

fasen m.e.r.-procedure

fase 1: Startnotitie

De startnotitie (= mededeling op grond van art. 7.12 Wm) wordt opgesteld door de initiatiefnemer en bevat de basisgegevens van het project. De startnotitie wordt toegezonden aan het bevoegd gezag. Het bevoegd gezag zorgt voor een bericht van ontvangst, stuurt een kopie aan de Commissie voor de milieueffectrapportage en de wettelijke adviseurs en publiceert tegelijkertijd de startnotitie. Hiermee start officieel de procedure van milieueffectrapportage.

fase 2: Inspraak en Advisering

Er is meestal gedurende 4 weken na publicatie van de startnotitie inspraak voor de belanghebbenden en adviseurs. Deze inspraak en advisering richten zich op de gewenste richtlijnen voor de inhoud van het milieueffectrapport. Een belangrijk element hierbij is het advies van de Commissie voor de milieueffectrapportage over de door het bevoegd gezag te geven richtlijnen voor het opstellen van het milieueffectrapport. De Commissie voor de milieueffectrapportage brengt binnen 9 weken na openbare kennisgeving van de startnotitie haar advies uit.

fase 3: Richtlijnen

Naar aanleiding van de startnotitie en de gevolgde inspraak stelt het bevoegde gezag de richtlijnen vast. In de Richtlijnen staat welke alternatieven en welke milieugevolgen in het milieueffectrapport moeten worden behandeld.

fase 4: Milieueffectrapport

De initiatiefnemer is verantwoordelijk voor het opstellen van het milieueffectrapport. Het opstellen is niet aan een termijn gebonden. Als het milieueffectrapport gereed is, zendt de initiatiefnemer deze – indien sprake is van aanvraag om een besluit – tegelijk met de aanvraag om een besluit, naar het bevoegd gezag.

fase 5: Aanvaardbaarheidsbeoordeling

Na indiening van het milieurapport door de initiatiefnemer stuurt het bevoegd gezag een ontvangstbevestiging aan de initiatiefnemer en beoordeelt binnen 6 weken of het milieurapport voldoet aan de Richtlijnen (de door het bevoegd gezag gevraagde inhoud van het milieueffectrapport) en de wettelijke eisen (zie art. 7.10 Wm). Het bevoegd gezag beoordeelt tevens of de aanvraag in behandeling kan worden genomen.

fase 6: Publicatie milieueffectrapport en aanvraag of ontwerp-besluit

Het bevoegd gezag publiceert binnen 10 weken na indiening ervan het milieueffectrapport samen met de aanvraag om een vergunning of ontheffing ten behoeve van de inspraak en advisering. Gaat het niet om op aanvraag om een vergunning of ontheffing te nemen besluit, dan wordt het milieueffectrapport binnen 8 weken gepubliceerd samen met het wettelijk voorgeschreven voorontwerp of ontwerp van het besluit.

fase 7: Inspraak, advisering en hoorzitting

De belanghebbenden en de adviseurs kunnen opmerkingen maken over het milieueffectrapport en bedenkingen indienen tegen de aanvraag of het (voor)ontwerpbesluit. De termijn is 4 weken (art. 7.23 Wm), maar volgt de termijn van bedenkingen van de procedure van het besluit (Awb).

fase 8: Toetsing door Commissie voor de milieueffectrapportage

Na afloop van de inspraakperiode brengt de Commissie voor de milieueffectrapportage binnen 5 weken advies uit over de volledigheid en de kwaliteit van het milieueffectrapport. Zij betreft daarbij de bij het bevoegd gezag binnengekomen opmerkingen en adviezen.

fase 9: Besluit

Het bevoegd gezag neemt het besluit over het project en houdt daarbij rekening met de milieugevolgen en de binnengekomen reacties en adviezen. Het motiveert in het besluit wat er met de resultaten van het milieueffectrapport is gedaan. Het stelt tevens vast wat en wanneer er geëvalueerd moet worden. De regeling van bezwaar en beroep vloeien voort uit de regeling van het besluit. Doorgaans is hierin een procedure op grond van de Algemene wet bestuursrecht (Awb) van toepassing verklaard.

fase 10: Evaluatie van de milieugevolgen

Het bevoegd gezag evalueert met medewerking van de initiatiefnemer de werkelijk opgetreden milieugevolgen van de activiteit, wanneer zij wordt ondernomen of nadat zij is ondernomen. Het bevoegd gezag neemt naar aanleiding daarvan zo nodig aanvullende maatregelen om de gevolgen voor het milieu te beperken.

DEEL B: ALMERE POORT

5. VOORGENOMEN ACTIVITEIT

5.1. Inleiding

Het voornemen is om in Almere Poort een geïntegreerd woon-, werk- en recreatiegebied te ontwikkelen. Dit gebied zal bestaan uit woningen, bedrijven- en kantorenterreinen, een jachthaven en een multifunctioneel Sport- en Leisuregebied [39] (zie ook Afbeelding 5.1). In dit hoofdstuk wordt de inrichting van het plangebied Almere Poort beschreven aan de hand van de vier gedefinieerde hoofdactiviteiten, te weten wonen (§ 5.3), werken (§ 5.4), sport en leisure (§ 5.5) en de jachthaven (§ 5.6). Bovendien worden de aspecten, groenvoorzieningen in Almere Poort (§ -), water als structuurbepalend element (§ 5.8), verkeer en vervoer (§ 5.9), duurzaamheid en energie (§ 5.10) behandeld. Het hoofdstuk begint met een globale beschrijving van de voorgenomen activiteit (§ 5.2).

De belangrijkste uitgangspunten voor de ontwikkeling van Almere Poort zijn ontleend aan het Structuurplan Almere Poort uit 1999 [39], het Ontwikkelingsplan Almere Poort [34] en de bijbehorende raadsbesluiten. Hierin wordt de nadruk gelegd op werken en toeristisch-recreatieve voorzieningen, een gevarieerd aanbod van woningen en woonmilieus, een goede bereikbaarheid per openbaar vervoer en een sterke mate van functievermenging. Een overkoepelend uitgangspunt is het streven naar duurzaamheid. Hierbij gaat het om zaken als het voorkómen van onnodig en milieuonvriendelijk materiaalgebruik en het minimaliseren van energie- en waterverbruik. Belangrijke randvoorwaarden zijn de aanwezige hoofdinfrastructuur en autonome ontwikkelingen, zoals een uitbreiding van de camping aan de westzijde van het plangebied, een eventuele verdubbeling van het spoor en enkele in ontwikkeling zijnde projecten als de sportpit.

5.2. Globale beschrijving van de voorgenomen activiteit

voorgenomen activiteit anno 1998

In het 'MER Bouwlocatie Almere Poort' van 1998 worden de plannen van de gemeente Almere beschreven omtrent de realisatie van Almere Poort. In het MER wordt beschreven hoe er in het plangebied de volgende vier hoofdactiviteiten zullen worden gerealiseerd:

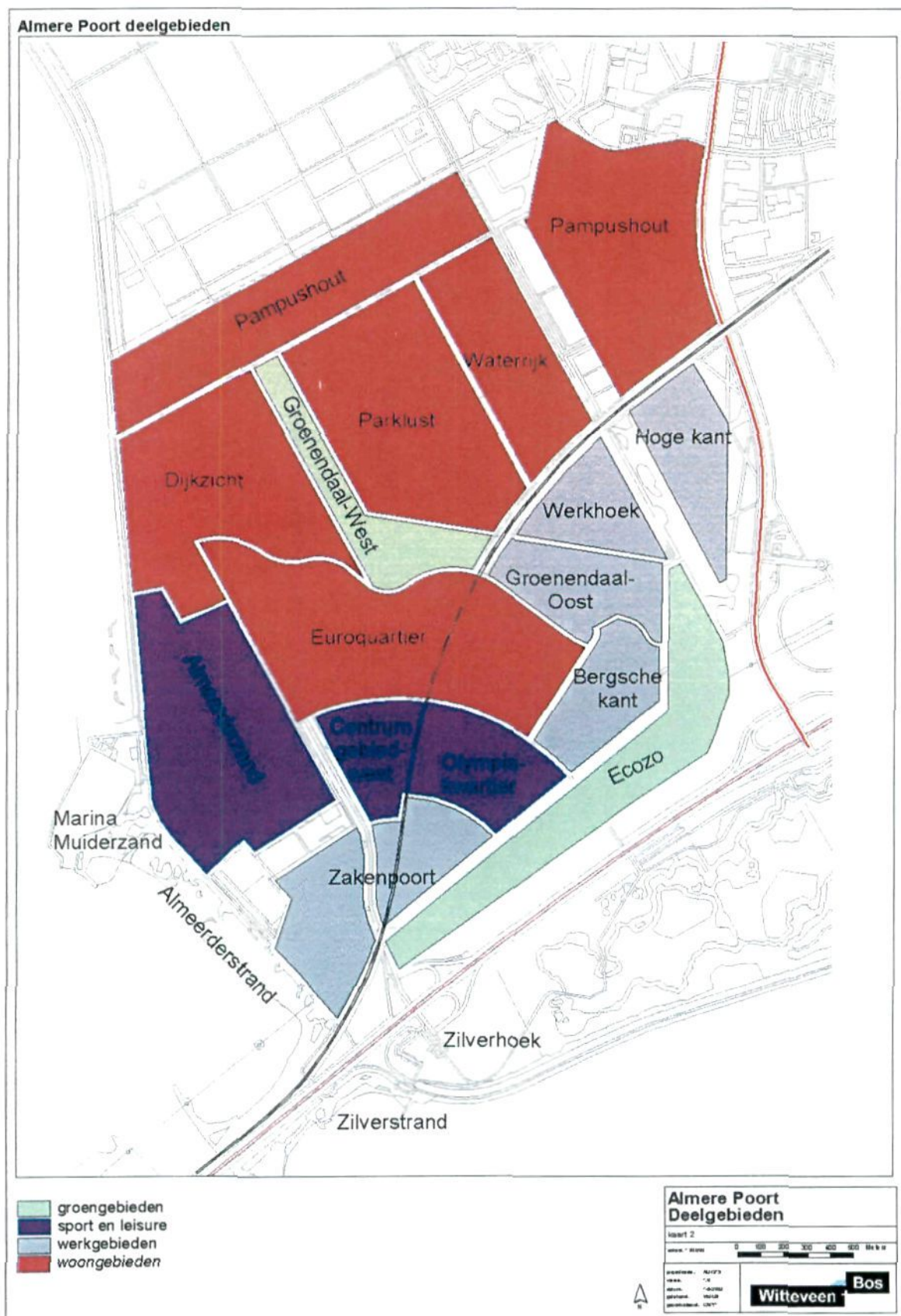
- 10.000-12.000 woningen ;
- 160 ha bedrijven en kantoren gericht op de segmenten:
 - (20 ha) binnen/klein stedelijk;
 - (95 ha) logistiek en/of gemengd/hoogwaardig (C-milieu);
 - (35 ha) kantoren en/of hoogwaardig (B-milieu);
 - (10 ha) multifunctioneel (sport en leisure gerelateerd);
- een multifunctioneel sport- en leisurecentrum van 80 ha, dat mogelijk meer dan 500.000 bezoekers per jaar trekt;
- een jachthaven met circa 750 ligplaatsen (maximaal 1000), inclusief een (beperkte) strandvoorziening.

Deze vier hoofdactiviteiten zullen tezamen een geïntegreerd en elkaar versterkend woon-, werk- en sport- en recreatiegebied vormen, in een ontwikkelingsgebied van circa 580 ha.

voorgenomen activiteit anno 2002

In hoofdstuk 2 is beschreven hoe de vergelijking van de verschillende alternatieven voor Almere Poort heeft geresulteerd in een voorkeursalternatief. Het voorkeursalternatief uit het MER van 1998 vormt de basis voor de voorgenomen activiteit in dit MER. De planvorming omtrent de voorgenomen activiteit in Almere Poort is niet wezenlijk veranderd. De doelstelling van 1998 is nog steeds actueel. Voortschrijdende inzichten hebben in de periode 1999-2002 wel geleid tot (lichte) wijzigingen in de invulling van het voorkeursalternatief van 1998. In Almere Poort wordt een grote functiemenging nagestreefd, wat inhoudt dat er in de meeste deelgebieden ruimte is voor meerdere activiteiten of functies. In de periode tot 2002 is hier verder invulling aan gegeven. Dit heeft geleid tot onder meer wijzigingen in de toegepaste woningdichtheden, in de functiemenging van deelgebieden en in het beoogde kantooroppervlak (zie onderstaande paragraaf en Afbeeldingen 2.1 t/m 2.3).

Afbeelding 5.1 Schematisch overzicht plangebied Almere Poort



Zo vindt er bijvoorbeeld aan de randen van het bedrijventerrein Bergschekant een uitwisseling van functies plaats: aan de rand met het groengebied Groenendaal en aan de rand met het woongebied Euroquartier (zie ook de uitgebreidere beschrijving van de Bergschekant in § 5.4). Door deze verder doorgevoerde functiemenging is er meer ruimte vrijgekomen voor een aantal gemeenschappelijke voorzieningen die de verschillende deelgebieden overstijgen [48]. Dit zijn met name 'groene functies', zoals ecologische zones en groenvoorzieningen. In de onderstaande paragraaf wordt concreet aangegeven hoe de huidige voorgenomen activiteit verschilt van de voorgenomen activiteit in 1998.

verschillen voorgenomen activiteit anno 2002 en voorkeursalternatief MER 1998

In Afbeelding 2.1 tot en met Afbeelding 2.3 is weergegeven welke verschillen er zijn tussen het voorkeursalternatief uit het MER van 1998 en de voorgenomen activiteit anno 2002.

In deze paragraaf wordt een overzicht gegeven van de verschillen tussen het voorkeursalternatief uit het MER van 1998 en de voorgenomen activiteit in dit MER. In Tabel 5.1 wordt aangegeven hoe groot het oppervlak is dat per primaire functie in de desbetreffende deelgebieden gerealiseerd zal worden in Almere Poort. Zoals hierboven al is aangegeven betreft het hier een schatting van het oppervlak, aangezien er sprake is van een grote functiemenging in Almere Poort.

Tabel 5.1 Overzicht van het plangebied naar functie

Primaire functie	oppervlakte in 2002 (in ha)	oppervlakte in 1998 (in ha)
wonen	250	285
werken	140	160
sport- en leisure	130	130
jachthaven ¹	15	15
overige ²	230	175
Totaal	750	750

¹ De jachthaven zal buitendijks worden gerealiseerd. Het totale oppervlakte is gebaseerd op het aantal hectare binnendijks gebied, het oppervlak van de jachthaven wordt daar dus niet meegerekend. Verder is het aantal hectaren anno 2002 is een voorlopige schatting en zou eventueel hoger uit kunnen vallen (zie § 5.6).

² Dit zijn gemeenschappelijke voorzieningen als infrastructuur, groenvoorzieningen en dergelijke.

Uit de bovenstaande tabel blijkt dat met name het oppervlak aan wonen en werken in omvang is afgenomen. Dit is grotendeels te danken aan een grotere functiemenging van deze twee hoofdfuncties. In Tabel 5.2 worden de belangrijkste wijzigingen met betrekking tot wonen en werken weergegeven. Hierbij worden de aantallen woningen weergegeven aan de hand van de gebruikte dichtheden waarin zal worden gebouwd en worden de aantallen hectaren gegeven van de verschillende typen bedrijven en kantoren⁶.

Tabel 5.2 Belangrijkste wijzigingen planvorming tussen 1998 en 2002

	Voorkeursalternatief 1998	Wijzigingen	Voorgenomen activiteit 2002
wonen			
55 w/ha	2800	- 75	2725
45 w/ha*	3920	- 355	3565**
40 w/ha	250		250
35 w/ha	1300	+ 452	1752
25 w/ha	250		250
22,5 w/ha	1200	- 50	1150
10 w/ha	150		150
Totaal	9870 woningen	- 28 woningen	9842 woningen
werken			
kleinstedelijk	20		20
gemengd/hoogwaardig	95	- 15	80

⁶ De aantallen in Tabel 5.2 zijn voorlopige aantallen. In het kader van het bestemmingsplan zal worden onderzocht of het aantal woningen met zo'n 5 tot 10 % kan toenemen.

kantoren	35	- 10	25 ³
multifunctioneel	10	- 10	0
Totaal	160 hectare	- 35 hectare	125 hectare

* Het aantal woningen in deze categorie is binnendijs. Buitendijs worden nog eens 170 woningen gebouwd.

** Er is een reservering voor 650 extra woningen die niet zijn meegeteld in deze waarde. Dit houdt in dat deze woningen niet nu, maar eventueel wel in een later stadium, gebouwd zullen worden.

