

**SAMENVATTING**

**MER Zuiderzeehaven Kampen**

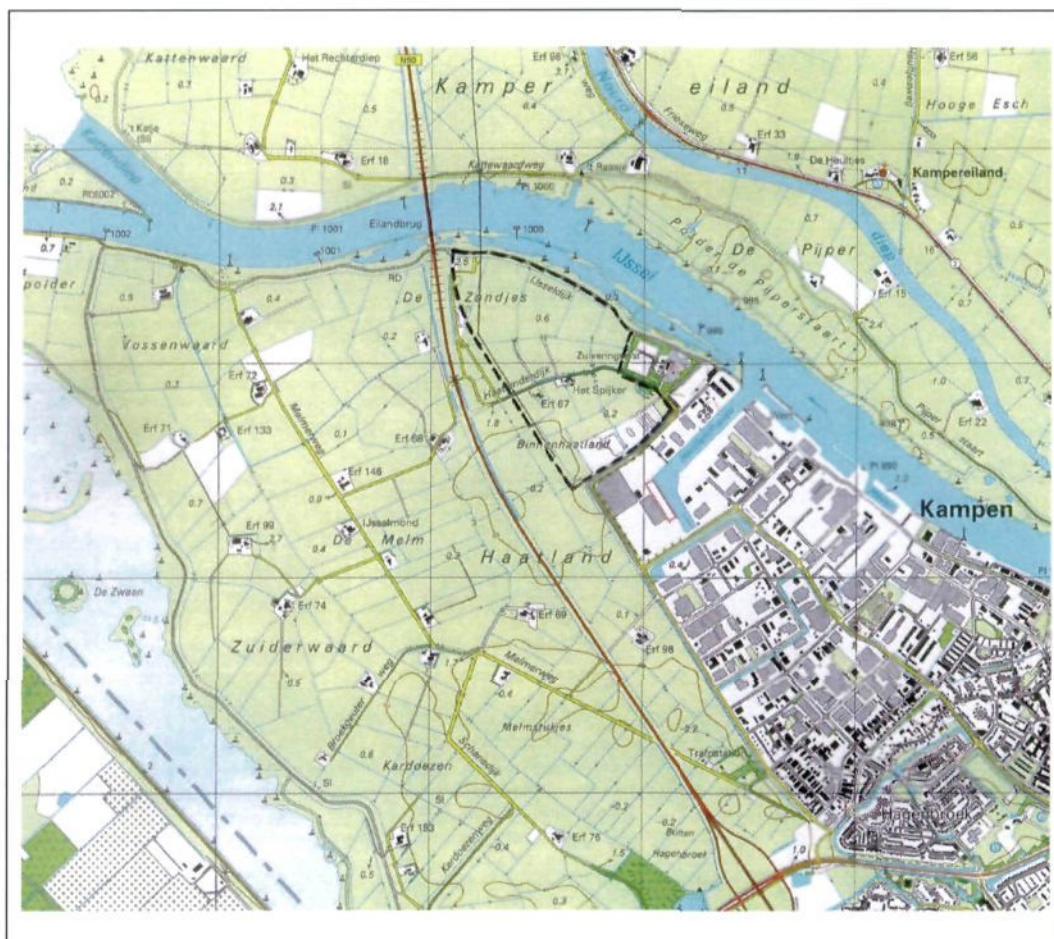
Gemeente Kampen

29 APRIL 2003

## 1. INLEIDING

De gemeente Kampen heeft het voornemen om een nieuwe industriehaven te realiseren ten noorden van de bestaande Haatlandhaven (zie afbeelding 1). De aanleg van deze haven is van grote betekenis voor Het stedelijk netwerk Zwolle/Kampen en de omliggende regio. Het stedelijk netwerk Zwolle/Kampen moet volgens het rijksbeleid streven naar versterking van haar profiel en vergroting van de aantrekkelijkheid als vestigingsplaats voor (in-ter)nationaal georiënteerde bedrijven. Zwolle heeft echter geen geschikte locaties voor nat bedrijfsterrein en ook voor zware bedrijvigheid is in Zwolle (voorlopig) geen ruimte beschikbaar. Om deze reden heeft de provincie Overijssel Kampen een taak gegeven bij het scheppen van ruimte voor havengebonden bedrijvigheid en zware industrie.

Met de bestaande Haatlandhaven beschikt Kampen over een goede industriehaven met een open verbinding naar de IJssel. De voorraad uitgeefbaar nat industrieterrein is echter uitgeput en de ontwikkeling van nieuw haventerrein is noodzakelijk om aan de regionale opvangtaak te kunnen voldoen en te kunnen beantwoorden aan de toenemende vraag naar industrieterrein aan diep vaarwater.



Afbeelding 1: Situering locatie voor de nieuwe industriehaven

## 2. M.E.R-PLICHTIGE ACTIVITEIT

Het voornemen van de gemeente Kampen is gericht op de aanleg van een haven geschikt voor schepen van meer dan 1350 ton waarbij een deel van de rivierdijk wordt omgelegd. Hierdoor dient op grond van het Besluit Milieu-effectrapportage 1994 de procedure van de milieu-effectrapportage (m.e.r.) te worden doorlopen. Deze procedure is erop gericht een goed beeld te krijgen van de gevolgen voor het milieu die de voorgenomen activiteit te weeg kan brengen, alvorens het besluit wordt genomen dat de aanleg mogelijk maakt. Dit m.e.r.-plichtige besluit is in het onderhavige geval de vaststelling van het bestemmingsplan door de gemeenteraad van Kampen. De gemeenteraad is daardoor ook bevoegd gezag, terwijl het college van burgemeester en wethouders optreden als initiatiefnemer.

## 3. DE VOORGENOMEN ACTIVITEIT

### Algemeen

Om ruimte te kunnen bieden aan havengebonden bedrijven en zware industrie moet Kampen een nieuwe haven met omliggend industrieterrein ontwikkelen. Het terrein wordt gekoppeld aan het bestaande industrieterrein Haatlandhaven en vormt een logisch vervolg hiervan. Voorts wordt met deze locatie aangesloten bij ontwikkelingen die in dit gebied al gaande zijn zoals de in gebruikname van rijksweg 50 en de aanleg van bedrijvenpark Rijksweg 50 langs dit nieuwe tracé van rijksweg 50. Het plangebied beslaat een bruto oppervlakte van 60-65 hectare en na aanleg van de nieuwe haven zal nagenoeg het hele terrein bereikbaar zijn over water. Slechts aan de randen zal, afhankelijk van de ruimtebehoefte van de bedrijven, een klein deel als droog terrein worden ingericht. Afhankelijk van het alternatief dat gekozen wordt, bedraagt het uitgeefbaar terrein 45 à 50 hectare.

### Behoefte en doelgroepen

Uit marktonderzoeken is gebleken dat er een grote behoefte bestaat aan uitbreiding van nat industrieterrein voor bedrijven in Kampen. Kampen kan voor een grote groep - vooral ruimte extensieve - bedrijven een interessante locatie bieden die na verdieping van de vaargeul in de IJssel en doortrekking van rijksweg 50 een optimale, multimodale ontsluiting biedt.

De vraag naar nat industrieterrein in de periode tot 2012 wordt geraamd op 25-30 hectare, terwijl de laatste natte kavel in 1996 is verkocht. Sindsdien zijn er geen natte kavels meer direct uitgeefbaar en is de ontwikkeling van nieuw haventerrein noodzakelijk om weer aan de vraag te kunnen voldoen. De ruimtebehoefte voor watergebonden kavels samen met de berekende behoefte aan ruimte voor zogenoemde Gemengd Plus bedrijfsactiviteiten komt neer op 30-40 hectare. De aanleg van de Zuiderzeehaven met omliggend bedrijfsterein is hierop gericht.

De ontwikkeling is erop gericht ruime vestigingsmogelijkheden te bieden aan uiteenlopende bedrijfsactiviteiten die gebonden zijn aan een haven. Het gaat



om bedrijven die zijn ingedeeld in de milieucategorieën 3, 4 en 5 en in beperkte mate 6. Voorbeelden zijn: bouwmaterialen-, (basis)metaal- en reststoffen industrie, overslag- en scheepsbouw- en reparatiebedrijven en oliehandel. Dit zijn bedrijven vergelijkbaar met de bedrijven die aan de Haatlandhaven zijn gevestigd.

#### **Locatiekeuze**

Over de keuze om de nieuwe industriehaven ten noorden van de bestaande Haatlandhaven te ontwikkelen bestaat al geruime tijd overeenstemming. Reeds in het bestemmingsplan Buitengebied van de gemeente Kampen uit 1971 wordt de mogelijkheid van industriële ontwikkeling op deze plaats opengehouden. In streekplan West-Overijssel (1993) en in de ruimtelijke ontwikkelingsvisie Kampen (1995) hebben provincie en gemeente de locatie voor de nieuwe industriehaven vastgelegd. Ook het Streekplan Overijssel 2000<sup>+</sup> gaat uit van de aanleg van de Zuiderzeehaven. De drie belangrijkste argumenten voor deze locatie zijn:

- op deze locatie kan een industriehaven goed in de ruimtelijke structuur van Kampen worden ingepast;
- de locatie kent een goede ontsluiting over de weg als gevolg van de doortrekking van rijksweg 50 en over het water en sluit daarmee aan bij het beleid dat erop gericht is multimodaal ontsloten bedrijventerreinen te ontwikkelen;
- de locatie biedt voldoende ruimte om geruime tijd in de behoefte aan nat bedrijfsterrein te kunnen voorzien;
- met het benutten van deze locatie worden belangrijke kwetsbare gebieden in en rond Kampen ontzien, zoals de woongebieden in Kampen en Kampereiland.

#### **Doel van de voorgenomen activiteit**

De hoofddoelstelling van de voorgenomen activiteit is het ontwikkelen van een nieuwe industriehaven met omliggend industrieterrein in aansluiting op de bestaande Haatlandhaven. Deze hoofddoelstelling valt uiteen in twee subdoelstellingen:

- het voorzien in de toenemende vraag naar (nat) bedrijfsterrein in de regio Zwolle/Kampen, waarmee tevens de werkgelegenheidsfunctie van Kampen wordt versterkt;
- het zorgdragen voor een zo goed mogelijke ruimtelijke, landschappelijke en milieuhygiënische inpassing in de omgeving van de bedrijven rond de industriehaven.

