterkwantiteit, waterkwaliteit, het bodemtype en de morfologie bepalen de gebruiks- en inrichtingsmogelijkheden van het water. Voor de meeste vormen van recreatie is helder, reukloos, bacteriologisch betrouwbaar water noodzakelijk. Voor natuurontwikkeling is nutriënt-arm, helder water het meest geschikt.

Water als sturend element!

In het plangebied is het grondwater, op een zeer klein deel in het zuidwesten na, van slechte kwaliteit (zie hoofdstuk 6). 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 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.

Binnen Poort zijn zones te onderscheiden met duidelijke verschillen in de waterkwaliteit. Deze waterkwaliteitsverschillen zijn een gevolg van verschillen in de kwaliteit en de intensiteit van de kwel. De kwel in Poort is een gevolg van het de hogere waterstand in de omliggende meren (Gooimeer, IJmeer) en de stijghoogte in het watervoerende pakket ten opzichte van de waterstanden in het gebied. De kwel kan rechtstreeks naar het oppervlaktewater worden afgevoerd of via het drainagestelsel in de watergangen terecht komen. De intensiteit van de kwel wordt bepaald door het verschil tussen de waterstand en de stijghoogte enerzijds en anderzijds de weerstand van de deklaag tegen verticale grondwaterstroming (zie ook het tekstkader). Het verschil tussen grondwaterstand en stijghoogte is het grootst langs de randen van de polder. De weerstand van de deklaag is afhankelijk van de dikte van de deklaag en de samenstelling van de deklaag. Met name een eventueel aanwezige laag samengedrukt veen (basisveen) aan de onderzijde van de deklaag kan een aanzienlijke weerstand hebben. De weerstand van de deklaag is het laagst bij het Muiderzand en neemt in noordelijke en oostelijke richting toe. Door de variatie in stijghoogten en weerstand van de deklaag, is de kwelintensiteit in Poort niet overal gelijk. Daarnaast verschilt de kwaliteit van het kwelwater van plaats tot plaats. Daarom is een indeling van Poort in verschillende zones gemaakt, afhankelijk van de intensiteit en de kwaliteit van de kwel (zie afbeelding 4.2., 4.7. en 4.12. en toelichting in bijlage III.VIII).

dijkskwel zone

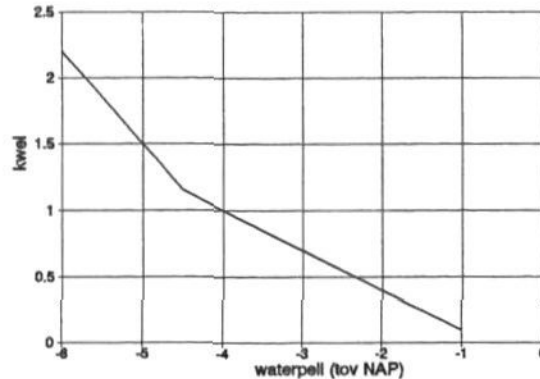
Het dijkskwelsysteem wordt vooral gevoed door zoete kwel vanuit het IJmeer, door de dijk naar de polder. Dit systeem wordt aangetroffen in een smalle strook langs de dijk (circa 200 meter). Momenteel wordt een deel van de dijkskwel gebruikt als voeding voor een stromende, meanderende beek. Ook in de toekomst kan de dijkskwel worden gebruikt om een klein deel van Poort, nabij de dijk, van zoet water te voorzien.

nutriëntrijke kwel zone

Deze zone ligt in het westen en zuiden van het gebied. Het wordt vooral gevoed door brakke, nutriëntrijke kwel vanuit het watervoerend pakket (diepere grondwater). Daarnaast vindt

toestroming door afstromende neerslag plaats. Vanwege de hoge nutriënten gehalten in het kwelwater bestaat kans op algengroei in het oppervlaktewater. Om de kans op algengroei te beperken, zijn korte verblijftijden gewenst.

Onderstaand figuur geeft voor een denkbeeldig punt in een polder het verband tussen het oppervlaktewaterpeil en de kwel.



Uit de figuur volgt dat de kwel sterk toeneemt wanneer een waterpeil lager dan NAP -5 m wordt gekozen. Deze sterke toename is een gevolg van het opbarsten of het opbressen van de waterbodem indien er een groot verschil bestaat in de stijghoogte in het watervoerend pakket onder de deklaag en de waterstand in het oppervlaktewater. Door het opbarsten of opbressen wordt een deel van de deklaag van klei en veen weggedrukt waardoor een lek ontstaat tussen het watervoerend pakket en het oppervlaktewater. Bij keuze van een waterpeil boven NAP -5 m neemt de kwel geleidelijk af. Vanwege de kwaliteit van het kwelwater in grote delen van Poort (hoge ijzer- en nutriëntengehalten) is beperking van de kwel gewenst. De keuze van het peil heeft duidelijk consequenties voor het ophogen: Bij een peil van NAP -5 m is nauwelijks ophogen nodig terwijl voor het instellen van een peil van NAP -1 m met enkele meters zal moeten worden opgehoogd.