³ Er is een reservering voor 17 extra hectare kantoren welke niet zijn meegeteld in deze waarde. Dit houdt in dat deze kantoren niet nu, maar eventueel wel in een later stadium, gebouwd zullen worden.

Wanneer de waarden uit de bovenstaande tabellen worden vergeleken dan blijkt dat er een lichte stijging is in het aantal woningen en een licht daling in het oppervlakte dat is gereserveerd voor de deelgebieden met als primaire functie wonen. Dit komt omdat er een aantal woningen zal worden gebouwd in deelgebieden die naast deze woonfunctie een grote functie vervullen in de realisatie van bedrijven en kantoren (functiemenging). Bovendien is er een afname in het aantal hectare bedrijventerrein. Het gaat dan met name om de deelgebieden Werkhoek en Bergschekant. Hier is het intensieve ruimtegebruik de oorzaak. Doordat er geconcentreerder gebouwd zal gaan worden, is veel ruimte die oorspronkelijk was gereserveerd voor bedrijven en kantoren nu onderdeel gaan vormen van de ecologische zone. Hierdoor is er een (tijdelijk) nieuw groengebied aan Almere Poort toegevoegd, namelijk de Voortuin.

stedenbouwkundig plan Almere Poort

Het plangebied is te verdelen in een noordelijk en een zuidelijk deel (zie Afbeelding 5.1). De structuur in het zuidelijk deel vormt een waaier, het noordelijk deel bestaat uit een rechthoekig raster. Belangrijk uitgangspunt bij de waaier vormt de oriëntatie op de Hollandse Brug. Deze vormt dan ook de 'poort' van het plangebied. De vanaf de afrit van de brug uitwaaiende (infrastructurele) lijnen, waaronder de Pampusweg, de A6 en de Flevospoorlijn, zijn aanleiding geweest om dit zuidwestelijke punt als aangrijpingspunt voor deze stedenbouwkundige structuur te gebruiken. Hieruit volgt de waaierstructuur van het zuidelijke deel. Het noordelijke deel van het plangebied vormt een raster wat is gebaseerd op de onderliggende rechthoekige polderstructuur. De beide delen worden aan elkaar gekoppeld door het park Groenendaal. Groenendaal zelf maakt deel uit van een kernomspannende groenstructuur, waar ook de bestaande groengebieden langs de randen bij horen. Zo ligt het Almeerderstrand aan de westrand van het plangebied, het bosgebied Pampushout in het noorden, de ecologische zone Ecozo in het oosten en Zilverhoek in het zuiden. Zie voor een algemene beschrijving van Almere Poort § 2.2.2.

De toekomstige verkeersstructuur van Almere Poort bestaat evenals de verkeersstructuur van de rest van Almere uit een gescheiden stelsel voor de auto, de bus en het langzaam verkeer (zie Afbeelding 5.3). Dwars door het plangebied loopt de reeds bestaande Flevospoorlijn. Deze spoorlijn verdeelt het gebied in een noordwestelijk en een zuidoostelijk deel en zal in de toekomst een mogelijk verdubbeld worden. De Flevospoorlijn krijgt een station centraal in het plangebied. Bij dit station wordt tevens een busstation gerealiseerd. Vanuit het station loopt een busbaan in de vorm van een ruitvormige lus door Almere Poort. Vanaf deze lus zijn er aftakkingen die Almere Poort verbinden met het busnetwerk van de rest van Almere. Het netwerk van vrijliggende busbanen in Almere Poort vormt een van de 'dragers' van de hoofdstructuur van het plangebied en rijgt de verschillende delen van Almere Poort aanéén.

Wat het autoverkeer betreft wordt Almere Poort aan de zuidzijde ontsloten door een snelwegaansluiting van de A6 (Almeerderzand), aan de oostzijde door de Hoge Ring, aan de westzijde door de Pampusweg en aan de noordzijde door de noordelijke ontsluitingsweg. Op deze wijze is er sprake van een ringweg voor het autoverkeer in Almere Poort. In het zuidelijk deel van het plangebied worden daarnaast een drietal wegen aangelegd:

- de 'Lane', tussen de A6 en de Hoge Ring (aan oostzijde van plangebied);
- de 'Eurolane', tussen de Pampusweg en de Lane (loopt door Euroquartier);
- een verbindingsweg, eveneens tussen de Pampusweg en de Lane (loopt door Zakenpoort).

Voor het langzaam verkeer wordt een netwerk van paden aangelegd. De basis voor dit netwerk wordt gevormd door het hoofdfietsnetwerk (maaswijdte 300 meter) en een beperkt aantal hogesnelheidsfiets-

paden/doorstroommassen, die deel uitmaken van het stedelijk netwerk van fietspaden en (het centrum/station van) Almere Poort verbinden met de rest van Almere. Dit hoofdfietsnetwerk wordt verdicht met een stelsel van secundaire fietspaden en -routes, die fungeren als verbinding tussen de afzonderlijke woongebieden en als aanvoerroutes voor de hogesnelheidsfietspaden.

In paragrafen 5.3 t/m 5.6 zijn de vier hoofdactiviteiten anno 2002 verder uitgewerkt. Hierbij is in zover van toepassing aan het begin van de paragraaf in een tekstkader weergegeven op welke wijze er in het MER van 1998 invulling werd gegeven aan de hoofdactiviteiten. De vier hoofdactiviteiten zullen voor- namelijk in de volgende deelgebieden van Almere Poort worden gerealiseerd⁷:

- wonen: Euroquartier, Dijkzicht, Parklust, Waterrijk en Pampushout;
- werken: Zakenpoort, Bergschekant, Hoge kant, Werkhoek en Groenendaal-Oost;
- sport- en leisure: Olympiakwartier, Centrumgebied-west en Almeerderzand;
- jachthaven: deze ligt ten westen van Pampushout.

5.3. Wonen

Binnen Almere Poort worden een vijftal woongebieden ontwikkeld, namelijk:

- Euroquartier;
- Dijkzicht;
- Parklust;
- Waterrijk;
- Pampushout.

De woongebieden onderscheiden zich met name van elkaar door de verschillende karakteristieken en dichtheden. Het deelgebied Euroquartier onderscheidt zich daarnaast doordat dit deelgebied geografisch onderdeel uitmaakt van het centrum van Almere Poort en hier dan ook diverse 'centrumfuncties' ontwikkeld wordt. Hieronder volgt een beschrijving van de voorgenomen activiteit anno 2002. Het betreft hier de omvang en aard van de woongebieden, beschreven per deelgebied. Daarnaast worden de uitgangspunten van de gemeente Almere wat betreft duurzaam bouwen beschreven. Vervolgens wordt er in een overzicht gegeven van de hoeveelheden woningen en de dichtheden waarin gebouwd zal worden, per deelgebied.

Euroquartier

Euroquartier heeft een woonfunctie, maar biedt daarnaast ook ruimte voor centrumfuncties (zoals kleinschalige detailhandel, bedrijfsruimtes voor gemengde doeleinden, kantoren en lichte horeca) en een binnenstedelijk bedrijventerrein. Aan de oostzijde grenst Euroquartier aan bedrijventerrein Bergschekant. Om aan deze zijde een overgangszone mogelijk te maken, zullen er in Euroquartier bedrijven (en in Bergschekant woningen) worden gerealiseerd. Euroquartier heeft een stedelijk karakter door onder meer de relatief hoge woningdichtheid van 60 woningen per hectare en de beperkte openbare ruimte. Euroquartier is hiermee, wat betreft woningdichtheid, het dichtstbebouwde deelgebied van Almere Poort. Door Euroquartier lopen radiale routes die Olympiakwartier, Centrumgebied-west en het park Groenendaal met elkaar verbinden.

Dijkzicht

Het gebied heeft hoofdzakelijk een woonfunctie. Daarnaast wordt er een binnenstedelijk bedrijventerrein ontwikkeld en worden er uiteraard wijkvoorzieningen gerealiseerd. Dijkzicht wordt in tweeën gedeeld door de Pampusweg die in noordzuidelijke richting door het deelgebied loopt. Het westelijke deel wordt compact bebouwd, waarbij ingespeeld wordt op de nabijheid van het IJmeer en de mogelijkheid op uitzicht op dit IJmeer. Het oostelijke deel vormt het 'achterland' van Dijkzicht en wordt ingericht als woongebied met voornamelijk laagbouw-woningen. Het verschillende karakter van de twee deelgebieden komt tot uitdrukking in de bebouwingsdichtheid en hoogte. Het maaiveld zal vanaf de Pampusweg

⁷ Deze indeling van deelgebieden in hoofdactiviteiten is gebaseerd op de meest voorkomende functie binnen dat gebied. In Almere Poort wordt gestreefd naar een zo groot mogelijke vermenging van functies, vandaar dat deze indeling geen compleet beeld schept van de functies van de deelgebieden, maar is bedoeld als een kapstok waaraan de beschrijving van de deelgebieden kan worden opgehangen.

in de richting van de IJmeerdijk geleidelijk oplopen, onder dit opgehoogde maaiveld kunnen ondergrondse parkeervoorzieningen aangelegd worden. In het stedenbouwkundige ontwerp zal een functionele en visuele oriëntatie op de dijk tot uitdrukking worden gebracht. Hoekverdraaiingen ten opzichte van het raster zijn hierin mogelijk.

Parklust

Parklust is een woongebied dat qua woonmilieu en dichtheid (35 woningen per hectare) het meest overeenkomt met wat elders in Almere te vinden is. Bij de realisatie dient in het stedenbouwkundig plan uitgegaan te worden van een functionele en visuele oriëntatie op de Pampushout in het noorden. De openbare ruimten in Parklust zullen een parkachtige uitstraling krijgen. In het woongebied is het mogelijk een buurtsteunpunt en een binnenstedelijk bedrijventerrein te realiseren.

Waterrijk

Waterrijk ligt in het deel van Almere Poort waar als gevolg van een lage kweldruk het oppervlaktewater een goede kwaliteit heeft⁸. Van deze goede kwaliteit van het oppervlaktewater wordt gebruikgemaakt door dit deelgebied te transformeren tot een eilandenrijk. 'Wonen aan het water' is dan ook het centrale thema van deze buurt. Zo'n 15 tot 20% van het gebied (35 ha) zal uit water bestaan. Het overgrote deel van de woningen valt in de categorie laagbouw tot een bouwhoogte van 12 meter. Het gebied heeft een autoluw karakter dat nagestreefd wordt door de parkeervoorzieningen op afstand te realiseren. Om de hoogteverschillen tussen het maaiveld en de waterspiegel minimaal te houden, wordt gestreefd naar een geringere drooglegging.

Pampushout

De Pampushout (500 ha) is in de jaren '70 aangelegd als cascobos en vormt de noordelijke grens van Poort. Uitgangspunt bij de aanleg van de cascobossen is dat delen op termijn een andere bestemming kunnen krijgen (transformatieproces). De toekomstige ontsluitingsweg van het noordelijk deel van Poort loopt tussen de Hoge Ring en de Pampusweg en verdeelt de Pampushout in een noordelijk en zuidelijk deel. Het zuidelijk deel (240 ha) is bestemd voor wonen in het groen. De woningdichtheid in de geplande clusters neemt af van west naar oost. De dichtheden per cluster komen straks dus overeen met de aangrenzende woongebieden die ten zuiden van Pampushout liggen. Zo kunnen in het westen, bij en op de IJmeerdijk in aansluiting op Dijkzicht, enkele woontorens verrijzen (circa 200 woningen) en komt in de oostelijke lob van Pampushout een villawijk. Direct ten noorden van deze villawijk ligt een bovenwijks park. Een deel van de Pampushout, direct ten noorden van de spoorweg tegenover Hogekant, is voorbestemd om een aantal nutsvoorzieningen te herbergen.

Tabel 5.3 Overzicht van aantal woningen en woningsdichtheden in de woongebieden

Deelgebied	Aantal woningen	woningsdichtheid (woningen/ha)
Eurokwartier	2725	55
Dijkzicht	1347	45
Parklust	1752	35
Waterrijk	850	22,5
Pampushout	1150	10-25

⁸ Het kwelwater in Almere Poort is in het algemeen van een relatief slechte kwaliteit, vandaar dat een lage kweldruk hier een positief effect heeft, zie ook § 3.6.

milieuzonering in woongebieden

In een aantal woongebieden van Almere Poort zullen zich uiteenlopende bedrijven vestigen. De gemeente Almere heeft het voornemen om een alternatieve Staat van Bedrijfsactiviteiten toe te passen, specifiek toegerust op het voorkomen van hinder bij functiemenging. In het kader van het bestemmingsplan dient uiteindelijk onderzocht (en besloten) te worden in hoeverre deze methode hiervoor geschikt is. Deze alternatieve Staat van Bedrijfsactiviteiten is dezelfde bedrijvenregeling welke de gemeente Amsterdam heeft gehanteerd bij de aanleg van de Woon-eilanden Houthavens en IJburg [11 en 33]. Deze methode wordt gezien als zeer verfijnde bedrijvenlijst, welke goed onderscheid maakt tussen de hoofd en nevenfuncties binnen een gebied met functiemenging (primair woongebied of werkgebied) [8]. Bovendien onderscheidt deze methode zich van die van de Vereniging van Nederlandse Gemeenten hanteert (zie volgende paragraaf), doordat er rekening wordt gehouden bij het categoriseren van bedrijven met zaken als de bedrijfsomvang en de verkeersaantrekkende werking.

5.4. Werken

De bedrijven zullen worden gerealiseerd in de volgende deelgebieden:

- Zakenpoort;
- Bergschekant;
- Hogekant;
- Werkhoek;
- Groenendaal-Oost.

Functievermenging in de werkgebieden [35]

De deelgebieden van Almere Poort laten zich met nadruk niet kenmerken door de traditionele scheiding tussen wonen, werken en ontspanning. Er dient integendeel een palet aan vestigingsmilieus te worden ontwikkeld, waarbij functiemenging in plaats van -scheiding centraal staat: gemengde concepten van bedrijven, kantoren, voorzieningen en woningen. Door intensief en meervoudig grondgebruik wordt een stedelijk vestigingsmilieu ontwikkeld, waarmee ingespeeld wordt op de marktvraag en een uitdrukkelijke toevoeging plaats vindt aan het geen Almere nu al te bieden heeft aan potentiële vestigers. Het deelgebied Bergschekant is daar bij uitstek het voorbeeld van. In dit deelgebied wordt qua bebouwingsintensiteit en functiemenging de hoogste ambitie in deze nagestreefd. In samenwerking met Habiforum loopt een pilot die nader inzicht moet bieden in de mogelijkheden van functiemenging op gebouwniveau. Bij deze pilot worden marktpartijen betrokken. De verregaande functievermenging in met name de wijken Zakenpoort, Bergschekant, Werkhoek en Groenendaal-oost heeft niet alleen geleid tot compact bouwontwerpen met een zo optimaal mogelijk grondgebruik, maar ook tot een zodanige beperking van het grondgebruik dat er een nieuw deelgebied van zo'n 25 hectare is ontstaan, de Voortuin, welke, naast een reservering voor toekomstige uitbreiding van Zakenpoort in het zuidelijk deel, een ecologische en recreatieve functie zal krijgen. Hiermee wordt de ecologische zone in Almere Poort aanzienlijk uitgebreid.

Hieronder volgt een beschrijving van de voorgenomen activiteit anno 2002. Het betreft hier de omvang en aard van de bedrijventerreinen, beschreven per deelgebied. Daarna volgt een overzicht van de aantallen woningen in de werkgebieden en de dichtheden waarmee gebouwd zal worden.

Zakenpoort

Het deelgebied Zakenpoort is op te delen in twee deelgebieden, Zakenpoort midden-oost en Zakenpoort west. Deze delen worden gekenmerkt door een verschillend karakter. In Zakenpoort west (tussen het Almeerderstrand en de Pampusweg) worden naast kantoren ook woningen gerealiseerd. De bebouwingsdichtheid loopt af richting de IJmeerdijk. De mogelijkheid op uitzicht over het IJmeer en het Gooimeer kan benut worden voor extra kwaliteit. Op of aan de dijk kan aan de Almeerderstrandzijde een klein aantal luxe kantoorpanden gebouwd worden. De open, parkachtige delen van Zakenpoort zijn met name geschikt voor bedrijven met individuele bouwensen. De bouwhoogte voor dit deel van Zakenpoort is 21 meter. Om ook hogere torens mogelijk te maken is het voor 30% van de bebouwing (bebouwd oppervlak) mogelijk tot een bouwhoogte van 60 meter te bouwen. In Zakenpoort west zullen bedrijven komen van maximaal categorie 2, zoals consultancy bedrijven, assurantie bedrijven, MKB bedrijvigheid en ICT-bedrijvigheid. Zakenpoort midden-oost deel wordt doorsneden door het spoor

en krijgt een grootschalig en stedelijk karakter. De hoogste dichtheden worden gerealiseerd in de directe nabijheid van het spoor. De kantoren in Zakenpoort midden-oost worden meer geïntegreerd ontwikkeld, of als kantoorverzamelgebouw voor meerdere bedrijven. De maximale bouwhoogte is in principe 30 meter, maar om ook hogere torens te kunnen realiseren, mag voor 40% van de bebouwing (bebouwd oppervlak) afgeweken worden van deze bouwhoogte tot een hoogte van maximaal 90 meter. In Zakenpoort midden-oost zullen bedrijven komen van maximaal categorie 2, zoals financiële instellingen (back-offices), multinationals en business suppliers.