## **4. VOORGENOMEN ACTIVITEIT EN ALTERNATIEVEN**

#### **Randvoorwaarden en uitgangspunten**

De ontwikkeling van een nieuwe industriehaven wordt door verschillende factoren bepaald. De factoren die een kader stellen voor de oplossingsrichtingen vormen de randvoorwaarden en uitgangspunten voor de planvorming.

Deze randvoorwaarden en uitgangspunten spelen een belangrijke rol bij het bepalen van de redelijkerwijs in beschouwing te nemen alternatieven, die in elk MER moeten worden beschreven. Hierbij worden randvoorwaarden beschouwd als "harde" onderdelen van het plan die in principe niet kunnen worden veranderd, terwijl uitgangspunten nog enige speelruimte in zich bergen.

In onderstaand kader zijn de belangrijkste randvoorwaarden en uitgangspunten opgesomd.

***Belangrijkste randvoorwaarden***

- Er is geen andere dan de op afbeelding 1 aangegeven locatie in Kampen die in aanmerking komt voor de realisatie van een nieuwe industriehaven voor havengebonden en zware industrie.
- Het haventerrein is bedoeld voor bedrijven die vallen in de milieucategorieën 3, 4, 5; uit het MER moet blijken in hoeverre categorie 6-bedrijven kunnen worden toegelaten.
- De inrichting van het haventerrein moet zodanig zijn dat het netto uitgeefbaar nat industrieterrein minimaal 30 hectare bedraagt.
- De waterkerende functie van de IJsseldijk moet, eventueel via verlegging, behouden blijven.
- De overstromingsfrequentie van de Zuiderzeehaven mag niet hoger (vaker overstromingen) zijn dan die van de bestaande Haatlandhaven, rekeninghoudend met de maatregelen die daar genomen worden in verband met het effect van de aanleg van een keersluis (Balgstuw) bij Ramspol.
- De haven moet, naast de binnenvaart, toegankelijk zijn voor de kleine handelsvaart.

***Belangrijkste uitgangspunten***

- De haven zal in ieder geval geschikt gemaakt worden voor schepen uit de CEMT-klasse Va.
- Bij de vormgeving van de haven dienen geen belemmeringen te worden opgeworpen voor schepen tot maximaal 6000 ton (CEMT-klasse Vb). Als maatgevende schepen worden gehanteerd:

kruiplijncoasters	(lxbxd: 135 x 13,50 x 4,50 m)
multi-purpose-schepen	(lxbxd: 91 x 16 x 4,50 m)
tweebaks duwstellen	(lxbxd: 193 x 11,40 x 4,50 m).
- Rekeninghoudend met kielspeling leidt dit tot een (uiteindelijke) havendiepte van 5 m.
- In verband met de lengte van de haven zal een zwaaiком worden aangelegd, gedimensioneerd op kruiplijncoasters.
- Bij de aanleg, inrichting, alsmede het gebruik en beheer van de haven en het omliggend bedrijventerrein is duurzaamheid uitgangspunt. Bedrijvenpark Rijksweg 50 mag zich al duurzaam noemen. Voor de Zuiderzeehaven is opdracht gegeven aan dezelfde parkmanager als die van Bedrijvenpark Rijksweg 50. De duurzaamheidskansen van de Zuiderzeehaven zijn vergelijkbaar met die van Bedrijvenpark Rijksweg 50. De hoofdontsluiting zal worden afgestemd op de regionale infrastructuur.
- De fasering zal gebaseerd zijn op een periode van 15 jaar.

Op basis van deze randvoorwaarden en uitgangspunten zijn ten aanzien van de vormgeving van de haven twee basisvarianten ontwikkeld die aan de alternatieven voor het voornemen ten grondslag liggen. Het betreft het L-alternatief en het T-alternatief.

#### **L-alternatief**

Dit alternatief is gebaseerd op een volledig nieuwe, min of meer L-vormige, haven naast de bestaande Haatlandhaven, met eigen aansluiting op de vaargeul in de IJssel (zie afbeelding 2), circa 500 m bovenstrooms van de nieuwe Eilandbrug. Bij de lay-out van de nieuwe haven wordt uitgegaan van een havenbreedte van 70 m met aan het einde een zwaaigelegenheden geschikt voor kruiplijncoasters. Ten aanzien van de diepte wordt uitgegaan van een bakprofiel met bodem op NAP – 5 m. Rondom de haven worden bedrijfskavels ontwikkeld die over de weg zijn ontsloten worden via twee ontsluitingswegen (vorkvormige ontsluiting) die uitkomen op de weg Haatlandhaven en vervolgens via bedrijvenpark Rijksweg 50 bij de Flevoweg uitkomen op de aansluiting op rijksweg 50.

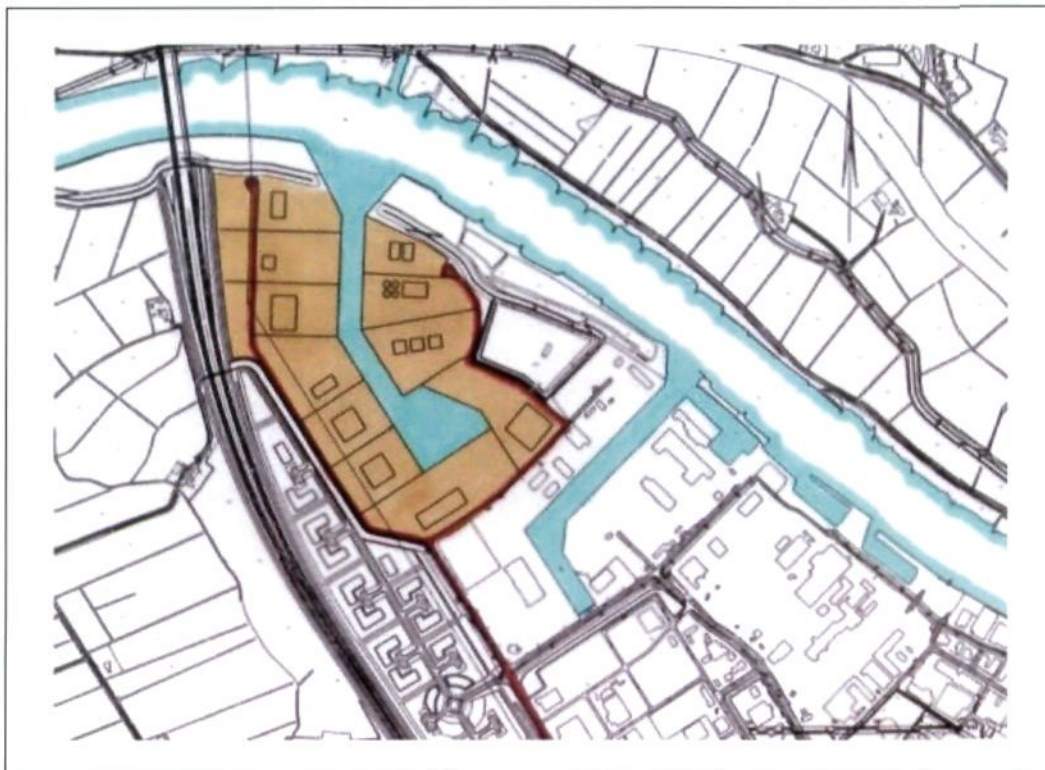
Door de aanleg van de tweede haven zal de bestaande waterkering omgelegd moeten worden. Het tracé van deze kering komt dan tussen het nieuwe natte bedrijventerrein en bedrijvenpark Rijksweg 50 te liggen en sluit aan op de bestaande kering ter plaatse van het grondlichaam van de nieuwe Eilandbrug. Door deze omlegging zou de zuivering buitendijks komen te liggen. Het hoogwatervrij en bereikbaar houden van de zuivering vormen een punt van aandacht. Door het omleggen van de waterkering wordt een fietsroute over de dijk onderbroken.

#### **T-alternatief**

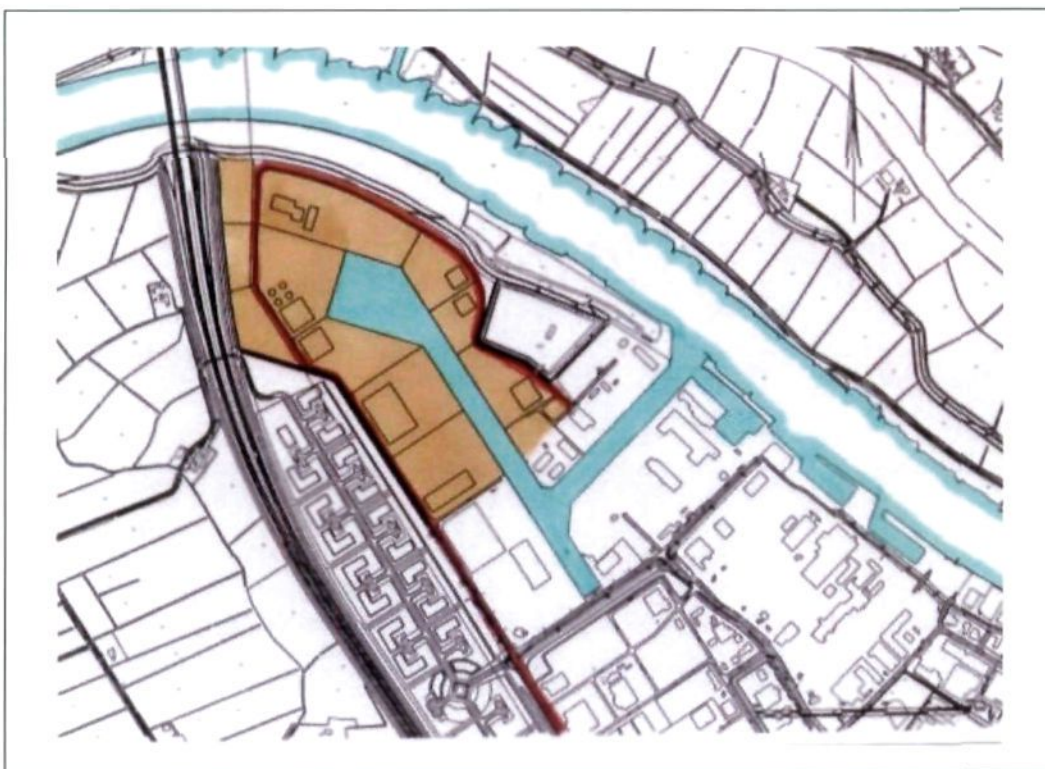
Dit alternatief gaat uit van de aanleg van een nieuwe zijtak aan de bestaande Haatlandhaven in noordwestelijke richting, ter plaatse van de knik. Hierdoor ontstaat een min of meer T-vormige haven, waarbij de gehele haven gebruik maakt van de bestaande havenmond (zie afbeelding 3). Het bestaande gedeelte van de haven wordt uitgevoerd met een trapeziumvormig profiel. Ter plaatse van de kades wordt de bodem dan op NAP – 4 m afgewerkt en via een overgangstalud van 1:15 wordt het midden van de haven op NAP – 5 m afgewerkt. De nieuwe zijtak wordt uitgevoerd als bakprofiel: breedte 70 m en bodem afgewerkt op NAP – 5 m. De zijtak wordt aan het einde voorzien van zwaairom, wederom gedimensioneerd op kruiplijncoasters (lengte 135 m). De rond de haven gelegen bedrijfskavels worden ontsloten via een lange hoofd-ontsluitingsweg die om de haven heenloopt (haak-vormige ontsluiting) en ook voor de ontsluiting van de bedrijven aan de noordzijde van de bestaande haven zorg zal gaan dragen. Vanaf de weg Haatlandhaven zal op gelijke wijze als bij alternatief L een verbinding ontstaan met de aansluiting op rijksweg 50.