Opgemerkt wordt dat het waterpeil waarbij de waterbodem kan opbarsten per deelgebied in Poort verschilt.

Dit nutriëntrijke, brakke kwelwater heeft vaak relatief hoge ijzergehalten. Een sterke kwel leidt daarom tot oppervlaktewater met een gering doorzicht, een bruine aanblik en een lage ecologische waarde [lit. b&w, 17]. Het deel van het watersysteem dat voornamelijk wordt gevoed door brakke, nutriënt- en ijzerrijke kwel, biedt weinig mogelijkheden voor recreatie en natuurontwikkeling en is evenmin esthetisch aantrekkelijk. In deze gebieden kan het water dus niet sterk bijdragen aan de beleevingswaarde. Dit water wordt niet door de ecozone geleid en wordt zo min mogelijk gemengd met water uit andere zones met een betere waterkwaliteit.

Vanwege de negatieve invloed van het kwelwater op de waterkwaliteit in deze zone, wordt er naar gestreefd de kwel te beperken en in ieder geval niet toe te laten nemen.

neerslag + kwel zone

Naarmate de afstand tot het IJ- en Gooimeer toeneemt, neemt de kwelintensiteit af. Ten oosten en noorden van de brakke kwel zone ligt een zone met een lagere kwel intensiteit. Hierdoor neemt relatief gezien het aandeel neerslag in het oppervlaktewater toe. Het aandeel neerslag kan verder worden vergroot door minder verhard oppervlak aan te sluiten op het rioolstelsel (afkoppelen). Deze gebieden worden dan afgewaterd via wadi's, goten of holle wegprofielen.

Door het grotere aandeel neerslag, bevat het oppervlaktewater minder nutriënten en ijzer. Dit resulteert in water met een beter doorzicht en lagere nutriënten gehalten. Het water in de neerslag en kwel zone biedt meer mogelijkheden voor recreatie en natuurontwikkeling en kan afhankelijk van de inrichting en het onderhoud bijdragen aan de beleevingswaarde.

neerslag zone

Dit systeem kan alleen worden gerealiseerd als de kwel tot een minimum beperkt wordt. De waterkwaliteit is gemiddeld genomen beter dan in de neerslag + kwel zone. Omdat een constante voeding door kwel ontbreekt, zijn in dit gebied watertekorten in droge zomers een aandachtspunt.

De neerslag en de neerslag + kwel zone bieden de meeste kansen voor een waterrijk milieu. Omdat deze zones in het oosten en noordoosten van Poort liggen, zal meeste oppervlaktewater aan de noord- en oostkant van Poort worden gesitueerd.

bodem

Behalve het water is ook de bodem een sturend element in de inrichting. Er kan onderscheid worden gemaakt tussen het gebied Muiderzand en het overige deel. In Muiderzand ligt het maaiveld hoger en bestaat de bodem uit zavel, terwijl de overige delen uit klei en veen bestaan. De dikte van de holocene deklaag in dit gebied en de omgeving van de autosnelweg A6 is relatief dun (2 tot 4 m dik). In noordoostelijke richting neemt de dikte van de deklaag toe tot 6 à 7 m.

Het noordoostelijke gebied ligt lager en de bodem bestaat voornamelijk uit klei. Voor het bouwrijp maken betekent dit dat differentiatie in het ophogen en de intensiteit van de drainage voor de hand ligt dan wel dat het hoogte verschil na zetting voor open water wordt benut.

Omdat de bodem in het Muiderzand een grotere draagkracht heeft en beter doorlatend is, kan hier de **cunettenmethode** (wel) worden toegepast. Voor de overige delen is ophoging van alle te bebouwen delen noodzakelijk om wateroverlast (met name tijdens de aanleg) en zettingsschade (na de aanleg) te voorkomen. Het ophogen in deze gebieden kan integraal of partieel plaatsvinden. Bij partieel ophogen worden terreinen die niet worden bebouwd, zoals groen, niet of beperkt opgehoogd.