Bergschekant

Bergschekant ligt in het zuidoosten van het plangebied. Het gebied vormt ruimtelijk en qua karakter van de bebouwing een voortzetting van het aangrenzende Euroquartier en is bestemd voor deels hoogwaardige als deels gemengde bedrijven. In de blokvormige verkavelingen worden bedrijfsgebouwen en parkeervoorzieningen met elkaar gecombineerd. Ten noorden daarvan bevindt zich een openbaar plein. Aan dit plein liggen de woningen en kantoren. De bebouwingsintensiteit en functiemenging lopen af van west naar oost (m.a.w. van station Poort naar Ecozo). In de zone met een oppervlakte van circa 45 hectare, gelegen binnen de invloedssfeer van het station en nabij Olympiakwartier, Centrumgebied-west en Euroquartier worden voornamelijk hoogwaardige bedrijven toegelaten. Een zone met een oppervlakte van circa 5 hectare in het deel van Bergschekant dat het verst van het station is verwijderd, is bestemd voor gemengde bedrijven. In het resterende gebied met een oppervlakte van circa 25 hectare kunnen op termijn zowel hoogwaardige als gemengde bedrijven worden ondergebracht. Waar Bergschekant doordringt in Groenendaal, worden de bedrijven in een parkachtige setting gerealiseerd (zie Groenendaal). Als overgang tussen het woongebied Euroquartier en Bergschekant vindt er een uitwisseling van functies plaats. Zo worden er in Euroquartier tevens bedrijven gerealiseerd en in Bergschekant woningen. Bij de rand met Groenendaal worden het bedrijventerrein en het groengebied met elkaar verweven. Hier komen bedrijven in een parkachtige setting. In Bergschekant zullen bedrijven komen van maximaal categorie 3, zoals Research & Development, showrooms en ICT-bedrijven met productie.

Hogekant

Tussen de takken van de ecologische zone ligt het bedrijventerrein Hogekant met een oppervlakte van 20 ha. Aan de noordzijde wordt het gebied begrensd door de spoorlijn en het gebied wordt doorsneden door een busbaan. Hogekant is een gemengd bedrijventerrein, zonder verdere functiemenging met wonen of recreatie. In Hogekant zullen bedrijven komen van maximaal categorie 3, zoals low-tech bedrijven en meer conventionele kantoren. Zie voor een uitgebreide beschrijving van de voorgenomen activiteit binnen Hogekant hoofdstuk 9.

Werkhoek

Werkhoek ligt in het oosten van het plangebied, direct ten zuiden van de spoorweg, en wordt begrensd door Groenendaal, Ecozo en de spoorweg. Het gebied wordt doorsneden door een tweetal busbanen. In Werkhoek worden circa 250 woningen gemengd met bedrijven. De bebouwingsdichtheid in Werkhoek bedraagt 35 woningen per hectare. Het gebied bestaat uit een aantal hoven waaraan gebouwen op kavels staan. Het binnengebied van deze clusters is collectief. Werkhoek wordt opgedeeld in subgebieden, met elk hun eigen kenmerken. Langs de spoorlijn is bijvoorbeeld het wonen dominant voorzover de geluidhinder van het spoor geen probleem is. De woon-werkcombinaties worden zodanig geplaatst dat zij als geluidsbuffer fungeren. Langs de Lane bevinden zich meer bedrijfsmatige gebouwen. In Werkhoek zullen MKB bedrijven komen van maximaal categorie 2, zoals schilders, hoveniers en autoshowrooms etc.

Groenendaal-Oost

In het verlengde van Groenendaal West, de parkzone, ligt oostelijk van het spoor tussen Werkhoek en Bergschekant, Groenendaal Oost. Het programma vermeldt een mix van kantoren en bedrijven in combinatie met een scala aan andere functies zoals wonen (260 woningen, deels uit te wisselen met Bergschekant), groen, sport en recreatie. Het gebied heeft enerzijds een functie als openbaar toegankelijk park (doorzetten Groene Slinger), terwijl er anderzijds ook een substantieel bouwprogramma moet worden gerealiseerd. Het stedenbouwkundig profiel is er een van gebouwenclusters met gemeen-

schappelijke (parkeer)voorzieningen op ruime afstand van elkaar in een groene setting. Groenendaal Oost is ook de plaats waar de Suburban Loop een plaats moet krijgen, een geïntegreerd gebouwen-complex. Het deelgebied leent zich voor een uitgifte van kavels in een geïntegreerde ontwikkeling met de eindgebruikers. In het vestigingsprofiel worden audiovisuele bedrijven en reclame en ontwerp bureaus als thema naar voren geschoven. In Groenendaal Oost zullen bedrijven komen van maximaal categorie 3, zoals creative business, audiovisueel, high-tech, laboratoria.

Tabel 5.4 Overzicht van aantal woningen en woningsdichtheden in de werkgebieden

Deelgebied	Aantal woningen	woningsdichtheid (woningen/ha)
Zakenpoort	200	45
Bergschekant	0	nvt
Hogekant	0	nvt
Werkhoek	208	45
Groenendaal-Oost	260	45

milieuzonering in werkgebieden

In de werkgebieden van Almere Poort zullen uiteenlopende bedrijven zich vestigen. Voor deze werkgebieden zal de gemeente Almere de milieuzoneringen hanteren zoals deze staan vermeldt in de brochure 'Bedrijven en Milieuzonering' van de Vereniging van Nederlands Gemeenten. Deze zones worden bepaald door de (toekomstige) aanwezige type bedrijven enerzijds en de type woonomgeving anderzijds. In de brochure zijn in totaal zes bedrijfscategorieën onderscheiden, waarbij per categorie de noodzakelijk geachte afstanden (maximale hinderzone) tot rustige woonwijken wordt gegeven. De weergegeven afstanden kunnen worden gezien als adviesnormen en zijn dus niet juridisch bindend. De afstanden kunnen tevens per bedrijf verschillen. De verschillende categorieën zijn:

- categorie 1: noodzakelijk geachte afstand tot rustige woonwijk: tussen de 0 en 10 meter;
- categorie 2: noodzakelijk geachte afstand tot rustige woonwijk: 30 meter;
- categorie 3: noodzakelijk geachte afstand tot rustige woonwijk: tussen de 50 en 100 meter;
- categorie 4: noodzakelijk geachte afstand tot rustige woonwijk: tussen 200 en 300 meter;
- categorie 5: noodzakelijk geachte afstand tot rustige woonwijk: tussen 500 en 1000 meter;
- categorie 6: noodzakelijk geachte afstand tot rustige woonwijk: 1500 meter.

5.5. Sport- en leisure

Sport en Leisure vormt de belangrijkste trekker van Almere Poort. Hieronder volgt een beschrijving van de voorgenomen activiteit anno 2002. Het betreft hier de omvang en aard van de sport- en leisurezone, beschreven per deelgebied [12,14]. Sport en Leisure is voornamelijk onderverdeeld in drie deelgebieden, namelijk Olympiakwartier, Centrumgebied-west en Almeerderzand.

Olympiakwartier (centrumgebied-oost)

Direct ten oosten van de spoorlijn en het station is de kern van het sport & leisurecomplex gesitueerd; ook wel Olympiakwartier genoemd. De belangrijkste beoogde functies in dit gebied zijn een stadion, een topsporthal, een healthcenter, een expo/eventementenhal, diverse horecavoorzieningen en een hotel annex congrescentrum. Naast deze functies worden er centrumvoorzieningen (waaronder kantoren en woongebouwen) gerealiseerd. Deze functies kennen een duidelijke ruimtelijke en functionele samenhang, maar bestaan uit meer afzonderlijke, grotere en gevarieerde gebouwen. Duidelijke routes en een duidelijke oriëntatie zorgen voor ordening en een ruimtelijke samenhang tussen de gebouwen en complexen die gericht kunnen zijn op verschillende bezoekersgroepen. Een uitgebreide beschrijving van de eerste fase van het centrumgebied-oost, de sportpit, wordt gegeven in het 'aanvullend MER Almere Poort: de Sportpit, 1^e fase centrumgebied-oost' [3].

Centrumgebied-west (vlek D)

Het gebied ten westen van de spoorlijn wordt gekenmerkt door een hoge dichtheid en functiemenging. Gestreefd wordt naar geïntegreerde bebouwing met hoogteaccenten in de nabijheid van het station.

Sport & leisure wordt in dit gebied gecombineerd met hiermee samenhangende thematische detailhandel, kantoren, wonen en commerciële en maatschappelijke dienstverlening.

Een centraal element in dit deelgebied is het Plaza dat de centrumgebieden ten oosten en ten westen van het spoor door middel van een centraal en openbaar voetgangersdomein met elkaar verbindt. Het Plaza is een openbaar gebied dat ook bij slechte weersomstandigheden kan worden gebruikt. De wijze van overkappen, de lichttoetreding en het creëren van intimiteit in deze grote ruimte zijn hierbij belangrijke ontwerpopgaven. De bebouwing zal hier grotendeels naar het Plaza zijn gericht met fronten van een hoge architectonische kwaliteit. Deze kwaliteit wordt eveneens nagestreefd voor de gevels die naar buiten zijn gericht. Het gebouwde parkeren wordt (onzichtbaar) in de bebouwing opgenomen.

fasering planvorming

De gemeente Almere heeft ervoor gekozen om niet alle sport- en leisureontwikkelingen in Almere Poort tegelijkertijd aan te pakken, maar zal de planvorming gefaseerd uitvoeren. In fase I wordt de kern van het sportcomplex ten oosten van de spoorlijn ontwikkeld. Fase II omvat aanvullende leisurevoorzieningen, zowel indoor als outdoor, die zijn geprojecteerd aan de leisure boulevard ten westen van het station. In de tweede fase worden ook retailvoorzieningen ontwikkeld.

fasering planontwikkelingen binnen centrumgebied-oost

De ontwikkeling van de *sportpit* (voetbalstadion en indoorhal) markeert de start van de 1^o fase van centrumgebied-oost. In de 2^o fase moeten met name de retail- en leisurefuncties worden gerealiseerd. Deze worden geconcentreerd in een zogeheten Urban Sports Destination center. Nabij dit centrum zal in deze fase ook mogelijk een hotel worden gesitueerd evenals een expohal. Verder worden in deze fase ook woningen en kantoren gerealiseerd. Deze woningen en kantoren liggen aan de wandelpromenade (Boulevard) die onder andere het stadion ontsluit vanaf het NS Station en de busterminal. In de 3^o fase zullen met name kantoren worden gerealiseerd langs het spoortracé en ten zuiden van het stadion.

Almeerderzand

Het Almeerderzand ligt tussen Centrumgebied-west, Eurokwartier en de dijk. In dit deelgebied ligt een bestaande camping. In aansluiting op de leisurevoorzieningen in Olympiakwartier en Centrumgebied-west zal er een golfterrein gerealiseerd worden. Tevens komen er grotendeels gestapelde woningen op en nabij het golfterrein. Tenslotte is er ruimte voor enkele exclusieve kantoorpanden.

Tabel 5.5 Overzicht van aantal woningen en woningsdichtheden in de sport- en leisuregebieden

Deelgebied	Aantal woningen	woningsdichtheid (woningen/ha)
Olympiakwartier	400	45
Centrumgebied-west	500	45
Almeerderzand	350	45

5.6. Jachthaven

In aanvulling op het aanvullend MER 1998, waarin een voorgestelde haven lay-out ontbrak, wordt in deze paragraaf de jachthaven nader omschreven. De jachthaven vormt een onderdeel van de voorgenomen activiteiten in Almere Poort. Een belangrijk uitgangspunt is: het ontwikkelen van een rustige haven in een groene omgeving.

Voor het bepalen van de ontwerpparameters voor de haven lay-out is gebruik gemaakt van verschillende bronnen. Naast de vermelde literatuur is het RIZA informatiecentrum te Lelystad en de havenmeester van de Marina Muiderzand te Almere geconsulteerd. De navolgende beschrijving vormt een overzicht van havenaspecten en uitgangspunten op basis waarvan in de verdere planvorming de uiteindelijke lay-out van de jachthaven zal worden ontwikkeld.

locatie van de jachthaven

De nieuwe jachthaven zal in overeenkomst met de MER 1998 worden aangelegd aan de noordwest zijde van het plangebied, ten westen van het deelgebied Pampushout. De nieuwe jachthaven zal zich dus op een andere locatie bevinden ten opzichte van de huidige jachthaven die is gelegen tussen het Marinastrand en het Almeerderstrand (zie Afbeelding 5.1).

maatgevende recreatievaartuigen

De jachthaven is gelegen aan het IJsselmeer/ Markermeer dat evenals het Deltagebied en de Waddenzee behoort tot de recreatievaartroutes op of in directe relatie met grootschalig vaarwater. Deze routes worden aangeduid met de vaarwegklasse 4 en de vaartuigcategorie A in overeenstemming met respectievelijk de Richtlijnen Vaarwegen [36] en de BRTN 2000 [9]. De maatgevende scheepsafmetingen welke aan deze classificatie zijn gerelateerd, zijn weergegeven in Tabel 5.6.

Tabel 5.6 Maatgevende scheepsafmetingen

CVB vaarwegklasse	Categorie BRTN	hoogte [m]	Diepgang [m]	breedte [m]	lengte [m]
ZM4	AZM ⁹	>12,0	2,30 ¹⁰	4,00	12,0
M4	AM	3,40	1,50	4,25	15,0

Uit de bovenstaande tabel blijkt dat de maatgevende diepgang van de recreatievaartuigen gerelateerd is aan categorie AZM en de maatgevende breedte en lengte aan categorie AM.

ontwerp waterdiepten

De ontwerp waterdiepten voor het havenbassin en de toegangsgeul zijn bepaald door alle dieptecomponenten zoals weergegeven in Tabel 5.7 bij elkaar op te tellen en zijn gerelateerd aan de maatgevende lage waterstand ter plaatse. Het verschil in de ontwerpdiepte voor respectievelijk het havenbassin en de toegangsgeul wordt veroorzaakt door het verschil in golfhoogte. Ter plaatse van de toegangsgeul dient rekening te worden gehouden met grotere golven dan in het beschutte water van het havenbassin.

Tabel 5.7 Ontwerp waterdiepten

dieptecomponent	havenbassin [m]	toegangsgeul [m]
maatgevende scheepsdiepgang	2,3	2,3
kielspeling (10 %)	0,2	0,2
waterspiegeldaling door afwaaiing	0,5	0,5
extra diepte vanwege golfinvloed	0,1	0,6
ontwerp waterdiepte ten opzichte van de maatgevende lage waterstand	3,1	3,6

strekdam

De maximaal toelaatbare golfhoogte voor een recreatievaarthaven ligt tussen de 0,2 en 0,3 meter [16]. Deze golfhoogte is gelijk aan 0,2 meter, opdat passanten aan boord van de recreatievaartuigen op comfortabele wijze kunnen overnachten in de jachthaven. Omdat de maximale golfhoogten op het IJsselmeer/ Markermeer groter zijn dan de maximaal toelaatbare golfhoogte in het havenbassin, is een golfreducerende constructie in de vorm van een strekdam, vereist.

Een gangbaar ontwerp voor een beschermende strekdam rond een jachthaven is een dam met een talud van 1:2,5 en een kruinbreedte van 3,0 meter, zodat werkverkeer toegang heeft tot de strekdam voor inspectie en onderhoud. Het niveau van de kruin is circa 2,5 meter boven het winterpeil van het IJsselmeer. Verder dient de strekdam ter plaatse van de haveningang te beschikken over lichtmarkeringen om de nautische veiligheid ook bij minder zicht te waarborgen.

lay-out van het havenbassin

In de haven zullen 1000 ligplaatsen worden gerealiseerd. Voor het bepalen van de lay-out wordt de verdeling van scheepstypen overgenomen uit de MER 1998. Hieruit blijkt dat het merendeel van de verwachte recreatievaartuigen (70%) bestaat uit grote zeil –en motorjachten van de klasse ZM4 en motorboten van de klasse M4 (zie Tabel 5.6). Vooral nog wordt er van uitgegaan dat 700 ligplaatsen

⁹ M: motorboot en ZM: zeil- en motorboot

¹⁰ Gebaseerd op de doorvaartmaten basistoervaartnet in Nederland (BRTN 2000), voor de route AZM Sluis Den Oever/ Sluis Kornwerderzand, Enkhuizen, Amsterdam, Braassemermeer, Gouda, Dordrecht, Vlissingen en de route Amsterdam-IJmuiden.

voor de klasse 4 zullen worden gerealiseerd. Het vereiste oppervlak van deze ligplaatsen wordt bepaald door de maatgevende breedte –en lengtemaat van motorboten van de klasse M4. Voor de overige vaartuigen (30%) wordt een recreatievaartuig van de klasse M1 (3,5 m breedte en 10,0 m lengte) als ontwerpschip gekozen.