De waterkering komt ook in dit alternatief om de haven heen te liggen. Ook in dit geval zijn aanvullende kerende voorzieningen nodig voor het hoogwatervrij en bereikbaar houden van de afvalwaterzuivering. Ook hier geldt dat de bestaande fietsroute over de dijk wordt onderbroken.





Afbeelding 2: Alternatief L



Afbeelding 3: Alternatief T

## Varianten

Naast de zojuist beschreven alternatieven zijn drie varianten bij het milieueffecten onderzoek betrokken.

- Variant 1: haven met een diepte van NAP – 4,00 m, in plaats van NAP – 5,00 m.
- Variant 2: kadehoogte van 2,15 m + NAP, in plaats van 1,70 m + NAP.
- Variant 3: bedrijventerrein zonder categorie 6 bedrijven.

## 5. OVERZICHT VAN MILIEU-EFFECTEN

De alternatieven en varianten zijn in het MER op hun gevolgen voor het milieu onderzocht. Dit is geschied door eerst de bestaande toestand en autonome ontwikkeling van het milieu te beschrijven en vervolgens aan te geven hoe het milieu verandert als gevolg van de voorgenomen activiteit. Hiertoe zijn voor elk onderzocht milieu-aspect diverse criteria geformuleerd aan de hand waarvan de gevolgen voor het milieu zijn nagegaan. In onderstaande tabel zijn de te verwachten gevolgen voor het milieu weergegeven van alternatief L en T. Daar waar de effecten van beide alternatieven in een cel staan, zijn er geen verschillen.

Aspect	Alternatief L	Alternatief T
Archeologie	◊ Vergraven huisterp; afdekken 2 huisterpen	◊ Afdekken 3 huisterpen
Cultuurhistorie	◊ Verdwijnen boerderijen op huisterpen aan Haatlanderdijk ◊ Herkenbaarheid inpolderingshistorie gaat verloren door verdwijnen landschappelijke kenmerken als blokverkeveling en Haatlanderdijk.	
Landschap	◊ Verder verlies van oorspronkelijke landschapkenmerken ◊ Vergroting stedelijk industrieel landschap (nieuwe eenheid) ◊ Ontstaan nieuwe ruimtelijke eenheid met duidelijke begrenzing door rijksweg 50 en IJssel ◊ Beperking visuele relatie tussen open agrarische landschappen van Kampereiland en Haatland/Vossenwaard/Zuiderwaard ◊ Natuurlijkheid verdwijnt ◊ Afleesbaarheid van de seizoenen neemt af	
Flora	◊ Verdwijnen huidige, niet als waardevol aangemerkte vegetatie (geen Rode lijst soorten, nauwelijks stroomdalflora, vier beschermde algemene soorten) ◊ Verlies moeras- en oevervegetaties in uiterwaard	◊ Verdwijnen huidige, niet als waardevol aangemerkte vegetatie (geen Rode lijst soorten, nauwelijks stroomdalflora, vier beschermde algemene soorten)
Fauna	◊ Verdwijnen aanwezige soorten in plangebied ◊ Verlies aan biotoop rode lijst en beschermde soorten ◊ Verstoring vogels door toename scheepvaartverkeer ◊ Verstoring vogels door industrielawaai	
Ecologie	◊ Verstoring EHS ◊ Afname areaal EHS	◊ Verstoring EHS



Aspect	Alternatief L	Alternatief T
Bodem	<ul style="list-style-type: none"> <li>◇ Verstoring bodemstructuur</li> <li>◇ Verstoring bodemopbouw</li> <li>◇ Kans op bodemverontreiniging bij calamiteiten</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>◇ Verstoring bodemstructuur</li> <li>◇ Verstoring bodemopbouw</li> <li>◇ Kans op bodemverontreiniging bij calamiteiten</li> <li>◇ Verbetering waterbodemkwaliteit Haatlandhaven</li> </ul>
Grondwater	<ul style="list-style-type: none"> <li>◇ Verbetering grondwaterkwaliteit door beëindiging bemesting</li> <li>◇ Kans op grondwaterverontreiniging bij calamiteiten</li> </ul>	
Oppervlaktewater	<ul style="list-style-type: none"> <li>◇ Kans op vervuiling oppervlaktewater</li> <li>◇ Vergroting kombergingsoppervlak</li> <li>◇ Toename uitwisseling tussen IJssel en haven(s)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>◇ Kans op vervuiling oppervlaktewater</li> <li>◇ Vergroting kombergingsoppervlak</li> <li>◇ eringe toename uitwisseling tussen IJssel en haven(s)</li> </ul>
Verkeer en vervoer	<ul style="list-style-type: none"> <li>◇ Toename verkeer over weg en water; toename van vervoer over water kan leiden tot afname van transportkilometers over de weg</li> <li>◇ Onderbreking fietsroute</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>◇ Toename verkeer over weg en water; toename van vervoer over water kan leiden tot afname van transportkilometers over de weg</li> <li>◇ Afname bereikbaarheid bestaande bedrijven aan noordzijde Haatlandhaven (omrijden)</li> <li>◇ Grotere reisafstanden naar een deel van de nieuwe percelen</li> <li>◇ Onderbreking fietsroute</li> </ul>
Geluid	<ul style="list-style-type: none"> <li>◇ Zeer geringe toename wegverkeerslawaaï</li> <li>◇ Maximale geluidbelasting huidige geluidzone wordt overschreden</li> <li>◇ 10-tal woningen komen binnen 50 dB(A)-contour te liggen; waarvan 2 woningen ook binnen de 55 dB(A)-contour</li> <li>◇ Maximale geluidbelasting zal in een deel van stiltegebied Kampereiland worden overschreden</li> <li>◇ de cumulatie van de verschillende geluidbronnen leidt bij realisering van de voorgenomen activiteit alleen in het plangebied zelf tot een waarneembaar slechtere milieukwaliteit dan bij de autonome ontwikkeling</li> </ul>	
Lucht-kwaliteit	<ul style="list-style-type: none"> <li>◇ Bij de aanleg worden geen geur- en stofemissies veroorzaakt die als hinderlijk worden ervaren</li> <li>◇ In de gebruiksfase zal hinder van geur en stof worden voorkomen door adequate vergunningsvoorschriften op basis van de NeR</li> <li>◇ Op een hoger schaalniveau kan als gevolg van een verschuiving van vervoer over de weg naar vervoer over het water sprake zijn van een reductie van de emissie van uitlaatgassen</li> </ul>	
Externe veiligheid	<ul style="list-style-type: none"> <li>◇ Door het stellen van eisen in de milieuvergunning van de bedrijven is het risico van calamiteiten als gevolg van de bedrijfsactiviteiten verwaarloosbaar</li> <li>◇ Het risico ten gevolge van een ongeval bij het vervoer van gevaarlijke stoffen blijft onder de grenswaarde voor individueel risico</li> <li>◇ Het risico voor de noordelijke IJsseldijk door het terugleggen van de zuidelijke IJsseldijk is verwaarloosbaar</li> </ul>	
Woon- en leefmilieu	<ul style="list-style-type: none"> <li>◇ Toename van het onveiligheidsgevoel</li> <li>◇ Sloop van twee boerderijen</li> <li>◇ Verplaatsing politiehondenvereniging</li> <li>◇ Onderbreking recreatieve fietsroute</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>◇ Nieuwe haven vormt een barrière voor de RWZI en de bestaande bedrijven aan de noordzijde van de Haatlandhaven</li> <li>◇ Toename van het onveiligheids-</li> </ul>

Aspect	Alternatief L	Alternatief T
Woon- en leef- milieu	op de dijk	gevoel ◇ Sloop van twee boerderijen ◇ Verplaatsing politiehondenvereniging ◇ Onderbreking recreatieve fietsroute op de dijk

## 6. MITIGERENDE MAATREGELEN EN MEEST MILIEUVRIENDELIJK ALTERNATIEF

De aard en omvang van de zojuist beschreven milieu-effecten kunnen worden beperkt of zelfs voorkomen door het treffen van preventieve of mitigerende maatregelen. Het in het MER opgenomen overzicht van deze maatregelen is, samen met de ontwikkelde varianten, de basis voor het meest milieuvriendelijk alternatief.

Voor de ontwikkeling van het meest milieuvriendelijk alternatief (MMA) is de relatie tussen ingreep en effect als invalshoek gebruikt. Deze relatie bepaalt het verband tussen de ingrepen en activiteiten tijdens aanleg en gebruik van de Zuiderzeehaven en de aard en omvang van de milieu-effecten die daarbij kunnen optreden. Op basis van deze invalshoek is nagegaan welke varianten, gecombineerd met welke mitigerende maatregelen kunnen leiden tot het alternatief met de gunstigste milieu-effecten.