Nadeel van het ophogen is dat zand van buiten het gebied moet worden aangevoerd. Het ophogen biedt echter ook voordelen. Door het ophogen kunnen oppervlaktepeilen worden verhoogd, waardoor de kwel afneemt. Dit heeft in grote delen een positief effect op de oppervlaktewaterkwaliteit. Daarnaast biedt een opgehoogd terrein meer mogelijkheden voor het afvoeren van afstromend hemelwater van verharde terreinen (afkoppelen). Het afstromende regenwater kan worden geïnfiltreerd in de bodem voordat het wordt afgevoerd naar het oppervlaktewater. Hierdoor wordt de afvoerpiek afgevlakt en verbetert de kwaliteit van het afstromende water. Omdat het ophogen behalve nadelen ook duidelijke voordelen heeft, is het minimaliseren van de aan te voeren hoeveelheden zand niet de basis bij het opstellen van de alternatieven. Bij het opstellen van de alternatieven heeft een optimalisatie plaatsgevonden tussen de aan te voeren hoeveelheid zand en de gewenste verhogingen van maaiveld en waterstanden om de waterkwaliteit te verbeteren (zie kader op vorige pagina). In deze optimalisatie kan extra winst worden geboekt door bijvoorbeeld kruipruimteloos te bouwen en partieel ophogen.

relatie van bodem en water met het groen

Verschillende vormen van groen stellen verschillende eisen aan de bodem en de grondwaterstanden. Groen dat primair bedoeld is voor recreatie (sportvelden, speelweiden) stelt eisen aan de maximale grondwaterstand. In deze gebieden is een drainagesysteem nodig en kan het noodzakelijk zijn de bodem op te hogen. Hiervoor hoeft niet per definitie zand van buiten het gebied te worden aangevoerd. Grond die vrijkomt bij graafwerkzaamheden binnen Poort (waterpartijen, grondverbetering e.d.) kan hiervoor worden gebruikt.

Groen dat in de eerste plaats de functie natuur heeft, zoals de ecozone, stelt duidelijk andere eisen. Hier zijn hoge grondwaterstanden vaak gewenst. Ophogen of drainage van deze terreinen is dus niet (of nauwelijks) nodig.

Delen van het Pampushout binnen het plangebied en daar buiten blijven gehandhaafd. Dit bos houdt een belangrijke recreatieve functie. In de alternatieven wordt rondom de te

handhaven delen ter plaatse van de bouwblokken een peilverhoging voorzien. Om te voorkomen dat peilverhoging leidt tot schade aan de bestaande duurzame bouselementen, wordt ervoor gekozen om delen van het bosgebied te draineren (door sloten) en af te wateren via watergangen die direct ten noorden van het plangebied liggen (richting Galjoottocht). Deze watergangen hebben een lager peil dan het toekomstige stedelijke gebied van Poort waardoor de huidige grondwaterstanden in het bosgebied kunnen worden gehandhaafd.

In het Muiderzandbos worden, gezien de verandering in de grondwaterstanden in relatie tot maaiveld alleen in het zuidelijk deel, met name aan de (oost)rand, problemen voorzien ten aanzien van de te behouden duurzame bouselementen. Er is daarom voorzien in het aansluiten van bestaande greppels en sloten op het oostelijk gelegen peilgebied om voldoende 'drooglegging' van de wortelzones te garanderen (op zich is de drooglegging voldoende maar de wortels zijn "ingesteld" op een lager peil)

4.1.3. Programma alternatieven

Op basis van de gemaakte keuzes in de alternatieven treden er verschillen op ten aanzien van het programma en het ruimtegebruik. In tabel 4.2. en tabel 4.3. is één en ander in de vorm van een aantal kentallen weergegeven.

Tabel 4.2. 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 4.2. Programma alternatieven

functie	standaard	progressief	ambitieuw
wonen			
woningen (aantallen)	10.715	10.435	11.265
gem. dichtheid (won/ha) ¹⁾	34	32	35
inwoners (aantallen)	26.750	26.000	28.000
werken (arbeidsplaatsen)			
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
bezoekers²⁾			
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 (globaal genomen is er in standaard 25% stapeling voorzien, progressief 20% en in ambitieus 30%);

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

In tabel 4.3. is de globale verdeling van het grondgebruik van de verschillende planelementen opgenomen.

Omdat het hoofdzakelijk om bruto hectares handelt moeten de cijfers met de nodige voorzichtigheid worden geïnterpreteerd. Het betreft nadrukkelijk indicatieve waarden en geen harde uitgangspunten. N.B. bij de verkeersberekeningen is bijvoorbeeld ook het hoogwaardige bedrijfssegment op de B-locatie vertaald naar bruto vloeroppervlak kantoren (totaal: 200.000 m² standaard, 300.000 m² progressief en 400.000 m² ambitieus/MMA).