Voor de indeling van het havenbassin wordt zoveel mogelijk een gangbaar en ruimte-efficiënt ontwerp aangehouden. Voor de steigerconstructies betekent dat de recreatievaartuigen haaks zullen afmeren langs parallelle steigers (3,0 m breedte) met langs elk vaartuig aan één zijde een 'vinger' (0,75 m breedte) waarmee een eenvoudige toegang tot het vaartuig wordt gerealiseerd. Voor deze afmeerconfiguratie is het benodigd oppervlak per jacht berekend waarbij voldoende manoeuvreerruimte wordt gewaarborgd voor veilige scheepsbewegingen tussen de parallelle steigers [19] (zie Tabel 5.8).

Het havenkanaal verbindt de ligplaatsen met de toegangsgeul. De vereiste bevaarbare breedte van het havenkanaal en de toegangsgeul gelijk aan zes maal de maatgevende scheepsbreedte gekozen [36]. Deze vereiste breedte is daarmee gelijk aan 25,0 m en wordt gegeven op een diepte, gelijk aan de maatgevende diepgang (2,3 m).

Op basis van de ontwerp waterdiepten zoals weergegeven in Tabel 5.7, is de dwarsdoorsnede van de strekdam bepaald. Deze doorsnede varieert tengevolge van de variërende ontwerpdiepte. Met bovengenoemde kruinhoogte, breedte –en niveau en het talud resulteert dit in een breedte van de fundering tussen de 32 en 34 m. Het volume per strekkende meter ligt dan tussen de 102 en 117 m³/m. De lengte van de strekdam, bij de oppervlakteverdeling zoals weergegeven in Tabel 5.8, is ongeveer 1.200 m. Het totaal bodemoppervlak van de strekdam is daarmee circa 4,0 ha.

In het havenbassin zal een kade worden gerealiseerd waarlangs voorzieningen zoals een trailerhelling en scheepslift worden geplaatst en waar overslag zal plaatsvinden. Vooralsnog zal de lengte van deze kade beperkt blijven tot maximaal 200 meter.

De opbouw van het totaal benodigde oppervlak van het havenbassin is weergegeven in Tabel 5.8.

Tabel 5.8 Oppervlakteverdeling van het havenbassin

oppervlakte	aantal ligplaatsen	opp./ vaartuig [m2]	subtotaal [ha]
ligplaatsen klasse M4	700	135	9,5
ligplaatsen klasse M1	300	78	2,3
havenkanaal			1,7
afmeerruimte voor de kade			1,2
Totaal havenbassin			14,7

voorzieningen aan de wal

Het maximum aantal recreatievaartuigen dat zich in de haven kan bevinden is groter dan het totaal aantal 'natte' ligplaatsen, omdat een deel van de vaartuigen aan wal kan zijn vanwege opslag of reparatie. Het maximum aantal recreatievaartuigen in de jachthaven bestaat uit drie groepen, namelijk:

1. vaartuigen die permanent in de jachthaven zijn gestationeerd;
2. vaartuigen met een korte verblijfperiode;
3. vaartuigen in reparatie.

Op basis van een veelvoorkomende verdeling van bovengenoemde groepen vaartuigen in de haven, zijn de vereiste oppervlakten van de verharde terreinen bepaald [19]. Deze verharde terreinen met aanbevolen oppervlak zijn:

- parkeerterrein voor auto's van booteigenaren en bezoekers met een oppervlakte tussen de 1,3 en 1,5 ha;
- naast de scheepslift en trailerhelling, voor het te water laten van boten en omgekeerd, dient er parkeerterruimte te zijn voor auto's met trailer met een oppervlakte tussen de 0,8 en 1,0 ha;
- overdekte winterstalling voor de recreatievaartuigen met een oppervlak tussen de 1,7 en 2,0 ha;

- reparatiewerkplaats voor jachten met bijbehorende toeleveranciers met een oppervlak tussen de 1,2 en 1,4 ha.

Het totaal oppervlak van de bovengenoemde verharde terreinen ligt tussen de 5,0 en 5,9 ha.

De overige voorzieningen bestaan uit:

- sanitaire voorzieningen zoals toiletten en een wasgelegenheid inclusief wasbakken en douches;
- een café/restaurant;
- een kantoor voor de havenmeester;
- strand ten noorden van de jachthaven;

voorzieningen langs de steigers

De beschouwde jachthaven vereist de volgende voorzieningen langs de steigers:

- drinkwatertappunten niet meer dan 20,0 meter verwijderd van elke ligplaats;
- verlichting dient vanwege veiligheidseisen voldoende aanwezig te zijn;
- elektriciteitsvoorziening voor elke ligplaats inclusief meetsysteem;
- reddingsmateriaal bestaande uit reddingsvesten en ladders zodat drenkelingen op de kade kunnen klimmen;
- brandblusapparatuur bestaande uit een brandslang en poederblussers.

De voorzieningen ter preventie van verontreinigingen bestaan uit:

- afvaldepots, vuilnisbakken op de steiger en containers voor groter afval op grotere afstand van de ligplaatsen;
- een servicepunt voor brandstof, drinkwater -en vuilwateroverslag. het vuil dat wordt gescheiden van het afvalwater wordt verzameld in gesepareerde afvalcontainers en het afvalwater wordt middels een pomp uit het jacht gepompt.

5.7. Groenvoorzieningen in Almere Poort

Van het openbaar, stedelijkgroen is een groot gedeelte bovenwijks. Het openbare groen speelt een essentiële rol in de ruimtelijke structurering van het plangebied: het is één van de elementen van de hoofdstructuur. Naast een voorziening met gebruikswaarde heeft het openbare groen ook een ecologische functie en bepaalt het (mede) de identiteit van de afzonderlijke woongebieden. Uitgangspunten voor de situering en de geleiding van het groen zijn de bodemgesteldheid (meeste zetting gevoelige bodem), het tot stand brengen van ecologische verbindingen (tussen bestaande groengebieden in de rand van het plangebied) en een evenwichtige verdeling over de kern als geheel, waarbij zoveel mogelijk recht wordt gedaan aan de klassieke (gebruiks-)indeling in bovenwijks-, wijk- en buurtgroen.

Voor bovenwijks groen is een norm gehanteerd van 12 m² per inwoner. Dit komt overeen met een oppervlakte van 30 hectare. Om een optimaal gebruik ervan te garanderen bedraagt de maximale afstand van de woningen tot deze voorzieningen bij voorkeur niet meer dan 500 meter. Om deze reden en om redenen van bodemgesteldheid en ruimtelijke structuur is ervoor gekozen het bovenwijks groen in vier parkblokken onder te brengen. *Ecozo* is een reeds bestaand groengebied, dat wordt opgenomen in de ontwikkeling van Almere Poort. Daarnaast zal centraal in het plangebied het park *Groenendaal-West* aangelegd worden. Deze twee gebieden zullen hieronder worden beschreven. Verder zijn het eerder genoemde *Pampushout* en *Almeerderzand* ook bestaand groengebied. Deze parken zullen onderling worden verbonden door groenstroken. Tot slot is er door de grote mate van functiemenging een nieuw-groengebied, de *Voortuin*, ontstaan dat naast een ecologische functie ook functies als waterberging en externe vormen van recreatie zal herbergen. Voortuin en Ecozo vormen een aaneengesloten gebied en zullen dan ook gezamenlijk bij de paragraaf over Ecozo worden beschreven.

Naast bovenwijks groen zijn er ook groenvoorzieningen op wijk-, buurt- en blokniveau. De gehanteerde norm hiervoor is 15 m² per inwoner, wat correspondeert met een totale oppervlakte van circa 37 hectare. Eén van de functies van het groen op wijk- en buurtniveau is de begeleiding van langzaamverkeersroutes. De inrichting van het groen op wijk- en buurtniveau staat in het teken van het bepalen van de identiteit van de afzonderlijke woongebieden. Met name het groen op buurtniveau heeft een directe gebruikswaarde: het moet kunnen voorzien in de behoefte aan sport en spel in de nabijheid van de woning.

Groenendaal-West

Groenendaal vormt het centrale parkgebied in Almere Poort en vervult daarmee een bijzondere functie. Gezien de ligging, omvang (25 ha) en aard van het gebied is het een van de beeldmerken voor Almere Poort. Voor de toekomstige bewoners in Almere Poort zal Groenendaal een belangrijk gebied zijn voor ontspanning en recreatie. Een aantal hoofduitgangspunten is voor Groenendaal van belang te weten: de samenhang (in ruimtelijk en functioneel opzicht), de flexibiliteit (in programmatische zin en in tijd) en de combinatie van functies. Het centrale thema in het ruimtelijk concept is de 'Groene Slinger', een boomakker van ca. 2 km lengte met 1500 tot 2000 paardekastanjes, die van de westzijde van het spoor doorloopt naar de oostzijde (totaal 20 ha). De wens bestaat om vroegtijdig, voordat de eerste bewoners zich in Almere Poort vestigen, de aanleg ter hand te nemen (in 2005). De Groene Slinger zal in de loop van de jaren van kleur verschieten: na aanplant overheerst de openheid, na 10 a 20 jaar ontstaat een doorlopend bladerdak waaronder het goed toeven is. Over de hele lengte van de Groene Slinger zal een hoofdroute worden aangelegd voor wandelaars, skaters en fietsers. Deze 'Parkway' wordt de belangrijkste ontmoetingsplek van het park en wordt direct aangelegd met het planten van de eerste bomen. Verder zal de levendigheid worden bevorderd door een aantal voorzieningen in het gebied van de Groene Slinger. Uitgangspunt is dat hiervoor maximaal 10% van de bomen kan worden verplant of in een uiterst geval, gekapt. Het uiteindelijke beeld van de Groene Slinger is een multifunctioneel parkgebied met een scala aan voorzieningen en gebruiksmogelijkheden.

Groenendaal is onder te verdelen in twee deelgebieden. In Groenendaal-West (25 ha), het deel ten noorden van de spoorlijn dat tussen Dijkzicht, Parklust en Euroquartier loopt, wordt een park gerealiseerd met daarin een enkel woontorentje (100 woningen) en sport- en andere openbare en niet-openbare groenvoorzieningen. Aan de randen komen enkele scholen en andere openbare voorzieningen. In het oostelijk deel van Groenendaal (idem ca 25 ha), gelegen tussen de spoorweg en Bergsche kant, worden kantoren en bedrijven gerealiseerd in combinatie met een scala aan andere functies zoals wonen, sport- en recreatie. Het gebied heeft enerzijds een functie als openbaar toegankelijk park (doorzetten Groene Slinger), terwijl er anderzijds ook een substantieel bouwprogramma moet worden gerealiseerd.

Ecozo

Woningen, bedrijven, kantoren, parkeren en de overige programmadelen, staan binnen het plangebied Poort in steeds wisselende relaties tot elkaar. Door efficiënt ruimtegebruik, zowel op uitgeefbaar als openbaar gebied wordt er ruimte bespaard. Deze ruimte wordt toegevoegd aan de ecologische zone. Hierdoor ontstaat een substantieel aaneengesloten groengebied tussen stadsrand en A6 die de zuidelijke poot van Ecozo vormt. Deze ecologische zone vormt de verbindende schakel tussen de Pampus-hout en het Kromslootpark. Het gebied ligt langs de A6 en Hoge Ring, ten zuiden van de spoorweg. Ter hoogte van Hoge kant splitst de verbinding zich in een droge en een natte tak. Beide takken worden in noordelijke richting uitgebreid. Eén tussen de woongebieden Pampus-hout en Waterrijk door naar de Pampus-hout en één langs de Hoge Ring tot in het park in het uiterste noordoosten van de Pampus-hout. Op grotere schaal beschouwd maakt de zone deel uit van de ecologische verbinding tussen de Oostvaardersplassen en het Gooimeer, beide elementen van de Ecologische Hoofdstructuur. Het gebied heeft een zowel droog als nat karakter. De ecologische zone krijgt tevens een extensieve recreatieve functie. Het deelgebied Voortuin maakt deel uit van de ecologische zone.

5.8. Water als structuurbepalend element

Bij de planvorming van Almere Poort is water gebruikt als sturend element. In het kader hiervan is er een Waterstructuurplan voor Almere Poort opgesteld [46]. Dit waterstructuurplan komt in grote lijnen overeen met het voorkeursalternatief van het MER uit 1998 en geeft een nadere invulling van de waterhuishouding. Hierdoor wordt de (nog resterende) inrichtingsmogelijkheden voor Poort sterk beperkt. Het waterstructuurplan is gebruikt voor de beschrijving van water als structuurbepalend element in deze paragraaf.

waterstructuur Almere Poort

Langs de dijken is de kwel daardoor het grootst. De kwaliteit van het kwelwater is in het algemeen matig tot slecht, met uitzondering van een zone direct langs de dijk (ca. 200 m breed).

De waterhuishouding in Almere Poort is afgestemd op de variatie in kwelintensiteit en de kwaliteit van het kwelwater. Dit betekent dat de oppervlaktewaterpeilen op veel plaatsen worden verhoogd worden om de kwelhoeveelheden te beperken. Verder wordt direct langs de dijk (Almeerderzand) het kwelwater, dat daar van goede kwaliteit is, benut voor een stromend watersysteem. De oppervlaktewaterberging wordt vooral gezocht in het noordoosten omdat hier de kwel relatief gering is. De negatieve invloed van de kwel op de oppervlaktewaterkwaliteit is hier dus beperkt. In gebieden met relatief sterke kwel van matige kwaliteit wordt relatief weinig oppervlaktewater aangelegd.

In Poort wordt er voor gekozen neerslag zoveel mogelijk in het gebied vast te houden. Dit betekent dat verhard oppervlak slechts zeer beperkt op het rioolstelsel wordt aangesloten en de belasting van de afvalwaterzuiveringsinstallatie (AWZI) met regenwater beperkt wordt [2]. Afstromend regenwater van het overige verharde oppervlak stroomt af naar het oppervlaktewaterstelsel of wordt geïnfiltreerd in de bodem. De afvoer van het regenwater gebeurt zoveel mogelijk zichtbaar zodat controle op verontreiniging van het water mogelijk is en foutieve aansluiting van afvalwatersystemen worden voorkomen.