In het onderhavige geval is het MMA gebaseerd op het T-alternatief, in combinatie met variant 1 (havendiepte NAP – 4,0 m), variant 2 (kadehoogte 2,15m + NAP) en variant 3 (maximaal categorie 5 bedrijven) en diverse mitigerende maatregelen. De voorkeur gaat uit naar een T-vormige haven omdat de uiterwaard dan niet wordt vergraven en de havenmonding verder verwijderd is van de nieuwe Eilandbrug en het jachthaventje Berend Aalbers aan de overzijde van de rivier (veiligheid). Voorts hoeft voor de aanleg van de haven in principe geen van de huisterpen te worden vergraven. Hiermee wordt wel, zo is bij de functioneel-technische vergelijking van de alternatieven in de projectnota gebleken, voorbij gegaan aan een aantal technische knelpunten die alleen tegen hoge kosten kunnen worden opgelost. Voor een ondiepere haven is met name gekozen omdat het de verwachting is dat de scheepsgrootte dan beperkter blijft en de kans op verstoring van de watervogels langs de IJssel en op het Ketelmeer geringer is. Dit alternatief is in dit opzicht te beschouwen als het in de richtlijnen genoemde *alternatief 'zonder uitdieping'*.

## 7. VOORKEURSALTERNATIEF

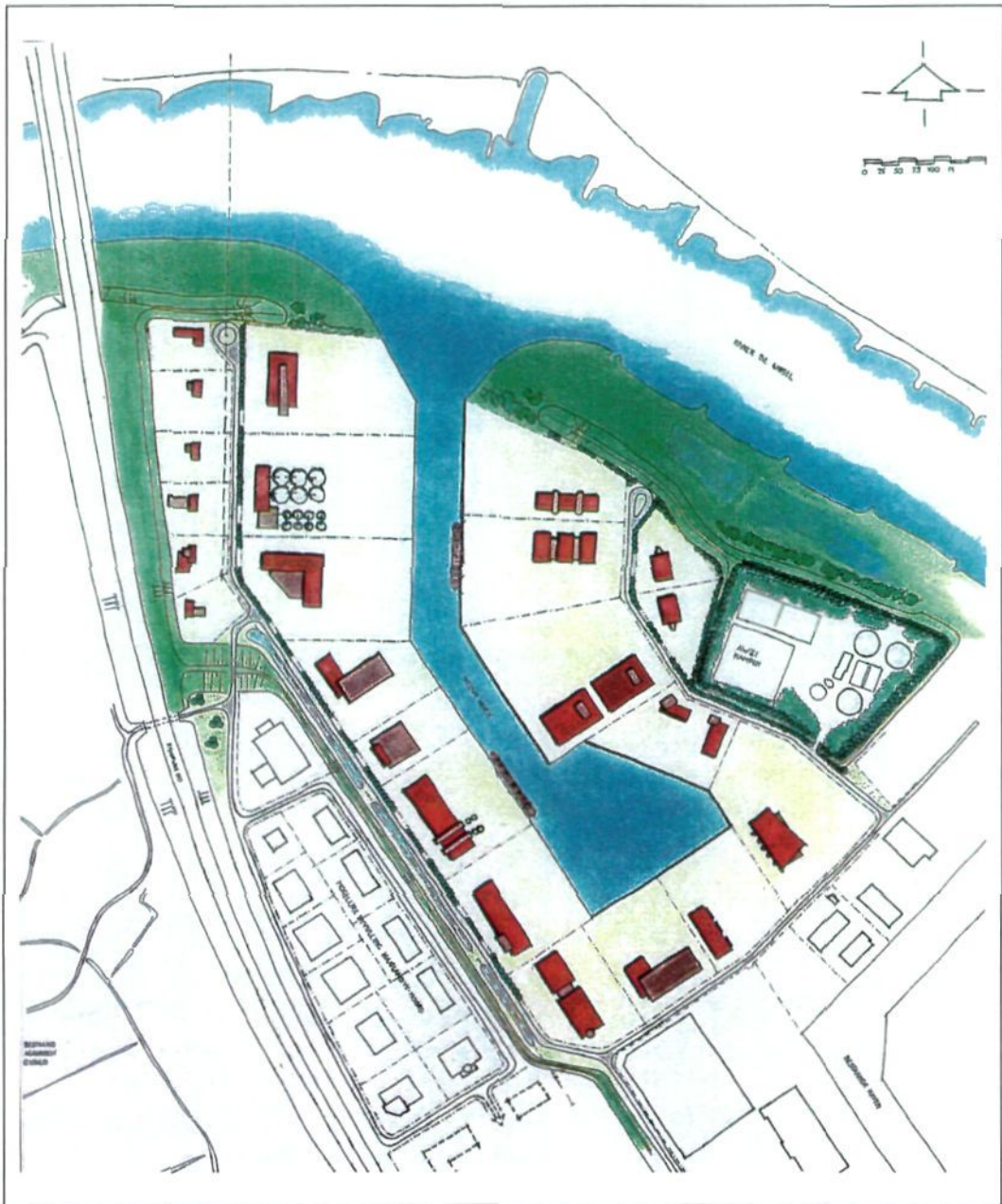
In een wisselwerking tussen de randvoorwaarden en uitgangspunten enerzijds en de relatie tussen ingreep en effect anderzijds zijn varianten uit de planvorming zowel op hun milieu-effecten als op hun haalbaarheid beoordeeld. Deze integrale afweging heeft plaatsgevonden in een bijzonder document: de projectnota Tweede Industriehaven Kampen. Deze beoordeling heeft ertoe geleid dat het oorspronkelijk voornemen van de initiatiefnemer is bijgesteld en uitgewerkt tot een voorkeursalternatief (VKA). Dit voorkeursalternatief vormt

de grondslag voor het bestemmingsplan. Afbeelding 4 bevat een inrichtingschets van het voorkeursalternatief.

Het voorkeursalternatief is gebaseerd op de (integrale) vergelijking van de alternatieven L en T, met daaraan toegevoegd een aantal mitigerende maatregelen. Hieruit komen de volgende argumenten voor het voorkeursalternatief.

- De functionaliteit van alternatief L is, vooral in nautisch opzicht, maar ook qua ontsluiting over de weg (minder autokilometers), beter dan alternatief T.
- De aanslibbing is bij alternatief L groter dan bij alternatief T. Het verschil is ongeveer 14.000 m<sup>3</sup>/jaar. Uit de kostenramingen blijkt dat het onderhoudsbaggerwerk niet tot zeer grote verschillen leidt. Voorts zou door de toepassing van slibaanwasbeperkende voorzieningen de aanslibbing nog beperkt kunnen worden.
- Uit de kostenramingen blijkt dat, zeker als ook rekening wordt gehouden met fasering van de investeringen, het verschil tussen beide alternatieven gering is.
- Uit het MER blijkt dat de twee alternatieven qua milieu-effecten slechts in beperkte mate verschillen, doch dat de variant met maximaal categorie 5 bedrijven uit oogpunt van milieu de voorkeur verdient.
- Het ophogen van de kades tot NAP + 2,0 m (of meer) leidt tot een duidelijk lagere overstromingsfrequentie van het haventerrein (circa 1 keer in de 40 jaar i.p.v. 1 keer per 10 jaar bij NAP + 1,70 m).
- De verwachting is dat bij de aanleg van een haven met een diepte van NAP - 4,0 m de gevolgen voor het milieu niet veel zullen verschillen met de effecten op het milieu van een haven met een diepte van NAP -5,0 m.
- Uit oogpunt van efficiënt ruimtegebruik dient de IJsseldijk bij omlegging te worden gebundeld met respectievelijk de hoogspanningsleiding en het grondlichaam van rijksweg 50. De fietsroute wordt tevens over de omgelegde dijk gevoerd.
- Aantasting van het natuurontwikkelingsgebiedje, tevens onderdeel van het vogelrichtlijngebied IJssel, in de uiterwaard dient te worden gecompenseerd. De gemeente gaat hiervoor een natuurcompensatieplan opstellen.





Abbeelding 4: Inrichtingsschets voorkeursalternatief

In onderstaande kaders worden de belangrijkste kenmerken van de onderscheiden alternatieven in dit MER samengevat.

#### **Alternatief L**

- Nieuwe haven met eigen ingang vanaf de IJssel;
- Waterkering gebundeld met hoogspanningsleiding;
- Vorkvormige ontsluitingsstructuur aantakkend op de weg *Haatlandhaven* via nieuwe verbindingsweg over bedrijvenpark Rijksweg 50 naar Flevoweg/aansluiting rijksweg 50;
- Havendiepte 5,00 m en kadehoogte 1,70 m + NAP;
- Bedrijven in categorie 3 tot en met 6, met uitzondering van: slijt- en kweekstofleveringsbedrijven, cokesfabrieken en teerdestilleerbedrijven, aardolieraffinaderijen, ruw ijzer- en staalfabrieken, kerncentrales, opslag en verwerking van radioactief afval;
- Bebouwingshoogte 12 m en 18 m via vrijstelling;
- Toepassen van ALARA-principe<sup>1</sup>;
- Geluidzone conform berekende 50 dB(A)-contour.

#### **Alternatief T**

- Tweede havenarm aan bestaande *Haatlandhaven*;
- Waterkering doorgetrokken in verlengde van de weg *Haatlandhaven*;
- Eén ontsluitingsweg: doortrekking van de weg *Haatlandhaven*, welke via een nieuwe verbindingsweg over bedrijvenpark Rijksweg 50 uitkomt op de Flevoweg/aansluiting rijksweg 50;
- Havendiepte 5,00m en kadehoogte 1,70 m + NAP;
- Bedrijven in categorie 3 tot en met 6, met uitzondering van: slijt- en kweekstofleveringsbedrijven, cokesfabrieken en teerdestilleerbedrijven, aardolieraffinaderijen, ruw ijzer- en staalfabrieken, kerncentrales, opslag en verwerking van radioactief afval;
- Bebouwingshoogte 12 m en 18 m via vrijstelling;
- Toepassen van ALARA-principe;
- Geluidzone conform berekende 50 dB(A)-contour.

#### **Meest milieuvriendelijk alternatief**

- Tweede havenarm aan bestaande *Haatlandhaven*;
- Waterkering gebundeld met hoogspanningsleiding en grondlichaam rijksweg 50;
- Havendiepte 4,00 m en kadehoogte minimaal 2,15 m + NAP ;
- Bedrijven in categorie 3 tot en met 5;
- Archeologisch onderzoek huisterpen;
- Huidige geluidzone slechts op enkele plaatsen verruimen op basis van berekende 50 dB(A)-contour, gecombineerd met het toepassen van zonebeheer;
- Bebouwingshoogte 8 m en 12 m via vrijstelling;
- Toepassen van de *Best Technical Means*<sup>2</sup>;
- Opgaande beplanting langs de hoofdontsluitingswegen.

---

<sup>1</sup> ALARA-principe: Uitvoer effecten beperken tot "As Low As Reasonably Achievable".