Tabel 4.3. Globale verdeling grondgebruik alternatieven

oppervlaktes	standaard	progressief	ambitueus
wonen			
• hoge dichtheid (40-60 won/ha)	64	64	71
• gemiddeld (30-40 won/ha)	142	126	141
• lage dichtheid (15-30 won/ha)	86	125	106
<i>subtotaal</i> ¹⁾	292	315	318
• buitendijks ²⁾	23	14	9
Sport & Leisure			
• golfbaan	43 ³⁾	30	20
• divers	55	55	55
<i>subtotaal</i> ⁴⁾	98	85	75
• buitendijks (haven/strand)	25	15	7 ⁵⁾
werken			
• kantoren/hoogwaardig (B-locatie)	35 (100.000 m ² kant.)	35 (200.000 m ² kant.)	35 (400.000 m ² kant.)
• gemengd/hoogwaardig (C-locatie)	0	48 (gemengd)	95
• multifunctioneel	10	10	10
• logistiek (C-locatie)	95	47	0
• kleinstedelijk	20	20	20
<i>subtotaal</i>	160	160	160
divers			
• voorzieningen	30	30	30
• centrum	5	5	5
• hinderzones	20	20	20
• extra water	0	12	24
<i>subtotaal</i>	55	67	79
dubbel ruimtegebruik	0 (17 ha golf)	20	25
totaal exploitatie ⁶⁾	587	577	562
ecozone	39	39	39
(bestaande) infrastructuur	34	34	34
camping	20	20	20
resterend bos (c.a.)	89	99	114

- 1 Bedacht moet worden dat het hier geen werkelijk ruimtegebruik betreft maar (deels) een equivalent oppervlaktemaat (wooneenheden x gemiddelde dichtheid, zie bijlage II.V). In werkelijkheid is er compacte gestapelde bouw binnen het gebied. Het werkelijk woongebied omvat circa 292 ha (zie tabel 3.2.). Het verschil met het subtotaal vormt daarmee een indicatie voor de hoeveelheid compacte bouw in met name de groengebieden. N.B. Bedacht moet worden dat het woongebied in het standaard alternatief kleiner is daar niet gewoond kan worden in het Mulderzandbos (circa 15 equivalent ha).
- 2 Bedacht moet worden dat het hier geen werkelijk ruimtegebruik betreft maar een equivalent oppervlaktemaat (zie bijlage II.V).
- 3 In werkelijkheid zou het 60 ha moeten betreffen, de 17 ha die tekort komen moeten dus ten koste van golf (minder holes), wonen of de camping.
- 4 Het oppervlak voor het S&L-centrum bedraagt 80 ha. In het standaard alternatief wordt extra ha Mulderzandbos benut (ten koste van wonen en bos, zie bijlage II.III).
- 5 Exclusief eventuele vooroevers.
- 6 Dit getal is niet uit deze tabel af te leiden maar komt voort uit het daadwerkelijk ruimtegebruik, incl. dubbel grondgebruik (bijv. oevers en groen, gebruik hinderzones).

4.2. Standaard alternatief

4.2.1. Leidend (ontwerp)principe

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

- beproefde concepten Almere;
- scheiden functies (maar wel in elkaars nabijheid);
- cultuur-technische inrichting/beheer;
- mensgericht (gebruiksfuncties).

Het gebied wordt optimaal ingericht voor het gebruik als stedelijk gebied.

4.2.2. Wonen, werken en recreëren

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 (95 ha). Nabij de A6/Hollandse Brug (zichtlocatie) en het optimaal³⁶ in de locatie gesitueerde station liggen vooral het hoogwaardig bedrijventerrein (25 ha), waaronder 50.000 m² kantoren, en de sport- & leisurevoorzieningen (47,5 ha), waaronder het stadion. De aan sport en leisure gebonden intensieve (bedrijfsmatige) functies zijn rond het station gesitueerd (10 ha multifunctioneel bedrijventerrein). Het Sport- en Leisurecentrum heeft een leisureboulevard (8 ha) die van het station langs de Muiderzandbeek door het Muiderzandbos naar de dijk/stranden loopt. Ten zuiden van de leisureboulevard zijn in het Muiderzandbos (10 equivalent ha) kantoren voorzien (50.000 m²). Voor de binnenstedelijke bedrijventerreintjes zie onder 'wonen'.

wonen

De woonmilieus met een specifiek karakter zijn gelegen:

- aan de noordpunt 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 59 'equivalent' 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 (zie bijlage II.V).

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).

In afbeelding 4.1. is het standaard alternatief weergegeven. Het wijkcentrum is nabij het station gesitueerd (zie paragraaf 3.1.).

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.

36. Het station moet zowel de woongebieden, het hoogwaardige bedrijventerrein, het Sport- en Leisure-centrum als de stranden kunnen bedienen.