Om het gebied geschikt te maken voor bewoning is beheersing van de grondwaterstanden nodig. Te hoge grondwaterstanden kunnen namelijk leiden tot schade aan wegen en overlast (drassige tuinen en groenvoorzieningen) vocht in de woningen. De grondwaterbeheersing is met name een aandachtspunt vanwege de oppervlaktewaterpeilverhogingen. Door het aanbrengen van ophoging met zand, het instellen van een drooglegging (hoogteverschil tussen oppervlaktewaterpeil en maaiveld) van ca. 1,5 m en de aanleg van drainage (ontwateringsstelsel) wordt de beheersing van de grondwaterstanden bereikt.

berging en afwatering

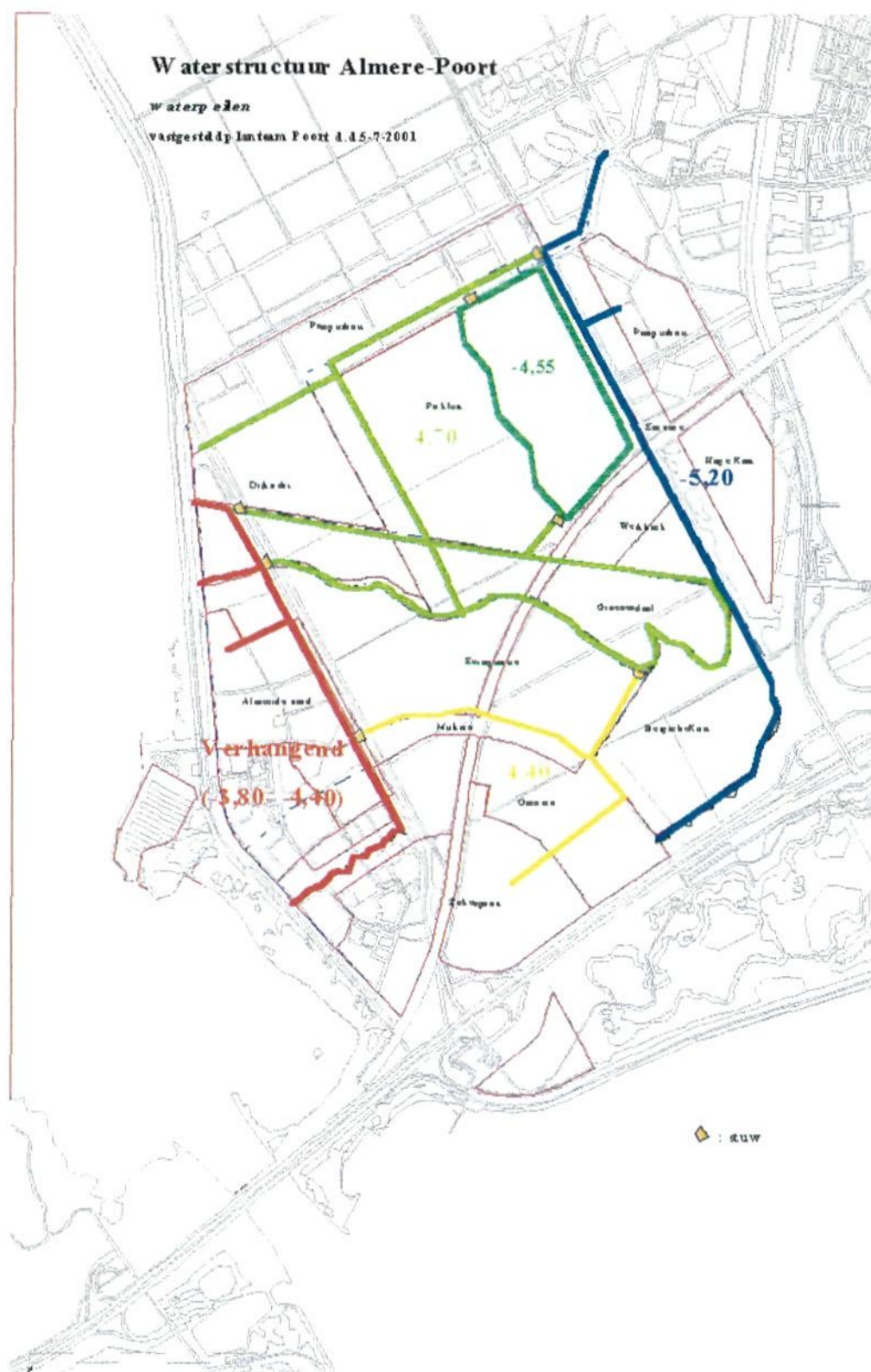
De veranderingen in de inrichting van Poort mogen niet leiden tot wateroverlast. Dit geldt zowel voor het gebied Poort als de omgeving. Dit betekent dat in het gebied voldoende water moet kunnen worden vastgehouden en geborgen zonder:

- grote peilstijgingen die leiden tot wateroverlast in Poort;
- grote hoeveelheden afvoerwater die de capaciteit van het afwateringsstelsel overtreffen omdat deze afvoeren dan elders problemen veroorzaken.

Ook in extreme situaties moet aan deze voorwaarden worden voldaan (in ieder geval voor buien met een herhalingstijd van 100 jaar volgens de recent opgestelde normering regionale wateroverlast). In het waterstructuurplan wordt de noodzaak voor het aanduiden en inrichten van inundatiegebieden aangestipt [46]. De aanwijzing van deze overstromingsgebieden en de hiervoor benodigde oppervlakken vraagt een uitwerking op detailniveau (wijk) en is afhankelijk van de exacte afmetingen en hoogteligging van watergangen en de omgeving.

De afvoercapaciteit van het watersysteem in dit deel van Flevoland bedraagt maximaal $1,5 \text{ l.s}^{-1}.\text{ha}^{-1}$ voor een herhalingstijd van 10 jaar. Dit komt overeen met 13 mm/dag. Bij deze maximale afvoer mag de peilstijging niet meer dan 30 cm bedragen. Hiervoor is een bergingscapaciteit van 36 ha open water (6%) nodig. Hiervan wordt 17 ha gerealiseerd in de hoofdwatergangen, 16 ha in de wijken Waterrijk en Parklust, 1 ha in Pampushout en 2 ha in Almeerderzand. Hierbij dient wel in ogenschouw genomen te worden dat in het gebied verschillende peilen worden ingesteld. Het peil in Waterrijk ligt bijvoorbeeld hoger dan in de rest van Poort.

Afbeelding 5.2 Geplande waterstructuur in Almere Poort



Inrichting watergangen

De minimale waterdiepte in de watergangen bedraagt 1,20 m. Deze diepte is nodig voor voldoende buffer in droge perioden, het overleven van vissen in vorstperioden en een stabiele waterkwaliteit in warme perioden. De vorm van de watergangen verschilt in de verschillende wijken. In Zakenpoort, Olympiakwartier en Centrumgebied-west komen er watergangen van 15 m breed met aan weerszijden een kade. In Dijkzicht, Parklust, Pampushout en Bergschekant wordt eveneens een breedte van 15 m aangehouden, maar komen er tweezijdig oevers met een talud. Voor de variatie wordt wel van dit basisprofiel afgeweken maar wordt wel steeds aan de vereiste afvoercapaciteit voldaan. De waterlopen in Almeerderzand en westelijk Dijkzicht krijgen een slootkarakter. Voor de andere wijken worden geen basisprofielen voorgeschreven, maar zoveel mogelijk variatie aangebracht. Watergangen krijgen voor de veiligheid flauwe (onderwater)oevers.

peilen en oppervlaktewater

Voor Almere Poort wordt aan een drooglegging van 1,50 m vastgehouden om grondwateroverlast te voorkomen. Dat houdt in dat het waterpeil in de watergangen 1,5 m onder het maaiveld ligt. In praktijk is het plangebied Almere Poort opgedeeld in 5 hydrologische eenheden met vier verschillende peilen. De waterpeilen variëren van NAP -3,80 tot -5,20 m.

Tabel 5.9 Ontwerppeilen Almere Poort

Hydrologische eenheid	Wijken	Basispeil	Opmerking
I	Almeerderzand, Dijkzicht west	-3,80- -4,40 m NAP	Ongestuwde vrije afstroming
II	Zakenpoort, Olympiakwartier, Centrumgebied-west en deel Bergschekant	-4,40 m NAP	
III	Dijkzicht, deel Parklust, deel Pampushout	-4,70 m NAP	
IV	Waterrijk	-4,55 m NAP	Sluit aan bij peil omgeving
V	Ecozone, Hogekant, Pampushout	-5,20 m NAP	

Om de kwel tegen te gaan zijn de peilen uit bovenstaande tabel onvoldoende hoog. In het zuidelijk deel van Almere Poort (Zakenpoort, Bergschekant, Hogekant, Olympiakwartier, Centrumgebied-west en Euroquartier) komt er kwel van slechte kwaliteit voor. Om deze kwel tegen te gaan is ervoor gekozen om het aandeel oppervlaktewater in deze wijken te minimaliseren (0 tot 2%). De watergangen krijgen hier een grachtprofiel, d.w.z. breed en ondiep. In het noordelijke deel van het plangebied is de invloed van de diepe kwel minder en kan er meer oppervlaktewater gerealiseerd worden. In de wijk Waterrijk wordt 20% open water gecreëerd. Gemiddeld is er in Almere Poort 6% open water gepland.

ontwatering

Er zal een traditioneel ontwateringsysteem (drainage) aangelegd worden. De lozingspunten van de drains liggen in principe zo ver stroomafwaarts als mogelijk is. In verband met de eutrofe diepe kwel is het noodzakelijk dat het oorspronkelijke landbouwdrainagestelsel niet meer werkt.

hemelwaterafvoer

Voor heel Almere Poort geldt het uitgangspunt dat schoon regenwater in het gebied zoveel mogelijk wordt vastgehouden of het oppervlaktewater, bijvoorbeeld via goten of greppels. Er wordt naar gestreefd om zoveel mogelijk van deze afvoer oppervlakkig en dus zichtbaar te laten zijn. Ongeveer 10 tot 20% van het verharde oppervlak water af op het verbeterd gescheiden rioolstelsel. Dit betreft met name de meest verontreinigde delen. Schoon regenwater zal dus nauwelijks via de riolering naar de AWZI worden afgevoerd. Er is dus geen sprake van een negatieve invloed op het zuiveringsrendement van de AWZI. Het water van goede kwaliteit zal benut worden in het oppervlaktewater van Poort.

Voor de integraal opgehoogde wijken wordt gekozen voor de combinatie van oppervlakkig afvoer en infiltratie. Dit zijn: Dijkzicht, Parklust, Hogekant, Werkhoek en Bergschekant. In de wijken Zakenpoort,

Olympiakwartier, Centrumgebied-west, Waterrijk, Pampushout, Almeerderzand en het oostelijk deel van Dijkzicht wordt het water niet geïnfiltreerd, maar via greppels of riolering afgevoerd.

Voor heel Almere Poort geldt dat vervuilde verharde oppervlakken aangesloten worden op het verbeterd gescheiden rioolstelsel of via infiltratie naar oppervlaktewater. Het rwa-deel (regenwaterafvoerstelsel) van de riolering wordt zo gedimensioneerd dat de afvoercapaciteit samen met een berging in de riolering van 3 mm voldoende is om slechts bij een regenbui met herhaaltijd van 100 jaar aanmerkelijk schade te veroorzaken.

afvalwater

Het afvalwater wordt via het dwa-deel (dwa: droogweer afvoer) van de riolering ingezameld en getransporteerd naar de AWZI op de Vaart in Almere. Ten behoeve van deze afvoer dient rekening gehouden te worden met de bouw van een of meerdere rioolgemalen in Poort.

Huishoudwater/ECOWater

Uitgangspunt in het MER is het voornemen om een apart huishoudwaterleidingnet aan te leggen voor wasmachines, auto wassen, sproeien tuin en toiletspoeling. Een definitieve beslissing hierover is echter nog niet genomen. Almere Poort heeft een potentieel ECOWater verbruik van 440.000 m³/jaar, waarvan 370.000 m³ voor de huishoudens en 70.000 m³ voor bedrijfstoeepassingen [25]. Het huishoudwater zal uit het IJmeer gewonnen worden (ca. 300.000 m³).

5.9. Verkeer en vervoer

Het verkeerssysteem wordt zodanig ontworpen dat alle deelgebieden voor alle vervoerswijzen zo direct mogelijk bereikbaar zijn. Het aanbod van openbaar vervoer en fietsvoorzieningen gaat uit van een hoge kwaliteitsstandaard [1]. Als doelstelling voor de modal split is in de startnotitie, die ten grondslag ligt aan het MER Almere Poort uit 1998, genoemd: 50% auto, 35% fiets en 15% openbaar vervoer. Per vervoerswijze, dat wil zeggen autoverkeer, openbaar vervoer en langzaam verkeer, worden in deze paragraaf de kenmerken van de voorgenomen verkeersstructuur besproken. De beschrijvingen van de verkeersstructuur per vervoerswijze worden ondersteund met Afbeelding 5.1 tot en met Afbeelding 5.3.

In het MER Almere Poort uit 1998 is voor de effectbepaling op het gebied van verkeer en vervoer gebruik gemaakt van het verkeersmodel dat Goudappel Coffeng heeft opgesteld in opdracht van de gemeente Almere [38]. Dit verkeersmodel is ook toegepast bij het opstellen van het MER voor Omniworld.

Onlangs heeft een update van dit verkeersmodel plaatsgevonden [39]. Deze update heeft betrekking op het doorvoeren van wijzigingen in het landelijke verkeer- en vervoerbeleid. Daar waar het oude verkeersmodel uitgaat van het SVV-II beleid, is het bijgestelde verkeersmodel gebaseerd op het (nieuwe) Nationaal Verkeer en Vervoer Plan (NVVP). Doordat het SVV-II beleid meer uitging van mobiliteitsbeperking liggen de geprognostiseerde toekomstige verkeersintensiteiten in het bijgestelde verkeersmodel enigszins hoger.

Aangezien het bijgestelde verkeersmodel bij aanvang van de werkzaamheden voor het MER Omniworld nog niet beschikbaar was, zijn in het MER voor Omniworld nog de gegevens uit het oude verkeersmodel gebruikt. In dit MER Almere Poort 2002 zal wel het nieuwe verkeersmodel gebruikt worden. Daarbij zal worden aangegeven in hoeverre de verkeersintensiteiten verschillen en in hoeverre dat van invloed is op de effectbeschrijving.

autoverkeer

Het plangebied Almere Poort wordt via drie aansluitingen ontsloten naar het regionale en landelijke hoofdwegenet: twee aansluitingen op de Hoge Ring (de weg die Almere naar de A6 ontsluit), namelijk via de Lane en via de Noordelijke Ontsluitingsweg, en één directe ontsluiting naar de A6 via de aansluiting Muiderzand. De hoofdontsluitingswegen staan in het rood aangegeven in Afbeelding 5.3.

De interne hoofdontsluitingsstructuur is hoofdzakelijk aan de rand van het plangebied gelegen. De verschillende buurten worden via verzamelstraten ontsloten naar de hoofdstructuur. Binnen de buurten vertakken de verzamelstraten zich. Op deze manier wordt aangesloten bij de visie vanuit Duurzaam Veilig, om het aantal aansluitingen op de hoofdwegenstructuur zoveel mogelijk te beperken. De hoofdwegen vormen zo routes waarover men vlot en veilig van 'herkomst' naar 'bestemming' kan rijden. Op deze we-

gen geldt een maximumsnelheid van 50 km/uur. In de verblijfsgebieden bedraagt het snelheidsregime 30 km/uur.

Om piekoverlast van verkeer van en naar het stadion en omgeving binnen de woongebieden te beperken is voorzien in een zogenaamde 'park & ride route' bij evenementen. De bedrijventerreinen (B- en C-locatie) en een belangrijk deel van het Sport- & Leisurecentrum zijn direct aan de ontsluitingswegen van en naar de regionale/landelijke hoofdwegenstructuur gelegen. Hierdoor worden de belangrijkste verkeersstromen in principe gescheiden van de woongebieden afgewikkeld. De grote verkeersstromen zullen derhalve binnen de woongebieden niet tot veel overlast en verkeersonveiligheid leiden.

Het parkeren van bewoners vindt hoofdzakelijk nabij de woning plaats en vindt derhalve verspreid over het plangebied plaats. Voor de werklocaties bij het station wordt vanwege een goede ontsluiting voor het openbaar vervoer uitgegaan van de parkeernormen voor een B-locatie: 1 parkeerplaats per 5 werknemers.

ABC-locaties

Voor de werklocaties is de gemeente Almere voornemens om het vigerende parkeerbeleid te hanteren, nl het ABC-locatiebeleid. Dit beleid, dat sinds 1990 voor bedrijven wordt gevoerd, worden de volgende classificatie van bedrijfslocaties gehanteerd:

- A-locaties, die goed bereikbaar zijn per openbaar vervoer (vooral intercitystations);
- B-locaties, die goed bereikbaar zijn met zowel openbaar vervoer als auto;
- C-locaties, die vooral bereikbaar zijn met de auto.