<sup>2</sup> Best technical means: Milieu-effecten beperken zonder rekening te houden met economische afweging.

#### **Voorkeursalternatief**

- Nieuwe haven ;
- Compensatie verlies natuurwaarden aan de hand van een natuurcompensatieplan;
- Archeologisch onderzoek huisterpen langs Haatlanderdijk;
- Slibaanwasbeperkende voorziening aan zuidzijde havenmonding;
- Waterkering gebundeld met hoogspanningsleiding en grondlichaam rijksweg 50;
- Havendiepte 5,00m (uiteindelijk) en kadehoogte 2,15 m + NAP;
- Bedrijven in categorie 3 tot en met 6, met uitzondering van: slijt- en kweekstofleveringsbedrijven, cokesfabrieken en teerdestilleerbedrijven, aardolieraffinaderijen, ruw ijzer- en staalfabrieken, kerncentrales, opslag en verwerking van radioactief afval;
- Bebouwingshoogte 12 m en 18 m via vrijstelling;
- Toepassen van ALARA-principe;
- Krappere geluidzone dan berekende 50 dB(A)-contour, gecombineerd met het toepassen van zonebeheer;
- Opgaande beplanting langs de hoofdontsluitingswegen.

## 8. VERGELIJKING VAN DE ALTERNATIEVEN

In elk MER worden de milieu-effecten van de verschillende, onderzochte alternatieven met elkaar vergeleken. Dit gebeurt op basis van de effectvoorspelling gerelateerd aan de autonome ontwikkeling. Daarbij ligt de nadruk op de verschillen tussen de verschillende alternatieven.

In het milieu-effectenonderzoek is gebleken dat over het geheel genomen de milieu-effecten van de alternatieven ten opzichte van de referentiesituatie niet erg groot te zijn. Dit wordt veroorzaakt doordat de ingebruikname van rijksweg 50 en bedrijvenpark Rijksweg 50 al een aantal duidelijke milieu-effecten teweeg brengt. De aanleg van de Zuiderzeehaven voegt daar voor een aantal milieu-aspecten relatief weinig aan toe. Om een goed beeld te krijgen van de autonome ontwikkelingen in Kampen en de daaruit voortvloeiende toestand van het milieu dat als referentiekader dient voor de vergelijking van de alternatieven, wordt eerst kort ingegaan op de huidige situatie en de autonome ontwikkeling.

#### **Huidige situatie en autonome ontwikkeling**

In de gemeente Kampen vindt momenteel een aantal ontwikkelingen plaats, die effect hebben op verschillende milieu-aspecten. Het betreft de aanleg van de Hanzespoorlijn, de in gebruikname van rijksweg 50 en de ontwikkeling en ingebruikname van bedrijvenpark Rijksweg 50. Aanleg van de Hanzespoorlijn heeft geen invloed op de effectbeschrijving. De laatste twee ontwikkelingen hebben wel invloed op met name de volgende milieu-aspecten:

- landschap en cultuurhistorie (versnippering open polderlandschap, gebiedsvreemd element in het landschap, historie van het landschap minder duidelijk af te lezen);



- fauna en EHS (verlies van biotoop en areaal EHS ter plaatse van de ontwikkelingen, daar omheen voornamelijk verstoring van kenmerkende vogelsoorten);
- verkeer en vervoer (toename verkeer door in gebruikname rijksweg 50 en bedrijvenpark Rijksweg 50, afname verkeer door Kampen a.g.v. rijksweg 50, toename verkeershinder);
- geluid (toename geluidsproductie door beide ontwikkelingen, met name voor het gebied ten westen van rijksweg 50);

Indien genoemde ontwikkelingen niet zouden plaatsvinden, zou het effect van de aanleg van de Zuiderzeehaven op de verschillende milieu-aspecten veel groter zijn. Omdat in een MER de effecten op het milieu echter vergeleken worden met de autonome ontwikkeling, zijn de gevolgen voor het milieu van de voorgenoemde activiteit over het geheel genomen niet zeer groot.

### **Vergelijking**

#### *Archeologie*

In het plangebied liggen drie huisterpen met een hoge archeologische waarde. Door de aanleg van de Zuiderzeehaven gaan de drie terpen nagenoeg verloren. Wel is er een verschil tussen beide alternatieven.

In Alternatief L wordt één huisterp vergraven en twee huisterpen worden bedekt met ophoogzand, of gedeeltelijk vergraven. In alternatief T worden alle drie de terpen bedekt of gedeeltelijk vergraven.

Na aanleg van de Zuiderzeehaven en het industrieterrein, zullen de terpen niet meer bereikbaar zijn voor archeologisch onderzoek. Hierdoor scoort de aanleg van de Zuiderzeehaven negatief op het milieu-aspect archeologie. Vanwege het geheel vergraven van één van de terpen in Alternatief L, scoort dit alternatief negatiever dan alternatief T. Bij het meest milieuvriendelijk alternatief (MMA) en het voorkeursalternatief (VKA) wordt archeologisch onderzoek uitgevoerd waardoor de archeologische informatie die de terpen bevatten niet verloren gaat. De terpen gaan dan nog wel als terrein van archeologische waarde verloren.

#### *Cultuurhistorie*

In het plangebied komt een aantal cultuurhistorische relicten voor, waaraan de ontstaansgeschiedenis van het landschap is af te lezen. Meest kenmerkend zijn de Haatlanderdijk, die onderdeel vormt van de bedijkingsgeschiedenis van de IJsseldelta en de huisterpen. Ook het verkavelingspatroon en bijbehorende wegen en sloten verdwijnen. In alle gevallen verdwijnen deze relicten waardoor de alternatieven niet onderscheidend zijn en alle negatief scoren.

#### *Landschap*

Het plangebied behoort tot het landschapstypen van de recente zeeleipolders. De kenmerken die bij dit landschapstype horen (openheid, verkavelingspatroon met rechte wegen en sloten, verspreid liggende boerderijen, al of niet op een terp, met erfbeplanting) verdwijnen in zijn geheel. Alle alterna-

tieven scoren daarom op het milieu-aspect landschapstypologie negatief ten opzichte van de autonome ontwikkeling.

Daarnaast zijn de effecten onderzocht op de ruimtelijk visuele structuur en hoe deze structuur wordt beleefd. Hiervoor zijn een zevental kenmerken bepalend. Voor alle kenmerken geldt dat bij alle alternatieven een agrarisch landschap verdwijnt en dat daarvoor een stedelijk-industrieel landschap in de plaats komt. De meeste kenmerken scoren daardoor negatief. Bij de kenmerken eenheid en ruimtelijkheid moet een kantekening worden gemaakt. Door de aanleg van bedrijvenpark Rijksweg 50 is het open poldergebied al verkleind en door de aanleg van rijksweg 50 is het open poldergebied reeds versnipperd. Door de aanleg van de Zuiderzeehaven wordt het poldergebied verder verkleind. Het afwijkende element wordt in het oorspronkelijke landschap alleen maar groter. Daardoor scoort de aanleg van de Zuiderzeehaven op het kenmerk "eenheid" negatief. Wordt echter op grotere schaal gekeken, dan kan gesteld worden dat de eenheid van het stedelijk-industrieel landschap wordt vergroot. Het gehele gebied tussen rijksweg 50, de IJssel en de stad Kampen vormt na de aanleg van de Zuiderzeehaven een duidelijke eenheid. Voor ruimtelijkheid geldt hetzelfde; enerzijds wordt het open polderlandschap verder aangetast, anderzijds worden de begrenzingen en open en verdichte ruimten door de aanleg van de Zuiderzeehaven versterkt. Om deze reden scoren beide kenmerken neutraal.

Ten aanzien van de ontwikkeling in de tijd wordt het MMA en het voorkeursalternatief (VKA) iets beter gewaardeerd omdat door middel van het plaatsen van bomen langs de hoofdwegen de ontwikkeling in de tijd nog enigszins afleesbaar blijft (seizoenen, jonge bomen-oude bomen).

#### *Flora*

Door de aanleg van de Zuiderzeehaven gaat de flora in het binnendijkse deel van het plangebied verloren. Ook gaat daarbij ruige weegbree verloren. Ondanks het voorkomen van ruige weegbree mag niet de conclusie worden getrokken dat er een waardevolle stroomdalflora in het plangebied voorkomt. Beide alternatieven scoren daarom licht negatief op deze indicator.

In alternatief L gaat ter plaatse van de havenmond oever- en moerasvegetatie in de uiterwaarde verloren. Deze is juist bij de recente dijkverhoging tot ontwikkeling gebracht. Het betreft hier kenmerkende flora in de ecologische hoofdstuctuur, waardoor het alternatief negatief scoort. Bij het VKA wordt het verlies van deze natuurwaarden gecompenseerd. Hierdoor is sprake van een negatief en een positief effect.

In alle alternatieven komen, voor zover bekend, geen rode lijstsoorten voor, waardoor ze op deze indicator neutraal scoren. Wel komen een viertal beschermde soorten voor waarvoor in het kader van de Flora- en Faunawet een ontheffing Art. 75 aangevraagd moet worden. Deze soorten kunnen worden beschouwd als redelijk algemeen. Aanleg van de Zuiderzeehaven leidt daardoor voor geen van deze soorten tot een minder gunstige staat van instandhouding.

### *Fauna*

Met betrekking tot de fauna is bekeken in hoeverre leefgebied van vogels en overige fauna verloren gaat of verstoord wordt. Vanwege de aanwijzing van een groot gedeelte van het winterbed van de IJssel als Vogelrichtlijngebied zijn de effecten apart getoetst aan deze Europese richtlijn.

Voor het studiegebied zijn met name weidevogels en overwinterende vogels kenmerkend. Daarnaast is bekeken in hoeverre zeldzame vogels verdwijnen ten gevolge van de aanleg van de Zuiderzeehaven. Indicator voor zeldzaamheid is het voorkomen van de soort op de rode lijst.

Door de aanleg van de Zuiderzeehaven verdwijnt het gehele plangebied als leefgebied voor vogels. Dit gaat ook ten koste van een aantal weidevogels en overwinterende vogels. Van deze vogels staat een aantal ook op de Rode Lijst. Beide alternatieven scoren daardoor op verlies aan biotoop negatief. Voor wat betreft de overige fauna wordt verondersteld dat in het plangebied voorkomende soorten zullen verdwijnen uit het gebied. Er zijn echter niet voldoende gegevens van vissen, amfibieën en libellen, die in het gebied zouden kunnen voorkomen, bekend om deze effecten te concretiseren.