Het beleid is er op gericht om arbeidsintensieve bedrijven (onder andere kantoren) zoveel mogelijk op A- en B-locaties te laten vestigen en productiebedrijven op C-locaties.

openbaar vervoer

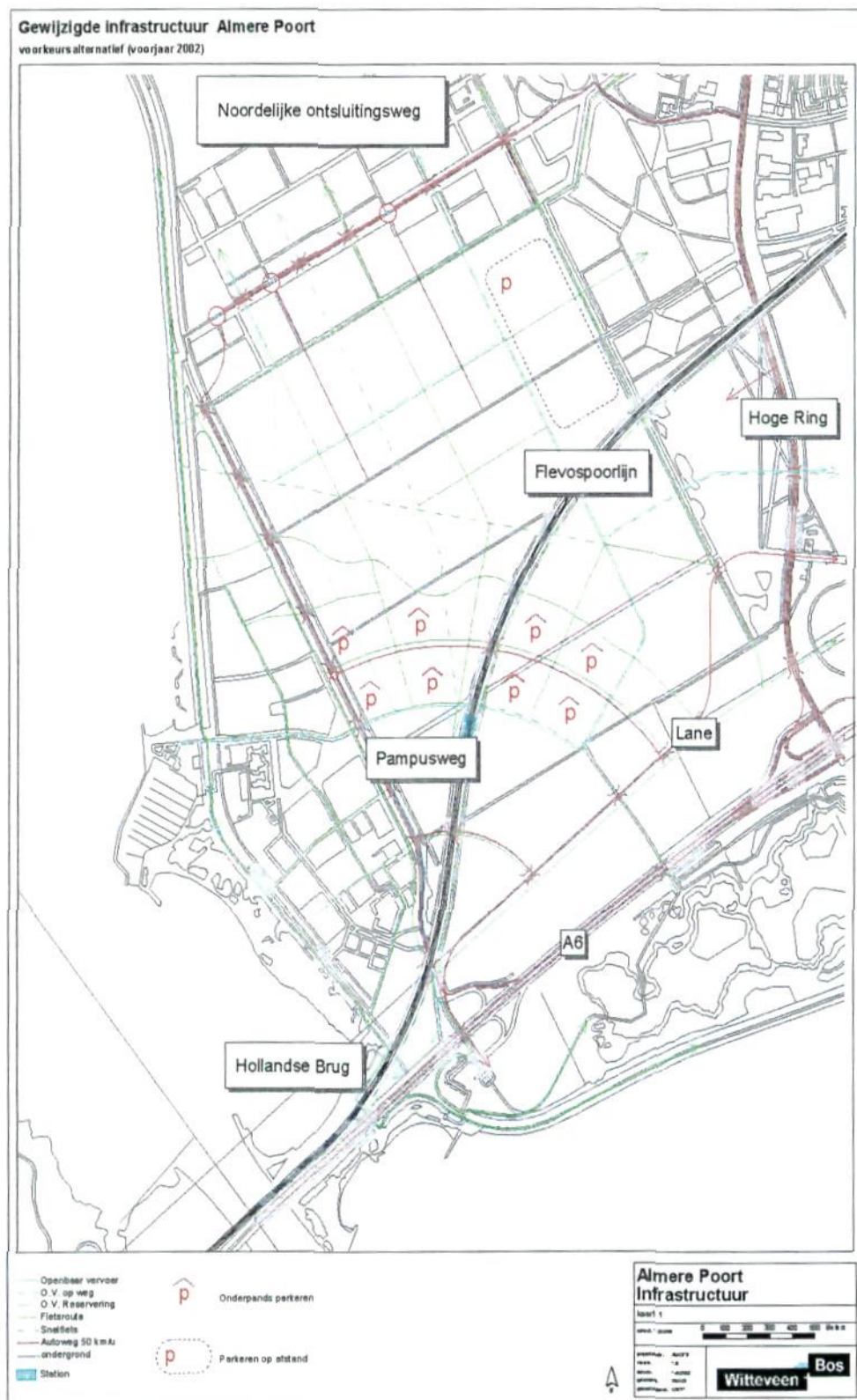
Voorzien wordt in één NS-station, waarbij uitgegaan wordt van een sneltreinhalte. De stationsomgeving zal worden ingericht conform een B-locatie: rechtstreekse langzaam verkeersroutes, beperkt aantal parkeerplaatsen bij bedrijven en hogere bebouwingsdichtheden. De ontsluiting van het woongebied en het bedrijvengebied vindt plaats met twee aparte nieuwe stadsbuslijnen, die aansluiting geven op het treinstation en een verbinding bieden met het gebied Muiderzand. Een van deze lijnen biedt tevens een busverbinding tussen Almere Poort en Almere Haven via het bestaande stedelijk gebied. Vrijwel alle planelementen binnen Almere Poort liggen binnen 400 meter van een openbaar vervoerhalte.

De frequentie van de busdiensten gedurende spits-, dal- en avondperiode bedraagt respectievelijk 6, 6 en 3 maal per uur. Rekening wordt gehouden met toekomstige doortrekking van de buslijnen in noordelijke richting naar Almere Pampus.

langzaam verkeer

Om het fietsverkeer zoveel mogelijk te bevorderen wordt uitgegaan van een fijnmazig netwerk van fietsroutes naar alle functies, alsook naar bestemmingen buiten de locatie. Tevens voorziet de verkeersstructuur in enkele fietsdoorstroommassen. De kruisingen met de hoofdontsluitingswegen (Lane, Pampusweg, Noordelijke Ontsluitingsweg en Hoge Ring) vinden ongelijkvloers plaats. Daarnaast zal er een snelfietsroute worden aangelegd tussen Almere Buiten en Amsterdam/t Gooi (het Spoorbaanpad). Voor voetgangers wordt een fijnmazig netwerk van voetpaden aangelegd.

Afbeelding 5.3 Geplande verkeersstructuur Almere Poort



(Bron: Goudappel en Coffeng)

Verschil met voorkeursalternatief uit MER 1998

Het grootste verschil tussen het voorkeursalternatief uit 1998 en de voorgenomen activiteit uit dit MER betreft de ontsluitingsstructuur binnen Almere Poort. Het voorkeursalternatief uit 1998 gaat uit van een volledig gescheiden ontsluiting van de te onderscheiden functies in Almere Poort naar de aansluitingen op het regionale/nationale hoofdwegennet. *Doorgaand verkeer door Almere Poort is hierdoor niet mogelijk. Bij de voorgenomen activiteit in dit MER zijn de zogenaamde "knips" in het wegennet weggelaten.* Dit betekent dat doorgaand verkeer door Almere Poort wel mogelijk is en een betere autobereikbaarheid van Almere Poort (alle bestemmingen binnen Almere Poort zijn via elk van de drie aansluitingen te bereiken).

5.10. Duurzaamheid en energie

In zowel de aanleg- als de gebruiksfase van Almere Poort wordt zorgvuldig omgegaan met natuurlijke bronnen. De gemeente Almere heeft hiervoor samen met een aantal andere gemeenten in de Provincie Flevoland een Intentieverklaring Duurzaam Bouwen Flevoland opgesteld. Hierin wordt een minimumniveau voor duurzame woning- en stedenbouw in Flevoland afgesproken. Dit betekent dat bij het ontwerp, aanleg en gebruik van deze planonderdelen rekening wordt gehouden met zaken als het voorkomen van onnodig en milieuvriendelijk materiaalgebruik en het minimaliseren van energie- en waterverbruik. Belangrijk hierbij is dat de verschillende planelementen van Almere Poort niet als losse elementen worden gezien, maar dat ervoor gezorgd wordt, dat het duurzaam bouwen en -gebruik van Almere Poort als geheel op orde is.

duurzaam bouwen

Tijdens het bouwen van Almere Poort worden naast industriële materialen ook natuurlijke materialen toegepast. Er wordt hiermee aangesloten bij het Nationaal Pakket Duurzaam Bouwen. Voor duurzaam bouwen gelden de volgende *landelijke beleidslijnen*:

- vermindering van het gebruik van eindige grondstoffen;
- stimulering van het gebruik van secundaire grondstoffen;
- volumevermindering en gescheiden inzameling van bouw- en sloopafval;
- stimulering van het gebruik van vernieuwbare grondstoffen;
- het niet langer gebruiken van bouwmaterialen met ernstige milieueffecten en het op termijn vervangen van bouwmaterialen met onvoldoende milieukwaliteiten;
- *besparing van water en energie tijdens de gebruiksfase van gebouwen.*

Deze landelijke beleidslijnen van duurzaam bouwen zijn vervolgens vertaald in twee *uitgangspunten* voor Almere Poort:

- het verminderen van eindige natuurlijke grondstoffen en van materialen waarvan de winning, het gebruik en/of het afval tot ernstige milieuproblemen leidt;
- het verminderen van het gebruik van tropisch hardhout.

Bouwmaterialen worden ingezet als ze duurzaam zijn en van een zodanige kwaliteit zijn dat ze de beoogde functie kunnen vervullen en dat er ten aanzien van de kosten een evenwicht is tussen investering, onderhoud en exploitatie. Bouwmaterialen worden in het Nationaal Pakket Duurzaam Bouwen als duurzaam beschouwd wanneer:

- zij gefabriceerd worden uit grondstoffen waarvan de (geologische) voorraad niet beperkt is;
- zij energiearm geproduceerd worden;
- zij tijdens het productieproces een beperkte uitstoot van schadelijke stoffen veroorzaken;
- zij een lange levensduur hebben.

De eigenschappen en vorm van deze bouwmaterialen moeten verder voldoen aan de volgende eisen:

- afstemming op de specifieke functionele invulling;
- representatief in overeenstemming met de functie van de ruimte en met het afwerkingsniveau van het gebouw;

- inzake de verwerking voldoen aan de door de fabrikant voorgeschreven eisen en/of normen en richtlijnen;
- van een gangbaar standaardtype zijn;
- voor en door de leverancier gegarandeerde periode van 10 jaar verkrijgbaar te zijn;
- eenvoudig te vervangen en te herstellen;
- minimaal vervuilen en gemakkelijk te reinigen met standaard reinigingsmiddelen en –methoden;
- onderhoudsarm en –vriendelijk;
- kleurecht;
- corrosie bestendig.

De gewenste eigenschappen van de bouwmaterialen moeten gegarandeerd of aangetoond worden door een erkende kwaliteitsverklaring. Er wordt gestreefd naar een modulaire bouwwijze met gebruikmaking van prefab constructiedelen.

energievoorziening

De gemeente Almere heeft voor de locatie Almere Poort drie energiedoelstellingen geformuleerd. Deze luiden als volgt:

- een energieprestatiecoëfficiënt (EPC) die 20% lager is dan de geldende norm;
- de inzet van 10% duurzame energie;
- een reductie van het primaire energiegebruik en van CO₂-emissie van 50% (referentie 2000).

Om aan bovengenoemde eisen te voldoen zullen, naast een efficiënte energievoorziening, energiebesparende technieken op gebouwniveau ingezet worden. Uitgaande van de voornoemde doelstellingen is de gemeente Almere momenteel in onderhandeling met enkele energiemaatschappijen over de wijze van energievoorziening voor Almere Poort. Uitgangspunt hierbij is een energievoorziening die voorziet in de vraag naar elektriciteit, ruimteverwarming en warm tapwater voor woningen.

Daarnaast is de gemeente voornemens om zo mogelijk 70% van de woningen zongericht te oriënteren (variërend van zuidoost naar zuidwest). Hierdoor wordt op passieve wijze gebruik gemaakt van de warmte van de zon [39].

kabels en leidingen

In het plangebied bevindt zich een bovengrondse 380 kV-lijn ('Tennet' hoogspanningszone). Deze loopt ten noorden van de A6 en parallel hieraan. Ter weerszijden van en evenwijdig aan de hartlijn van deze hoogspanningslijn loopt de zakelijkrechtzone. De breedte van deze zone is in totaal 72 meter (2 x 36 meter). Alle binnen deze zone te realiseren voorzieningen behoeven voorafgaande goedkeuring van Tennet.

Voor kabels en leidingen in Poort wordt gestreefd naar bundeling in leidingstraten [34]. Deze 'straten' kennen een hiërarchisch rangorde:

- nationale leidingstraat: hiervoor is een tracé gereserveerd van 70 meter breed langs de A6 en de Hoge Ring.
- lokaal 1^e orde (stedelijk): langs de zuidzijde van het plangebied, tussen de hoogspanningszone en de nationale leidingstraat is een lokale leidingstraat geprojecteerd van netto 15 meter.
- lokaal 2^e orde (stadsdeel): de tracés voor deze leidingen zijn zoveel mogelijk gecombineerd met de ontsluitingsinfrastructuur zoals de busbanen.

Naar verwachting zal de reservering voor de nationale leidingenstrook binnenkort komen te vervallen. In dat geval kan de betreffende ruimte (al dan niet gedeeltelijk) worden benut voor de lokale leidingenstraat 1^e orde.

6. GEVOLGEN VOOR HET MILIEU

6.1. Inleiding

In dit hoofdstuk worden de gevolgen voor het milieu beschreven van de voorgenomen activiteit voor Almere Poort. Hierbij wordt de beschrijving van de huidige situatie en de autonome ontwikkelingen voor Poort als referentiesituatie meegenomen. De effectbeschrijving vindt plaats aan de hand van dezelfde thema's als in hoofdstuk 3, te weten:

- verkeer en vervoer (§ 6.2);
- woon- en leefmilieu (§ 6.3);
- natuur (§ 6.4);
- landschap en cultuurhistorie (§ 6.5);
- bodem en water (§ 6.6).

Per thema wordt beschreven en beargumenteerd welke toetsingscriteria zijn gebruikt. Vervolgens worden voor elk criterium de effecten beschreven en beoordeeld. Tot slot van elk thema wordt een resumé gegeven van de milieugevolgen voor dat thema.

6.2. Verkeer en vervoer

Het ontwikkelen van een grootschalig stedelijk gebied als Almere Poort heeft logischerwijs gevolgen voor de verkeers- en vervoersstromen in de omgeving. In Afbeelding 5.2 is een overzichtskaart van de voorgenomen activiteit op het gebied van verkeer te vinden. Ten behoeve van de beoordeling van de milieueffecten op het gebied van verkeer en vervoer worden de volgende criteria toegepast, onderverdeeld in drie deelaspecten:

- bereikbaarheid;
- reistijdverhoudingen en gebruik vervoerswijzen;
- verkeersveiligheid en leefbaarheid;
- parkeren.

bereikbaarheid

- bereikbaarheid en kwaliteit openbaar vervoer;
- bereikbaarheid en kwaliteit fietsvoorzieningen;
- autobereikbaarheid: de directheid van autoroutes vanuit alle richtingen en de congestiekans.

reistijdverhoudingen en gebruik vervoerswijzen

- reistijdverhoudingen van openbaar vervoer en fiets ten opzichte van auto;
- vervoerswijzeverdeling (modal split).

verkeersveiligheid en verkeersleefbaarheid

- veiligheid verkeersstructuur;
- oversteekbaarheid en barrièrewerking;
- gevoeligheid bij calamiteiten.

parkeren

- het aantal parkeerplaatsen.

De beoordeling van de bereikbaarheid vindt plaats op wegvakniveau (in dit stadium zijn nog onvoldoende gegevens op kruispuntniveau bekend, zoals rijstrookindelingen en gedetailleerde kruispuntintensiteiten). De verkeersveiligheid en verkeersleefbaarheid worden kwalitatief beoordeeld. Om de effecten voor de verkeersstromen en verplaatsingen in beeld te brengen is gebruik gemaakt van het verkeersmodel voor Almere dat Goudappel Coffeng in opdracht van de gemeente heeft opgesteld [40]. Daarmee zijn verkeersintensiteiten, reistijdverhoudingen en het gebruik van de vervoerswijzen berekend. De beoordeling van de congestiekans vindt plaats op basis van de gegevens uit de verkeersprognose in relatie met de wegcapaciteiten. De verkeersgegevens uit het verkeersmodel hebben betrekking op Almere Poort als geheel.

6.2.1. Bereikbaarheid

bereikbaarheid en kwaliteit openbaar vervoer

De bereikbaarheid en de kwaliteit van het openbaar vervoer wordt enerzijds bepaald door de aanwezigheid van de openbaar vervoervoorzieningen en anderzijds door de kwaliteit daarvan.