Een belangrijk deel van verstoring van vogels wordt veroorzaakt door de aanleg en inrichting van rijksweg 50 en bedrijvenpark Rijksweg 50, met name in het gebied ten westen van de Zuiderzeehaven. Verstoring ten oosten van het plangebied zal vooral door het industrielawaai worden veroorzaakt.

Over verstoring door toename van scheepvaart zijn weinig gegevens bekend. Omdat de Zuiderzeehaven extra scheepvaart genereert, wordt een toename van de scheepvaart verwacht op de IJssel en het Ketelmeer. Dit kan een (marginale) toename van verstoring van watervogels op de IJssel en het Ketelmeer teweeg brengen, wat een negatieve score oplevert. Er wordt bij het MMA van uitgegaan dat bij een kleinere havendiepte zich minder grote schepen zullen aandienen waardoor de verstoring minder zal zijn.

### *EG-Vogelrichtlijn*

Getoetst aan de Vogelrichtlijn heeft de aanleg van de Zuiderzeehaven geen significant effect op de kwalificerende soorten broedvogels en niet-broedvogels van de nabijgelegen speciale beschermingszone (sbz) IJssel, maar wel voor enkele begrenzingssoorten van de broedvogels en niet-broedvogels. Dit houdt voor de niet-broedvogels in dat er binnen de sbz IJssel compensatie plaats moet vinden voor het verlies aan foerageer- en rustplaatsen voor lepelaar, wintertaling en wulp. Voor de broedvogels houdt dit in dat er binnen de sbz IJssel compensatie plaats moet vinden voor het broedgebied van de grote karekiet. Daarnaast moet rekening worden gehouden met de compensatie voor het verlies aan broedgebied voor de porseleinhoen en grote karekiet die nodig is in verband met de aanleg van rijksweg 50.

### *Bodem*

De aanleg van de Zuiderzeehaven gaat bij elk van de alternatieven gepaard met aanzienlijke ingrepen in de bodemstructuur als gevolg van het graven van de haven en het ophogen van het omliggende industrieterrein. Door het ont-



breken van een specifieke waarde van de bodem (bijvoorbeeld bodem-beschermingsgebied) is er geen sprake van negatieve gevolgen voor het milieu.

Enige negatieve effecten kunnen worden verwacht van morsen en vertroebeling tijdens het baggeren en lekkage of morsen van smeermiddelen en brandstof van bouwverkeer. Dit laatste geldt zowel voor de aanlegfase als de gebruiksfase. Door het nemen van preventieve maatregelen (MMA en VKA) kunnen deze effecten echter worden voorkomen.

De havenmondingen in Alternatief L zullen samen meer aanslibben dan de bestaande havenmonding die voor Alternatief T wordt gebruikt. Hierdoor zullen tijdens de gebruiksfase in Alternatief L meer baggerwerkzaamheden nodig zijn dan in Alternatief T. Het gebaggerde slib zal in eerste instantie in een slibdepot moeten worden gestort. Als de kwaliteit van het slib op termijn verbetert, is dit vanuit oogpunt van milieukwaliteit niet meer noodzakelijk en kan hergebruik worden nagestreefd. Als gevolg van het onderhoudsbaggerwerk zal de kwaliteit van de (water)bodem verbeteren: het vervuilde slib wordt immers verwijderd. Dit positieve effect is het grootst bij alternatief T omdat daar ook de bodem van de bestaande Haatlandhaven wordt opgeschoond. Bij het MMA is dit effect veel geringer omdat de haven niet verdiept wordt. Bij alternatief L en het VKA is het effect het minst (alleen uiterwaard).

#### *Grondwater*

Zowel grondwaterkwaliteit als -kwantiteit is in het MER beoordeeld voor aanleg en gebruik van de Zuiderzeehaven.

Aanleg van de Zuiderzeehaven heeft geen effect op de kwaliteit van het freatisch en diep grondwater en scoort daarmee neutraal. Door morsen van smeermiddelen en brandstof zou het freatisch grondwater en het diepe grondwater lokaal verontreinigd kunnen worden. Door het nemen van extra maatregelen is dit te voorkomen.

De landinwaarts aan te leggen haven zal een hoger peil hebben dan het huidige grondwaterpeil. Door vermindering van het aantal sloten zal de opbolling van het grondwater groter zijn. Dat draagt eveneens bij aan een hogere grondwaterstand. Daar staat tegenover dat door de toename van het verhard oppervlak het freatisch grondwater minder door neerslag zal worden gevoed. Mede gezien de ophoging van het terrein tot 1,70 + NAP, zal per saldo nauwelijks sprake zijn van een effect op de kwantiteit van het grondwater.

Tussen beide alternatieven kunnen marginale verschillen in effect op het grondwater optreden, maar deze zijn uiteindelijk niet onderscheidend.

Door doorsnijding van de deklaag is wegzijging van grondwater naar het eerste watervoerend pakket mogelijk. Doordat de bovenste lagen van het eerste watervoerend pakket matig doorlatend zijn en zich op de bodem een nieuwe sliblaag vormt, is de verwachting dat eventuele wegzijging beperkt zal zijn. Per saldo zal de verandering van de grondwaterkwantiteit marginaal zijn en scoort daardoor neutraal.

In de gebruiksfase kan de grondwaterkwaliteit door het optreden van calamiteiten negatief worden beïnvloed. Gezien het potentiaalverschil tussen het freatisch grondwater en het diepere grondwater is wegzijging naar het diepere grondwater mogelijk. Door het nemen van voldoende voorzorgsmaatregelen

(MMA en voorkeursalternatief) kan de kans op calamiteiten (zie ook externe veiligheid) en daarmee de kans op verontreiniging van het grondwater geminimaliseerd worden. Hierdoor scoort het effect van gebruik van de Zuiderzeehaven op de grondwaterkwaliteit bij het MMA en voorkeursalternatief neutraal.

#### *Oppervlaktewater*

De effecten van aanleg en gebruik van de Zuiderzeehaven op de kwaliteit van het oppervlaktewater zijn marginaal.

Effecten worden veroorzaakt door lekken en morsen van smeermiddelen en brandstof tijdens de aanlegfase. De effecten zijn minimaal indien er voldoende maatregelen worden genomen ter voorkoming van lekken en morsen.

De effecten op de kwaliteit van het oppervlaktewater tijdens de gebruiksfase kan beïnvloed worden door het optreden van calamiteiten en hoog water. De kans op calamiteiten kan door het verlangen van voorzorgsmaatregelen in de milieuvergunning (MMA en voorkeursalternatief) worden geminimaliseerd. Vervuiling als gevolg van overstroming van de bedrijfspercelen kan worden beperkt door een wat hogere kade. Bij een kadehoogte van NAP + 1,70 m is de overstromingsfrequentie 1 keer per 10 jaar gemiddeld, terwijl bij een hoogte van minimaal NAP + 2,15 m (MMA en VKA) de frequentie zakt tot circa 1 keer in de 40 jaar of minder. Met betrekking tot de kwantiteit van het oppervlaktewater heeft de aanleg van de haven effect op het oppervlaktewater. Het bergend vermogen neemt toe met een oppervlakte die overeenkomt met die van de havenkom.

Voor Alternatief L is het kombergend vermogen iets groter dan voor Alternatief T. Het verlagend effect op de waterstand van de rivier is echter te verwaarlozen.

Een ander kwantitatief effect is de versnelde afvoer van regenwater op het oppervlaktewater, door de toename van verhard oppervlak. Hierdoor zal de waterstand toenemen. Ook hier is het effect te verwaarlozen. Per saldo heeft de aanleg en het gebruik van de haven bij elk van de alternatieven geen relevant effect op het oppervlaktewater.

#### *Verkeer en vervoer*

Een effect van de realisatie van de Zuiderzeehaven is een toename van het autoverkeer op de omliggende wegen. De verwachting is dat het bedrijventerrein (in de worst case) zal leiden tot 2380 extra motorvoertuigen per werkdagemaal. Als gevolg hiervan nemen de intensiteiten op diverse wegen toe ten opzichte van de autonome ontwikkeling. De effecten zijn vooral op de Constructieweg/Van Doorneweg/Zambonistraat en Haatlanderdijk (toevoerwegen naar nieuwe bedrijventerrein) merkbaar. Op de Constructieweg/Van Doorneweg/Zambonistraat betekent dit een toename van 13%. De toename van de verkeersdruk op deze toevoerweg is echter hoofdzakelijk toe te schrijven aan de ingebruikname van rijksweg 50. Op de overige hoofdwegenstructuur is de toename van het aantal motorvoertuigen minder dan 10%. Per saldo scoort dit aspect licht negatief. Er is geen verschil tussen de alternatieven.

Voor de verkeersveiligheid zijn geen knelpunten te verwachten, gezien de beperkte toename van de verkeersproductie en -attractie. Wel kan het verkeer



neigen tot relatief hoge snelheden, gezien het ruimtelijk beeld dat (vooral bij alternatief T) ontstaat op het verlengde van de Constructieweg, de Haatlandhaven en de Zuiderzeehaven. In combinatie met langzaamverkeer kan dat leiden tot verkeersonveiligheid. Door het nemen van verkeerstechnische maatregelen (MMA en voorkeursalternatief) kan verkeersonveiligheid echter worden voorkomen. Het aspect verkeersonveiligheid scoort in dat geval neutraal.

Met de aanleg van de haven wordt een bijdrage geleverd aan het streven naar meer vervoer over water en minder over de weg. Ten opzichte van de autonome ontwikkeling wordt een toename van de aanvoer van goederen over water naar Kampen verwacht van circa 100%. Door deze grotere aanvoerstream, in combinatie met een voor grotere schepen toegankelijke haven kan dit leiden tot een efficiëncyverbetering. Globaal kan gesteld worden dat de grotere goederenstream met hetzelfde aantal schepen (ca 1000 per jaar) vervoerd kan worden door het grotere laadvermogen. Dit is een positief effect op het milieu omdat het leidt tot minder vrachtwagenbewegingen en een lager energieverbruik (per ton vervoerde goederen). De kans dat grotere schepen de Zuiderzeehaven zullen gaan aandoen is iets groter bij alternatief L omdat dit alternatief nautisch beter geoptimaliseerd kan worden. Aan de andere kant leidt dit alternatief niet tot verdieping van de bestaande Haatlandhaven en zal daar dus slechts een beperkte schaalvergroting plaats kunnen vinden. Bij de beoordeling zijn deze kleine verschillen niet als onderscheidend aangemerkt.