In hoofdlijnen kan gesteld worden dat met betrekking tot het openbaar vervoer een hoge kwaliteitsstandaard wordt aangehouden: vrijliggende busbanen, vrijwel alle woonbebouwing binnen 400 meter van een openbaar vervoerhalte en een centraal gelegen sneltreinstation met daaromheen de meest verkeers aantrekkende functies. De dienstregelingen van bus en trein gaan uit van hoge frequenties (ten minste 6 keer per uur gedurende piekuren). Dit betekent dat de meeste functies binnen Almere Poort (zeer) goed bereikbaar zijn met het openbaar vervoer, dat door haar vrijliggende infrastructuur ook van hoge kwaliteit is.

piekstromen

Het is vanzelfsprekend dat de infrastructuur en het openbaar vervoer de dagelijkse piekstromen - die goed kunnen worden geprognoseerd - kunnen verwerken (deze wordt daar op afgestemd bij het ontwerp). Het reguliere openbaar vervoer is naar verwachting voldoende op de reguliere piekstromen berekend. Denkbaar is dat voor specifieke grootschalige evenementen in bijvoorbeeld het sport- en leusurecentrum, zoals in de sportpit of evenementhal, op ad hoc basis zo nodig voor extra capaciteit in het openbaar vervoer moet worden zorg gedragen ('evenementenbus', combikaarten en dergelijke). In het MER voor de sportpit is hier specifiek aandacht aan besteed [3].

bereikbaarheid en kwaliteit fietsvoorzieningen

De voorgenomen activiteit met betrekking tot Almere Poort gaat uit van een fijnmazige en waar mogelijk vrijliggende fietsinfrastructuur. Voor fietsers worden zelfs enkele snelfietsroutes door het plangebied gerealiseerd. Dit betekent dat het voor reizigers zo aantrekkelijk mogelijk wordt gemaakt om met de fiets te komen, ook bij de verplaatsingen over iets grotere afstand. Er wordt uitgegaan van een voldoende aantal (openbare) fietsenstallingen bij de verschillende planelementen. Voor bewoners en bewoners en bedrijven geldt dat zij voor fietsvoorzieningen op eigen terrein moeten zorgen.

piekstromen

Net als bij het openbaar vervoer geldt ook voor het fietsverkeer dat de fietsvoorzieningen zullen worden gedimensioneerd op de reguliere fietsintensiteiten. Ten tijde van eventuele piekscenario's, bijvoorbeeld evenementen of topsportwedstrijden in het Olympiakwartier (die grote geconcentreerde bezoekersstromen zullen genereren), zou een tekort aan fietsenstallingen kunnen optreden (wordt ook beschreven in de MER voor de sportpit). Voor deze incidentele pieksituaties (die zich met name op weekenddagen voor zullen voordoen) kan dubbelgebruik van fietsenstallingen in de directe omgeving het eventuele tekort aan fietsenstallingen opheffen. Desnoods worden indien nodig tijdelijke fietsenstallingen in de directe omgeving van het evenement geplaatst.

autobereikbaarheid

Bij de beoordeling van de autobereikbaarheid dient enerzijds te worden gelet op de directheid van de verbindingen voor het autoverkeer. Anderzijds kan eventueel optredende congestie op de wegen in en rondom het plangebied een belangrijke rol spelen bij de beoordeling van de bereikbaarheid van het plangebied (en eventueel andere delen van Almere en Flevoland).

directheid routes

In kwalitatieve zin kan gesteld worden dat door de opzet van de verkeersstructuur alle delen van het plangebied optimaal vanuit alle richtingen per auto bereikbaar zijn. De Lane, Pampusweg en de Noordelijke Ontsluitingsweg vormen hierbij de ontsluitingswegen binnen Almere Poort. Deze takken op drie punten aan op de regionale/landelijke hoofdinfrastructuur (de Hoge Ring en de A6). Dit betekent dat alle bestemmingen binnen Almere Poort via een relatief directe route bereikbaar zijn zonder dat automobilisten (onnodig) worden omgeleid.

verkeersintensiteiten en congestiekans

In onderstaande tabel zijn de geprognosticeerde verkeersintensiteiten voor 2015 op enkele hoofdweegen weergegeven (afgerond op honderdtallen). Het betreffen doorsnede intensiteiten (twee rijrichtingen) en ze zijn afkomstig uit het verkeersmodel dat Goudappel Coffeng heeft opgesteld in opdracht van de gemeente Almere. Als referentie staan ook de verkeersintensiteiten voor de autonome situatie weergegeven (dat wil zeggen zonder realisatie van Almere Poort). Hierbij moet worden aangetekend dat de intensiteiten voor de autonome situatie afkomstig zijn uit het MER Almere Poort 1998 en zijn gebaseerd op een oudere versie van het verkeersmodel. Deze vorige versie van het verkeersmodel is gebaseerd op het (toenmalige) landelijke SVV-II beleid. Het nieuwe, in dit MER gehanteerde, verkeersmodel gaat uit van het onlangs uitgebrachte Nationaal Verkeer en Vervoer Plan. In het oude model (gebaseerd op SVV-II beleid) wordt een iets lagere autonome verkeersgroei voorspeld dan in het nieuwe model (gebaseerd op NVVP beleid). Dit verschil tussen beide voorspelde waarden voor de autonome situatie is zeer gering. De intensiteitsverschillen tussen de autonome situatie en de voorgenomen activiteit (zie Tabel 6.1) en zijn echter substantieel. Dit heeft tot gevolg dat het reeds geringe verschil tussen de waarden voor de autonome situatie tussen beide modellen wegvalt ten opzichte van het grote verschil tussen de autonome situatie en de voorgenomen activiteit. Hierdoor levert het vergelijken van de voorgenomen activiteit met de autonome ontwikkeling geen verkeerde beeldvorming op en is het niet noodzakelijk de berekeningen voor deze lokale autonome groei opnieuw te berekenen.

Tabel 6.1 Verkeersintensiteiten 2015 (aantal motorvoertuigen per etmaal)

Weggedeelte	Autonome Situatie	Voorgenomen Activiteit
A6 (Muiderberg - Muiderzand)	116.800	173.300
A6 (Muiderzand - Almere Stad)	112.000	155.100
Hoge Ring (A6 - Lane)	37.600	61.600
Hoge Ring (Lane - Noordelijke Ontsluitingsweg)	35.200	55.600
Pampusweg (A6 - Verbindingsweg)	4.400	63.900
Pampusweg (Verbindingsweg - Euroquartier)	4.400	27.200
Pampusweg (noordelijk van Euroquartier)	4.000	18.270
Lane (bij Hoge Ring)	0	26.200
Lane (bij A6)	0	24.300
Noordelijke Ontsluitingsweg (bij Hoge Ring)	100	39.100

* deze waarden zijn exclusief de uit de CRAAG studie naar voren gekomen tijdelijke oplossingsmaatregelen voor de congestieproblemen op de A6 door middel van spitsstroken.

Structurele congestievorming treedt op als de verkeersintensiteiten hoger zijn dan de wegcapaciteiten. Daarnaast zal bij intensiteit/capaciteit verhoudingen van boven de $\pm 80\%$ sprake zijn van incidentele filevorming. De intensiteit ligt dan namelijk dusdanig dicht bij de capaciteit dat een enkele onregelmatigheid in de verkeersstromen zal leiden tot (tijdelijke) congestie.

Gelet op de functies binnen Almere Poort (veel wonen en werken) zal eventuele congestievorming zich met name voordoen gedurende de ochtend- en avondspits. De verkeersstromen zijn dan het meest intensief. Voor de bovengenoemde wegvakken zijn daarom ook met behulp van het verkeersmodel ook de spitsuurintensiteiten bepaald. Het verkeersmodel gaat uit van een twee uur durende spitsperiode. Hierbij is aangenomen dat 60% van de modelintensiteiten in het drukste uur rijden. Om de congestiekans te bepalen zijn naast de verkeersintensiteiten ook de wegcapaciteiten vastgesteld. De wegcapaciteiten worden bepaald door onder andere de wegbreedte, het aantal rijstroken en het aantal kruispunten. Aangezien de precieze vormgeving van de wegen en alle kruispunten nog niet bekend is maar wel het beoogde aantal rijstroken op de ontsluitingswegen, zijn op basis van ervaringscijfers van de gemeente Almere gemiddelde wegcapaciteiten aangehouden (aan de hand van het aantal rijstroken). De wegcapaciteiten, de verkeersintensiteiten en de daaruit volgende intensiteit/capaciteit verhoudingen staan in onderstaande tabel aangegeven.

Tabel 6.2 Intensiteiten en capaciteiten hoofdwegen in 2015 (ochtendspits en avondspits)

weggedeelte	rijstroken	capaciteit per rijrichting	intensiteit ochtendspits	intensiteit avondspits	i/c-ratio ochtendspits	i/c-ratio avondspits
A6 (Muiderberg - Muiderzand)	2x3	6.400	8.431	8.809	132%	138%
A6 (Muiderzand - Almere Stad)	2x3	6.400	8.925	8.261	139%	129%
Hoge Ring (A6 - Lane)	2x2	3.500	3.132	2.951	89%	84%
Hoge Ring (Lane - Noordel. Ontsluitingsweg)	2x2	3.500	3.200	3.211	91%	92%
Pampusweg (A6 - Verbindingsweg)	2x2	3.500	4.145	3.901	118%	111%
Pampusweg (Verbindingsweg - Euroquartier)	2x2	3.500	1.738	1.648	50%	47%
Pampusweg (noordelijk van Euroquartier)	2x2	3.500	1.302	1.259	37%	36%
Lane (bij Hoge Ring)	2x2	3.500	2.171	1.904	62%	54%
Lane (bij A6)	2x2	3.500	1.997	1.771	57%	51%
Noordelijke Ontsluitingsweg (bij Hoge Ring)	2x2	3.500	1.552	1.573	44%	45%

De maatgevende verkeersstromen gedurende de ochtendspits en avondspits zijn over het algemeen gespiegeld in richting. Dit geldt ook voor Almere Poort. Uit het verkeersmodel blijkt dat gedurende de ochtendspits de verkeersstromen met name richting Almere Poort gaan, terwijl in de avondspits juist de uitgaande verkeersstromen intensiever zijn. De gegevens uit bovenstaande tabel hebben steeds betrekking op de drukste rijrichting op het betreffende wegvak. In Bijlage V is de modeloutput voor de ochtendspits en avondspits opgenomen (let op: het model gaat uit van een twee uur durende spitsperiode).

Uit de tabel blijkt dat, uitgaande van het vermelde aantal rijstroken en de verkeersmodelprognoses voor 2015, de grootste afwikkelingsproblemen zich voor zullen doen op de A6 en de Pampusweg (op het gedeelte tussen de A6 en de Verbindingsweg). Op beide wegen ligt de i/c-ratio boven de 100%. Daarnaast liggen de i/c-ratio's op de Hoge Ring tussen de 80 en 100 procent, hetgeen zoals vermeld een verhoogde kans op incidentele filevorming betekent.

De A6 kent in de huidige situatie ook al ernstige afwikkelingsproblemen gedurende de ochtend- en avondspits. Door Almere Poort zouden deze problemen verergeren. In het kader van onder andere de fileproblematiek op de A6 is de CRAAG-studie gestart. Middels deze studie wordt onderzocht welke maatregelen noodzakelijk zijn om de fileproblemen op te lossen. Hierbij wordt de ontwikkeling van Almere Poort meegenomen. Op dit moment is nog niet duidelijk welke infrastructurele maatregelen precies worden getroffen (zie ook het hoofdstuk huidige situatie en autonome ontwikkeling), maar aangenomen wordt dat in 2015 voldoende capaciteit op de A6 is gecreëerd en de fileproblemen op de A6 voorbij zijn. Ook is eind 2001 besloten dat een aantal maatregelen uit de CRAAG-studie in 2005 zullen worden gerealiseerd, het betreft hier de verbreding van delen van de A1 en de A6 met spitsstroken (zie ook § 3.2.1).

De hoge i/c-ratio's op de Pampusweg (op het wegvak tussen de A6 en de Verbindingsweg) vormen ook een knelpunt. Het is de bedoeling dat deze weg twee rijstroken per rijrichting krijgt. Dit betekent dat op het weggedeelte tussen de A6 en de Verbindingsweg de verkeersintensiteiten in het drukste spitsuur hoger zijn dan de wegcapaciteit. Dit geldt zowel voor de ochtendspits (i/c-ratio van 118%) als voor de avondspits (i/c-ratio van 111%). Dit betekent dat uitgaande van 2 rijstroken per rijrichting en de verkeersprognoses voor 2015, op dit wegvak gedurende beide spitsperiodes structurele filevorming voorkomen.

piekstromen

In het voorgaande is ingegaan op de congestiekans gedurende de ochtend- en avondspits op werkdagen. Daarnaast kunnen de recreatieve functies (onder andere de Sport & Leisure activiteiten) tot incidentele piekstromen leiden [41]. Deze recreatieve piekstromen zullen over het algemeen buiten de reguliere (woon-werk) spitsperiodes vallen. Sportwedstrijden vinden meestal plaats in het weekeinde en de jachthaven en stranden zullen met name gedurende de zomerperiodes op niet-werkdagen bezoekers trekken. De piekstromen rondom deze recreatieve functies zijn minder goed te voorspellen en zit-

ten ook niet in het verkeersmodel. Het topsportcomplex trekt naar verwachting de grootste bezoekers-aantallen op het gebied van sport & leisure binnen Almere Poort. In het MER voor de sportpit wordt specifiek ingegaan op de effecten van (grootschalige) evenementen in dit sportcomplex. Een reguliere wedstrijdavond in het stadion en de sporthal zal naar verwachting leiden tot circa 7.500 bezoekers. Uit het MER bleek dat dit geen negatieve gevolgen op de verkeersafwikkeling heeft. In een piekscenario, dat slechts incidenteel voor zal komen, worden tot circa 20.000 bezoekers bij de sportpit verwacht. Het MER wees uit dat de geconcentreerde toestroom tot een verhoogde congestiekans kan leiden op de A6 en op het zuidelijke deel van de Lane. Inzet van extra stewards en politie zal echter tot een acceptabele verkeersafwikkeling leiden.

6.2.2. Reistijdverhouding en gebruik vervoerswijzen

reistijdverhoudingen voor kenmerkende relaties

Net als bij het MER uit 1998 zijn met behulp van het verkeersmodel per vervoerswijze de reistijden voor een aantal kenmerkende relaties bepaald. De reistijden geven een indicatie van de aantrekkelijkheid en de concurrentiepositie van de verschillende vervoerswijzen. Het betreffen verplaatsingstijden 'van deur tot deur', dus inclusief eventuele wachttijden en/of overstaptijden, gebaseerd op de voorgenomen (verkeers)activiteit in Almere Poort. De reistijden voor de auto zijn exclusief het zoeken naar parkeerruimte. In gevallen dat het vinden van een parkeerplaats moeilijk is, zullen de reistijden voor autoverkeer hoger komen te liggen. Bovendien gaan de reistijden voor de auto uit van filevrije wegen.

Tabel 6.3 Reistijden in 2015 (in minuten)

Verkeersrelatie		Reistijd		
Van	Naar	Auto	OV	Fiets
Wonen NW Poort	Centrum Poort	4,1	12,6	10,0
Wonen NW Poort	S&L	5,0	16,9	10,3
Wonen NW Poort	Bedrijventerrein	7,0	19,4	10,1
Centrum Poort	Centrum Buiten	12,2	18,9	42,0
S&L	Centrum Stad	12,3	19,5	23,2
Centrum Poort	A'dam ZO	12,0	28,1	63,2
S&L	A'dam CS	16,8	40,3	89,9

De gegevens laten zien dat de concurrentiepositie van de auto relatief gunstig is ten opzichte van het openbaar vervoer en de fiets. Wanneer de reistijdverhouding tussen OV en auto kleiner dan 1 is, dat wil zeggen dat het reizen met het OV sneller is dan met de auto, zullen relatief veel mensen gebruik maken van het OV (bron: Goeverden, 1993). Daarnaast is een reistijdverhouding OV/auto van anderhalf over het algemeen nog acceptabel voor reizigers. Ondanks de goede fiets- en OV-voorzieningen worden beide verhoudingen echter niet gehaald in Almere Poort. Dit heeft te maken met de keuze voor een verkeersstructuur met directe routes voor al het verkeer. Dit betekent dat, naast OV-reizigers en fietsers, ook automobilisten directe routes kunnen nemen en de bereikbaarheid voor het autoverkeer goed is. In combinatie met de gemiddeld hogere rijsnelheid van auto's levert dit een kortere reistijd voor automobilisten op.

modal split

Het verschil in reistijden heeft consequenties voor de keuze van de vervoerswijze (modal split). Zoals de onderstaande tabel laat zien is de keuze sterk afhankelijk van de gewenste bestemming (en dus de verplaatsingsafstand). De modal split is afkomstig uit het verkeersmodel van Goudappel Coffeng. Ter vergelijking is in de laatste kolom ook de doelstelling van het ambitieuze alternatief uit de startnotitie weergegeven.

Tabel 6.4 Vervoerswijzeverdeling per bestemming

Vervoerswijze	Intern Poort	Overig Almere	Rest NL	Totaal	Doelstelling
Auto	54%	59%	76%	62%	50%
OV	3%	9%	21%	11%	15%
Fiets	43%	32%	3%	27%	35%

Duidelijk is dat op de korte afstanden (Intern Poort) de fiets een belangrijke concurrent is voor de auto. Dit geldt in mindere mate voor verplaatsingen van en naar de rest van Almere. Het fietsgebruik neemt namelijk bij verplaatsingsafstanden van meer dan 7 à 8 kilometer doorgaans snel af. Bij de verplaatsingen van en naar bestemmingen buiten Almere is de auto veruit de belangrijkste modaliteit. Wel vormt het openbaar vervoer op deze relaties met 21% een goed alternatief.

Uit bovenstaande tabel blijkt ook dat de ambities, waarvan bij het opstellen van de startnotitie is uitgegaan, niet worden gehaald [38]. De ambities blijken te hoog gesteld. Het autogebruik blijkt hoger te liggen en dat gaat ten koste van zowel het openbaar vervoergebruik als het fietsgebruik.

vergelijking met andere stadsdelen

In onderstaande tabel is de toekomstige modal split voor geheel Almere (zonder Poort) weergegeven alsmede die voor enkele stadsdelen. Hieruit is af te leiden dat het autogebruik na realisering van de voorgenomen activiteit enigszins hoger komt te liggen dan in Almere zonder Poort in 2015. Dit is voor een belangrijk deel te verklaren uit het feit dat de cijfers voor 'Almere Totaal' (zonder Poort) in belangrijke mate worden beïnvloed door het grote aantal verplaatsingen dat door Almere Stad wordt gegenereerd. Het aantal verplaatsingen van Almere Stad is drie maal hoger dan het aantal verplaatsingen van Poort. Uit onderstaande tabel is op te maken dat Almere Stad een relatief laag aandeel autogebruik kent. Dit is onder meer te verklaren uit de nabijheid van de centrumvoorzieningen en de aanwezigheid van een intercitystation.

Het aantal verplaatsingen van Almere Buiten en Almere Haven zijn respectievelijk eenderde groter en de helft kleiner dan van Almere Poort. Indien de cijfers van Almere Poort worden vergeleken met deze stadsdelen, dan valt op dat de vervoerswijzekeuze van de drie stadsdelen onderling weinig afwijken.

Tabel 6.5 Vervoerswijzeverdeling stadsdelen Almere en Almere totaal (zonder Poort) in 2015

Vervoerswijze	Almere Stad	Almere Haven	Almere Buiten	Almere Totaal
Auto	55%	63%	64%	60%
OV	14%	14%	13%	13%
fiets	31%	23%	23%	27%

6.2.3. Verkeersveiligheid en verkeersleefbaarheid

Een bepaalde vormgeving van de verkeersstructuur heeft ook gevolgen voor de verkeersveiligheid en de verkeersleefbaarheid. Bij het laatstgenoemde aspect moet men denken aan barrièrewerking als gevolg van het wegennet en bij verkeersveiligheid onder andere aan conflictsituaties tussen langzaam en gemotoriseerd verkeer.

barrièrewerking

Doorgaans vormen met name hoofdontsluitingswegen barrières, doordat ze vaak moeilijker oversteekbaar zijn en er minder punten zijn waarop verkeersuitwisseling plaatsvindt. Daarnaast is een randligging van hoofdinfrastructuur uit het oogpunt van barrièrewerking gunstiger dan een centrale ligging. Bij een randligging worden namelijk de dagelijkse (interne) relaties niet gehinderd, zoals wonen, werken en recreëren. Tot slot geldt uiteraard dat hoe korter de totale lengte van de hoofdwegenstructuur is, hoe minder er sprake is van barrièrewerking.

De voorgenomen activiteit gaat uit van ontsluitingswegen die voor een groot deel aan de buitenranden van Almere Poort zijn gesitueerd: Almere Poort ligt als het ware ingeklemd tussen de Hoge Ring, de Lane, de Pampusweg en de Noordelijke Ontsluitingsweg. Binnen dit plangebied zijn geen noemenswaardige ontsluitingswegen gepland. Hierdoor ontstaan relatief grote verblijfsgebieden. Alleen de Pampusweg vormt een afscheiding tussen de kern van Almere Poort en de westelijk gelegen recreatievoorzieningen zoals de jachthaven en de Noordelijke Ontsluitingsweg tussen de kern en enkele noordelijke gelegen woongebieden, zoals Dijkzicht. Er zijn echter een groot aantal onderdoorgangen onder deze twee wegen gepland (in totaal 13), waardoor beide wegen geen noemenswaardige barrière zullen vormen. Doordat de kruisingen tussen de hoofdontsluitingswegen en de langzaam verkeersroutes ongelijkvloers plaatsvinden,

zullen fietsers geen problemen met het oversteken hebben, ook niet in gevallen van grote verkeersdruk op de hoofdwegen.

Spoorwegen kunnen ook belangrijke barrières vormen, met name als het aantal passagepunten beperkt is. Door het plangebied loopt de Flevolijn. De voorgenomen activiteit voorziet echter in 8 spoorwegviaducten, waardoor voor zowel gemotoriseerd als langzaam verkeer voldoende passagepunten voorhanden zijn en de Flevolijn geen significante barrière voor het verkeer zal zijn.

verkeersveiligheid

Het is de bedoeling dat hoofdontsluitingswegen twee rijstroken per rijrichting krijgen (ofwel: 2x2 wegen). Deze wegen kunnen met name op de kruispunten wat onveiliger zijn dan wegen met één rijstrook per rijrichting, omdat ze moeilijker oversteekbaar zijn. In Almere Poort geldt dit overigens alleen voor het autoverkeer, daar het langzaam verkeer de hoofdontsluitingswegen (veilig) ongelijkvloers zal kruisen. De wegstructuur en daarmee ook de kruispunten in Almere Poort zullen volledig volgens de principes van Duurzaam Veilig worden ontworpen. Dit betekent dat het aantal conflictsituaties beperkt zal worden en de kruisingen duidelijk en veilig worden vormgegeven, bijvoorbeeld middels rotondes en verkeersreginstallaties.

Het volgen van de Duurzaam Veilig principes betekent ook dat het langzaam verkeer zoveel mogelijk eigen infrastructuur krijgt, in de vorm van vrijliggende fietspaden. Het aantal conflictsituaties met gemotoriseerd verkeer blijft daardoor beperkt, ook indien sprake is van hoge verkeersintensiteiten. Buiten de hoofdontsluitingswegen zullen de meeste wegen als verblijfsgebied worden ingericht (30 km/uur zones). Dit brengt met zich mee dat de snelheidsverschillen laag zijn en de kans op ongevallen wordt geminimaliseerd.

gevoeligheid voor calamiteiten en werkzaamheden

Indien het plangebied door één weg wordt ontsloten is de gevoeligheid voor congestie ten gevolge van wegwerkzaamheden of een ongeval groter dan wanneer er meer ontsluitende routes zijn. De voorgenomen activiteit gaat uit van drie aansluitingspunten op de regionale en nationale verkeersstructuur (Hoge Ring en A6). Dit betekent dat het verkeersnetwerk goed bereikbaar blijft indien een ontsluitingsroute is afgesloten in geval van een calamiteit of bij werkzaamheden.

6.2.4. Parkeren

Met betrekking tot parkeren is met name de parkeerbehoefte, het ruimtegebruik en het mogelijk dubbelgebruik van parkeerplaatsen van belang.

aanwezige parkeerplaatsen, toekomstige behoefte en situering parkeerplaatsen

Momenteel zijn in het plangebied circa 2.500 parkeerplaatsen aanwezig rondom de recreatiegebieden Muiderzand en Zilverstrand (zie ook de beschrijving van de huidige situatie). Voor de raming van de parkeerbehoefte op de B-locatie zijn met name de hoofdfuncties werken en recreëren. De parkeerplaatsen bij woningen komen niet voor dubbelgebruik in aanmerking.

Binnen de werkgebieden op de B-locatie is onderscheid te maken naar hoogwaardig bedrijfsterrein, multifunctioneel bedrijfsterrein en kantoorpark. Veel parkeerplaatsen zullen op openbaar toegankelijke (ondergrondse) parkeervoorzieningen worden gerealiseerd. Deze parkeerplaatsen zouden daardoor buiten kantooruren voor incidentele activiteiten – zoals grootschalige evenementen – ter beschikking kunnen staan. Dit dubbelgebruik komt ten goede aan het ruimtebeslag voor parkeervoorzieningen, dat met name rond het station dient te worden beperkt. Ook de parkeervoorzieningen zullen zoveel mogelijk in of onder de gebouwen worden geïntegreerd.

De parkeerplaatsen bij het strand zullen als openbaar toegankelijke parkeervoorziening voor alle voorzieningen in de directe omgeving gaan dienen. Tevens kunnen zij medegebruikt worden bij evenementen in het stadion en de topsporthal (de sportpit). Dit grootschalige topsportcomplex genereert naar verwachting de grootste incidentele piekstromen, voornamelijk op weekenddagen. Daarbij is er van uit gegaan dat pieken in het strand- en stadionbezoek niet zullen samenvallen.

parkeernormen

Over de parkeernormen kan worden vermeld dat de normen voor bedrijven en kantoren conform het locatiebeleid vooralsnog zijn gekoppeld aan de ligging ten opzichte van het openbaar vervoer: B-locatie 1 parkeerplaats per 5 werknemers, C-locatie 1 parkeerplaats per 2 werknemers.

Voor de woningen, buiten de gebieden met parkeren op afstand, wordt uitgegaan van de algemene parkeernorm van 1,5 parkeerplaats per woning of 1,75 parkeerplaats per woning met eigen erf parkeren. In een aantal gevallen gelden afwijkende normen. Deze staan in de onderstaande tabel.

Tabel 6.6 Parkeernormen woningen

type woning	categorie	soort parkeer-voorziening	autobezit	toeslag bezoek	toeslag eigen erf parkeren	parkeernorm	op openbaar terrein
<i>stadscentrum</i>							
woning		geconcentreerd	1,0	0%	0%	1,0	1,0
<i>stadsdeelcentrum</i>							
1à2 persoons flat		geconcentreerd	1,0	0%	0%	1,0	1,0
éénggezinsw. of ruime flat		geconcentreerd	1,3	0%		1,3	1,3
<i>woongebieden</i>							
1à2 persoons flat	goedkope huur	geconcentreerd	1,0	5%		1,05	1,05
ruime flat		geconcentreerd	1,3	5%		1,35	1,35
1à2 pers. woning	goedkope huur	straatparkeren	1,0	15%		1,25	1,25
éénggezinswoning		straatparkeren	1,3	15%		1,5	1,5
éénggezinswoning		eigen erf	1,3	15%	15%	1,75	1,75
éénggezinswoning	dure vrije sector	eigen erf	?	15%	15%	2,0	1,0

Bij de nadere uitwerking in het bestemmingsplan zal worden gezien welke parkeernormen kunnen worden gehanteerd in de autoluwe gebieden. Voor de jachthaven is alleen rekening gehouden met parkeerplaatsen voor bezoekers (1 plaats per 5 bezoekers). De plaatsen voor gebruikers zullen op eigen terrein worden gerealiseerd en zijn diensgevolge niet door de gemeente beheersbaar. Ook voor het S&L-centrum en de stranden is uitgegaan van 1 parkeerplaats per 5 bezoekers. Voor het winkelcentrum is uitgegaan van de norm voor stad-/wijkverzorgende winkels: 1 parkeerplaats per 30 m² bvo.

lagere norm

Een lagere parkeernorm kan alleen worden gehanteerd indien de wijkinrichting daarbij aansluit en het autobezit/gebruik daadwerkelijk laag is. Bij een meer traditionele wijkinrichting, waarbij de auto voor of dichtbij de woning wordt geparkeerd, wordt een conservatieve parkeernorm gehanteerd. Indien van een lagere norm zou worden uitgegaan, zal er veelvuldig foutgeparkeerd worden. Dit zal de ruimtelijke kwaliteit van de leefomgeving onaanvaardbaar aantasten. Negatieve ervaringen in Almere Stad bevestigen dit.

6.2.5. Resumé effecten verkeer en vervoer

Het gebruik van de grote bouwlocatie Almere Poort heeft uiteraard gevolgen voor de verkeers- en vervoersstromen in de omgeving. Voor wat betreft de autobereikbaarheid (gebruikswaarde) biedt de voorgenomen activiteit weliswaar een optimale ontsluiting in alle richtingen, maar veroorzaakt toch sterke verkeersconcentraties op met name de Pampusweg bij de aansluiting met de A6 en in mindere mate op de Hoge Ring. Hier dient bij het ontwerp van de wegen en kruispunten op ingespeeld te worden. De verwachting is dat filevorming op de A6 zelf in de toekomst door rijstrookuitbreiding tot het verleden behoort. Door de beschikbaarheid van directe routes voor het autoverkeer vallen de reistijdverhoudingen relatief gunstig uit voor het autoverkeer ten opzichte van het openbaar vervoer en het fietsverkeer. Het aandeel autoverplaatsingen is hierdoor het grootst binnen de modal split, die overeenkomt met de modal split voor heel Almere (zonder Almere Poort). De ambitieuze modal split doelstelling uit de startnotitie wordt niet gehaald. Neemt niet weg dat de openbaar vervoer- en fietsvoorzieningen van hoge kwaliteit zijn in Almere Poort. Vrijliggende busbanen, bushaltes op loopafstand, een centraal gelegen sneltreinstation en hoge frequenties maken het OV een aantrekkelijk alternatief. Dit geldt ook voor de fiets, dankzij het fijnmazige fietsnetwerk, de vrijliggende fietspaden, de ongelijkvloerse kruisingen met de hoofd(spoor)wegen en de

voldoende fietsenstallingen. Daarnaast wordt de verkeersstructuur volledig ontworpen volgens de principes van Duurzaam Veilig, hetgeen zorgt voor een grote verkeersveiligheid, ook voor langzaam verkeer. Het realiseren van parkeervoorzieningen zal volgens de landelijke parkeernormen plaatsvinden en indien nodig zal in geval van evenementen dubbelgebruik van parkeerplaatsen worden toegepast.

6.3. Woon- en leefmilieu

De effectbeschrijving voor het thema woon- en leefmilieu richt zich op de hinder bij de nieuw te bouwen woningen en, in zover van toepassing op de bestaande woningen (omgeving Poort) als gevolg van:

- hinder door (bedrijfs-)activiteiten;
- verkeerslawaaï: het spoorweg- en wegverkeerslawaaï;
- lucht: de luchtkwaliteit langs wegen en nabij parkeergarages;
- externe veiligheid: het goederenvervoer op de spoorlijn alsmede in verband met aanwezige en geplande transportleidingen.

Hieronder volgt voor elk aspect een toelichting op de gehanteerde toetsingscriteria en uitgangspunten.

hinder door (bedrijfs-)activiteiten

Ten opzichte van het MER 1998 is de situering en verdeling van de bedrijfsactiviteiten binnen het plangebied vrijwel niet veranderd. In de effectbeschrijving worden de wijzigingen met name kwalitatief beschreven. Voor de mogelijke hinder door de bedrijfsactiviteiten op woonfuncties wordt onderscheid gemaakt tussen:

- de integrale milieuzonering ten behoeve van de milieuhinder van individuele bedrijven (geluid, stof, trilling, geur, externe veiligheid en luchtverontreiniging);
- de cumulatieve geluidshinder door de gezamenlijke activiteiten van de bedrijven;
- de activiteiten van de sportpit.

milieuzonering/functiemenging

In de voorgenomen activiteit is voor de bedrijventerreinen een milieuzonering toegepast, grotendeels op basis van de richtafstanden uit de publicatie "Bedrijven en milieuzonering" van de Vereniging van Nederlandse Gemeenten. Verondersteld wordt dat een dergelijke zonering met behulp van een zogenaamde Staat van Bedrijfsactiviteiten ook in het betreffende bestemmingsplan wordt vastgelegd. Indien wordt voldaan aan deze richtafstanden mag worden verondersteld dat bedrijven kunnen voldoen aan de geldende streefwaarden en er dus geen hinder van betekenis door individuele bedrijven optreedt. De milieuhinder is ook sterk afhankelijk van de individuele bedrijven (bedrijfstype, voorzieningen en dergelijke) zodat voor een algemene benadering is gekozen.

Een van de wijzigingen binnen de voorgenomen activiteit is dat binnen enkele deelgebieden van Almere-Poort voor een verdergaande mate van functiemenging is gekozen. Hierbij gaat het zowel om woningen die voorkomen in werkgebieden, als om bedrijven die voorkomen in woongebieden. De hiervoor genoemde zoneringsmethode van de VNG is niet optimaal ingesteld op het toelaten van functiemenging. Integendeel, het streeft naar het scheiden van woon- en werkfuncties. De gemeente Almere gaat daarom in gebieden waar functiemenging voortkomt een planologisch toegesneden regeling, specifiek toegerust op het voorkomen van hinder bij van woningen waar functiemenging toegepast gaat worden enerzijds en ter voorkoming van onnodige inperking van bedrijfsactiviteiten anderszins. De genoemde regeling heeft sterke overeenkomsten met die gebruikt in de gemeente Amsterdam. In het kader van het bestemmingsplan dient uiteindelijk onderzocht (en besloten) te worden op welke wijze deze methode uitgewerkt gaat worden.

cumulatieve effecten

Behalve milieuzonering dient bij een groot bedrijventerrein (hier meerdere) op lokaal niveau ook rekening te worden gehouden met cumulatieve (geluids-)effecten. In het kader van het MER 1998 is een akoestisch onderzoek opgesteld om deze cumulatieve geluidsbelasting in beeld te brengen, gebaseerd op de voorgestelde milieuzonering. In de effectbeschrijving zal met name in worden gegaan op de mogelijke invloed van de wijzigingen.

In aanvulling hierop wordt ook getoetst aan het toekomstige geluidsbeleid voor Almere Poort, dat is vastgelegd in de gemeentelijke Geluidsnota Almere Poort.