Bij de variant met een havendiepte van 4 meter wordt de maximale grootte van de schepen die de haven kunnen aandoen beperkt. Rekening houdend met het feit dat de sluisen rond het IJsselmeer momenteel slechts geschikt zijn voor schepen met een diepte van maximaal 3,50 m en in de bestaande Haatlandhaven de maximale capaciteit slechts zelden wordt benut, kan moeilijk worden aangetoond dat een diepere haven het transport over water gunstig zal beïnvloeden. De varianten ten aanzien van de havendiepte worden daarom op dit aspect gelijk gewaardeerd.

Alternatief L heeft door kortere verbindingen vanaf de invalswegen naar de bedrijven op het nieuwe industrieterrein een betere bereikbaarheid dan alternatief T. Alternatief T leidt voor de aan de noordkant van de Haatlandhaven gelegen bedrijven tot extra wegekilometers en verkeershinder, met name in de aanlegfase. Ook voor een aantal bedrijven aan de nieuwe haven zal sprake zijn van omrijden. Alternatief T scoort daarom op dit deelcriterium minder dan alternatief L.

#### *Geluid*

Als gevolg van de Zuiderzeehaven neemt het verkeerslawaai slechts in geringe mate toe. Er is geen verschil tussen de onderzochte alternatieven. Als gevolg van de toename van wegverkeer over de Constructieweg neemt de geluidbelasting op twee bedrijfswoningen aan de Constructieweg met meer dan 2 dB(A) toe. Op grond van de Wet geluidhinder zijn hier maatregelen noodzakelijk.

Voor industrielawaai zijn voor beide alternatieven twee varianten doorgerekend: een met alleen categorie 6 bedrijven, en een met alleen categorie 5 bedrijven. Variant categorie 6 is te beschouwen als de worst case: alle bedrijfskavels zijn "ingevuld" met bedrijven die qua geluidemissie in categorie 6



vallen. In dat geval komen zowel aan overzijde van de IJssel (ten noorden van het plangebied als ten westen van rijksweg 50 enkele boerderijen binnen de 50 dB(A)-contour te liggen. Het betreft bij alternatief T 9 boerderijen waarvan er twee ook binnen de 55 dB(A)-contour liggen en bij alternatief L 11 boerderijen waarvan wederom twee binnen de 55 dB(A)-contour. Ten opzichte van de autonome ontwikkeling heeft het effect dezelfde orde grootte. Beide alternatieven zijn om deze reden als zeer ongunstig beoordeeld. Indien maximaal categorie 5 bedrijven worden toegelaten komen bij beide alternatieven slechts twee boerderijen binnen de 50 dB(A)-contour te liggen. Deze variant maakt daarom deel uit van het MMA.

Bij variant categorie 6 vindt in een deel van het stiltegebied op Kampereiland een geluidimmissie plaats die hoger is dan 40 dB(A). Dit betekent een aantasting van het stiltegebied, hetgeen als negatief wordt aangemerkt. Hierin verschillen beide alternatieven niet noemenswaardig. Bij variant categorie 5 is de aantasting van het stiltegebied aanzienlijk minder. In plaats van 900 m schuift de 40 dB(A)-contour bij deze variant slechts 200 m verder (dan bij autonome ontwikkeling) het stiltegebied in.

Door het toepassen van zonebeheer in relatie tot het stellen van de juiste eisen bij het verlenen van de milieuvergunningen aan de bedrijven kan aantasting van het stiltegebied bij de variant met categorie 5 bedrijven verder worden beperkt, dan wel voorkomen. Deze optie maakt deel uit van het MMA.

Uit de cumulatieberekeningen blijkt dat de milieukwaliteitsmaat bij woningen slechts in zeer geringe mate verandert. Wel wordt geconstateerd dat de milieukwaliteit in het plangebied nogal achteruit gaat indien categorie 6 bedrijven worden toegelaten. De milieukwaliteitsmaat van 70 (zeer slecht) wordt op enkele plaatsen overschreden. Omdat het toch een gebied betreft waar mensen moeten werken, is dit als negatief beoordeeld.

Bij het VKA zijn de dichtstbijgelegen woningen (Haatlanderdijk 38 en 65) als maatgevend gehanteerd. Daarbij is uitgangspunt geweest dat de belasting van deze woningen niet meer dan 55 dB(A) mag bedragen. Op basis hiervan is de geluidcontour bepaald. Deze blijkt te liggen tussen de contour van de variant met categorie 6 bedrijven en de contour van de variant met categorie 5 bedrijven. Dit betekent dat (uit oogpunt van geluid) in beperkte mate categorie 6 kan worden toegelaten. Gezien het beoogde vestigingsbeleid levert dit vrijwel geen beperking op ten opzichte van het oorspronkelijk voornemen.

#### *Luchtkwaliteit*

Bij de aanleg van de Zuiderzeehaven ontstaan stofemmissies. Indien gewerkt wordt volgens de NeR zal geen overlast optreden, waardoor het milieu-aspect stof neutraal scoort. De toename van uitlaatgassen door de aanleg van de Zuiderzeehaven zullen beperkt zijn ten opzichte van de autonome ontwikkeling. Omdat de toename wellicht uitstijgt boven de achtergrondwaarde, is sprake van een licht negatief effect waardoor het milieu-aspect uitlaatgassen 0/- scoort.

Bij gebruik van het industrieterrein zullen emissies voldoen aan de milieunormering en daardoor neutraal scoren.

### *Externe veiligheid*

Omdat bij afgifte van de milieuvergunning aan de specifieke milieu-eisen moet worden voldaan, zullen door de aanleg en het gebruik van de Zuiderzeehaven geen overschrijdingen plaats vinden van de normen voor individueel en groepsrisico, waardoor de scores voor externe veiligheid gelijk zijn aan die van de autonome ontwikkeling. De onderzochte alternatieven en varianten zijn daarbij niet onderscheidend.

### *Woon- en leefmilieu*

Voor de effectbepaling van de aanleg en gebruik van de Zuiderzeehaven op het milieu-aspect woon- en leefmilieu, is gekeken naar de aspecten subjectieve onveiligheid en sociale aspecten.

Subjectieve onveiligheid wordt veroorzaakt door waarnemingen die een gevoel van gevaar (onveiligheid) oproepen. Het verschil ten aanzien van subjectieve onveiligheid bij de onderzochte alternatieven, als het gaat om het waarnemen van gevaarlijke processen, wordt vooral veroorzaakt door verschillen in de layout. Alternatief T en het MMA gaat meer verborgen achter de te handhaven IJsseldijk, terwijl bij alternatief L en het VKA via de havenmond "inkijk" ontstaat. Door het niet toelaten van categorie 6-bedrijven is de kans op gevaarlijke processen kleiner.

De subjectieve scheepvaartonveiligheid is gerelateerd aan de overzichtelijkheid en voorspelbaarheid van de vaarbewegingen van de schepen. Doordat bij alternatief L de havenmond dicht bij de nieuwe IJsselbrug en de jachthaven Berend Aalbers nabij 't Raasje ligt, moet vanuit verschillende richtingen met variërende vaarbewegingen rekening worden gehouden. Er ontstaat een onrustig scheepvaartverkeersbeeld. Dit tezamen met een toenemend aantal en grotere schepen kan met name voor watersporters tot een gevoel van onveiligheid kan leiden. Bij alternatief T is ook sprake van de grotere schepen doch doordat de haveningang verderop ligt, zijn de vaarbewegingen veel eenduidiger.

Het gevoel van subjectieve verkeersonveiligheid zal in de omgeving van de Zuiderzeehaven niet veranderen op de wegen die geen ontsluitende functie hebben voor de Zuiderzeehaven. Op de ontsluitingswegen van het haventerrein zal het gevoel van subjectieve onveiligheid toenemen vanwege toename van zwaar verkeer in combinatie met lange rechte wegen. Dit is bij alternatief T iets sterker dan bij alternatief L, enerzijds omdat bij alternatief L het verkeer wordt verdeeld over twee wegen en anderzijds omdat bij alternatief T sprake is van een veel langere rechtstand.

Per saldo is het effect van het gebruik van de Zuiderzeehaven op het aspect subjectieve verkeersonveiligheid voor alternatief T iets negatiever dan voor L. Voor de aanleg van de Zuiderzeehaven zijn twee boerderijen gesloopt en moeten ook de gebouwen van de politiehondenvereniging en de modelvliegclub nog worden gesloopt. Dit wordt negatief gewaardeerd.

Beperking van het uitzicht wordt vanaf het westen vooral door de autonome ontwikkeling veroorzaakt. De aanleg van de haven voegt daar met name vanuit het noorden gezien, een verdere verdichting aan toe. Alternatief L scoort in dit opzicht het ongunstigst omdat via de havenmond de "inkijk" het grootst is. Bij alternatief T en het MMA ligt het haventerrein achter de te handhaven IJsseldijk. Een beperking van de bebouwingshoogte in combinatie

met opgaande beplanting langs de hoofdontsluitingsweg, zoals in het MMA, beperkt deze visuele hinder nog verder.

Door de omlegging van de recreatieve fietsroute wordt deze langer. Tezamen met het veranderend landschap zal de fietsroute hierdoor minder aantrekkelijk worden.

## **9. BEOORDELING VAN DE ALTERNATIEVEN**

In tabel 1 wordt een resumerend overzicht gegeven van de waardering van de milieu-effecten van de onderzochte alternatieven ten opzichte van de autonome ontwikkeling. Hierbij is een bandbreedte van + + (zeer positief milieu-effect) tot - - (zeer negatief milieu-effect) gehanteerd. In een enkel geval treedt zowel een negatief als een positief milieu-effect op. Dit is aangegeven met -/0. Op deze wijze is het positieve effect van natuurcompensatie weergegeven.



Milieu-aspecten	Referentie	Alt. L	Alt. T	MMA	VKA
<b>Landschap</b>					
Landschapstypologie	0	-	-	-	-
Ruimtelijk visuele structuur	0	-	-	-	-
<b>Archeologie</b>	0	--/-	-	0/-	-
<b>Cultuurhistorie</b>	0	-	-	-	-
<b>Flora</b>					
Stroomdalflora	0	0/-	0/-	0/-	0/-
Oever- en moerasvegetaties	0	-	0	0	-/0
Rode lijstsoorten	0	0	0	0	0
<b>Fauna</b>					
Verlies biotoop Rode lijst en beschermde soorten	0	-	-	-/0	-/0
Verstoring broedvogels	0	-	-	-/0	-/0
Verstoring overwinterende vogels	0	--	--	--/0	--/0
<b>Ecologie</b>					
Verlies areaal EHS	0	-	0/-	0/-	-/0
Verstoring EHS	0	-	-	-/0	-/0
<b>Bodem</b>					
Bodemstructuur	0	0/-	0/-	0/-	0/-
Waterbodemkwaliteit	0	0/+	++	+	0/+
<b>Grondwater</b>					
Kwaliteit	0	0/-	0/-	0	0
Kwantiteit	0	0	0	0	0
<b>Oppervlaktewater</b>					
Kwaliteit	0	0/-	0/-	0	0
Kwantiteit	0	0	0	0	0
<b>Verkeer en vervoer</b>					
Toename autoverkeer	0	0/-	0/-	0/-	0/-
Verkeersveiligheid	0	0/-	0/-	0	0
Vervoer over water	0	+	+	+	+
Bereikbaarheid	0	+	-	-	+
Verkeershinder	0	0	-	-	0
<b>Geluid</b>					
Verkeerslawaaï	0	0/-	0/-	0/-	0/-
Industrielawaaï	0	--	--	-	-
Cumulatie	0	-	-	0/-	0/-
Aantasting stiltegebieden	0	--	--	0/-	0/-
<b>Luchtkwaliteit</b>					
Luchtkwaliteit aanlegfase	0	0/-	0/-	0/-	0/-
Luchtkwaliteit gebruiksfase	0	0	0	0	0
<b>Externe veiligheid</b>					
Inrichtingen	0	0	0	0	0
Vervoer over de weg	0	0	0	0	0
Vervoer over water	0	0	0	0	0
<b>Woon- en leefmilieu</b>					
Subjectieve veiligheid	0	-	0/-	0/-	-
Sociale aspecten	0	-	-	-	-

Tabel 1: Beoordeling van alternatieven L en T op de verschillende milieu-aspecten

10.

## CONCLUSIE

De milieu-effecten van de basis-alternatieven L en T ontlopen elkaar niet zo veel. De meeste effecten treden in beide gevallen op. De aantasting in het kader van de Vogelrichtlijn is vergelijkbaar en zal worden gecompenseerd. Functioneel-technisch zijn er wel belangrijke verschillen. Alternatief L scoort beter qua bereikbaarheid en verkeershinder. De meest oostelijk gelegen bedrijven moeten in alternatief T verder omrijden. Alternatief T scoort in beperkte mate beter voor wat betreft archeologie. Er wordt één terp minder vergraven. Het MMA leidt tot minder geluidhinder en belasting van het stiltegebied, maar legt ook beperkingen op aan de vestigingsmogelijkheden (geen categorie 6).

Dit heeft ertoe geleid dat uiteindelijk met name functioneel-technische redenen de doorslag hebben gegeven bij de keuze voor een voorkeursalternatief gebaseerd op de aanleg van een nieuwe haven met eigen aansluiting op de IJssel (alternatief L). Het voorkeursalternatief omvat een compromis door niet de vestigingsmogelijkheden, maar de geluidruimte te beperken. Ten opzichte van alternatief L is het VKA met een aantal mitigerende maatregelen verbeterd waardoor enkele milieu-effecten verminderen (compensatie verlies natuurwaarden, onderzoek en behoud archeologische waarden, beperking industrielawaai en aantasting stiltegebied).

Het MER gaat in op de effecten van de voorgenomen aanleg van de haven en toetst de aantasting van wezenlijke waarden in het studiegebied. Daarnaast vindt in het bestemmingsplan de nut-en-noodzaak-analyse plaats. De toetsing van de aanleg van de Zuiderzeehaven aan de beschermingsformules van de Habitatrichtlijn en de Ecologische Hoofdstructuur vindt plaats aan de hand van een viertal vragen, die zijn afgeleid van de beschermingsformules van de Habitatrichtlijn.

### ***1. Bestaat er zekerheid dat de natuurlijke kenmerken van het gebied niet worden aangetast?***

Uit de effectbeschrijving in hoofdstuk 5 blijkt dat er als gevolg van de aanleg van de Zuiderzeehaven een aantasting zal plaatsvinden van wezenlijke kenmerken en waarden in het studiegebied. Het betreft in ieder geval een aantasting van de vogelpopulatie en misschien ook van de populaties vissen, amfibieën en libellen (zie tabel 3). Er is derhalve geen zekerheid dat de natuurlijke kenmerken van het gebied niet worden aangetast. Dit geldt voor alle in dit MER besproken inrichtingsalternatieven.

### ***2. Als die zekerheid niet bestaat, zijn er alternatieve oplossingen die die zekerheid wel kunnen geven?***

Voor een nieuwe industriehaven zijn verschillende alternatieven denkbaar. Onderscheiden worden locatie- en inrichtingsalternatieven. Eerst wordt ingegaan op mogelijke locatiealternatieven, waarna inrichtingsalternatieven aan de orde komen.

### *Locatiealternatieven*

Over de keuze om een nieuwe industriehaven te ontwikkelen direct ten noorden van de Haatlandhaven bestaat al geruime tijd overeenstemming. In het bestemmingsplan buitengebied van de gemeente Kampen (1971) wordt reeds de mogelijkheid opengelaten voor industriële ontwikkeling op deze locatie. In het streekplan West-Overijssel (1993) en in de ruimtelijke ontwikkelingsvisie (1995) leggen de provincie Overijssel respectievelijk de gemeente Kampen de locatiekeuze voor de nieuwe industriehaven vast. Ook het Streekplan Overijssel 2000+ gaat uit van de aanleg van de Zuiderzeehaven. De argumenten voor ontwikkeling van een nieuwe industriehaven ten noordwesten van en in aansluiting op de Haatlandhaven kunnen worden samengevat in de volgende drie hoofdargumenten (zie hoofdstuk 3):

- *Goede inpasbaarheid in ruimtelijke structuur van Kampen*

De ontwikkeling van de nieuwe industriehaven sluit goed aan bij de ruimtelijke structuur van Kampen en vormt in feite een logische uitbreiding van de Haatlandhaven. Door de aansluiting op een bestaand bedrijventerrein en de scheiding ten opzichte van woongebieden kunnen de effecten op het woonmilieu in de meeste woongebieden al op voorhand worden beperkt.

- *Goede ontsluiting en voldoende ruimte*

De locatie is uitstekend bereikbaar over het water. De IJssel en het IJsselmeer maken deel uit van het hoofdvaarwegennet.

Een goede aansluiting op het hoofdwegennet vormt één van de belangrijkste voorwaarden voor de vestiging van bedrijven uit de beoogde sectoren. De bedrijven krijgen hun goederen aangevoerd per schip, maar maken voor de afvoer hoofdzakelijk gebruik van wegvervoer. Door de aansluiting van de industriehaven op de rijksweg 50 wordt ook een goede aansluiting op het landelijke wegennet gegarandeerd.

Naast een goede bereikbaarheid vormt ook voldoende ruimte een belangrijke vestigingsvoorwaarde voor bedrijven. Alleen met de ontwikkeling van de tweede industriehaven kan in de behoefte aan nat industrieterrein worden voorzien.

- *Belangrijke kwetsbare gebieden worden vermeden*

Met het benutten van de locatie ten noordwesten van de Haatlandhaven worden belangrijke kwetsbare gebieden in en rond Kampen ontzien.

Door de aanwezigheid van een hoogspanningsleiding en een rioolwaterzuivering is dit gebied landschappelijk gezien minder interessant dan bijvoorbeeld Kampereiland aan de overzijde van de IJssel. De aanleg van rijksweg 50 heeft geleid tot een verdere afname van de landschappelijke waarde van het plangebied.

De uiterwaarden van de IJssel maken deel uit van een vogelrichtlijngebied en ook van de PEHS. Met de inrichting van de industriehaven zal hier zo veel mogelijk rekening mee gehouden moeten worden en zal eventuele natuurschade gecompenseerd moeten worden.

Door de aansluiting op bestaand bedrijventerrein worden de effecten op het woonmilieu in de meeste woongebieden in de omgeving vermeden.



De argumenten om voor deze locatie te kiezen geven aan dat de ontwikkeling van een nat industrieterrein op een andere locatie tot meer negatieve effecten zou leiden. Hierbij dient bijvoorbeeld gedacht te worden aan effecten op woongebieden en andere natuurgebieden.

#### *Inrichtingsalternatieven*

Voor wat de inrichting van de locatie betreft worden in het MER diverse alternatieven beschreven. Uit hoofdstuk 5, Gevolgen voor het milieu, en hoofdstuk 9, beoordeling van de alternatieven, wordt duidelijk dat de verschillen in effecten tussen de alternatieven niet groot zijn. Ook het meest milieuvriendelijke alternatief (MMA) onderscheidt zich met betrekking tot de aantasting van wezenlijke waarden en kenmerken niet van de andere inrichtingsalternatieven (zie tabellen 2 en 3). De reden hiervoor is dat het qua effect op de wezenlijke waarden niet uitmaakt of de uiterwaard wordt doorsneden of dat de uiterwaard binnen de effectenzone van de haven ligt. De vergelijking van de diverse inrichtingsalternatieven op basis van de aantasting van wezenlijke waarden geeft derhalve weinig aanleiding te kiezen voor een ander alternatief dan het voorkeursalternatief. In het voorkeursalternatief zijn namelijk een aantal kenmerken van het MMA verwerkt waardoor het MMA en het voorkeursalternatief nauwelijks van elkaar afwijken voor wat betreft de milieu effecten op de wezenlijke waarden en kenmerken. Het MMA scoort alleen op de criteria waterbodemkwaliteit, aantasting stiltegebieden en subjectieve veiligheid beter dan het voorkeursalternatief. Daartegenover staat dat het voorkeursalternatief beter scoort op de criteria bereikbaarheid en verkeershinder.

#### ***3. Bestaan er dwingende redenen van groot openbaar belang om het project te rechtvaardigen indien aantasting van de natuurlijk kenmerken plaatsvindt en bij 'ontstentenis' van alternatieve oplossingen?***

De aanleg van de nieuwe industriehaven is van grote betekenis voor de gemeente Kampen en de omliggende regio. Kampen ligt op korte afstand van het stedelijk knooppunt Zwolle. Op basis van het rijksbeleid moet Zwolle streven naar versterking van haar profiel en vergroting van de aantrekkelijkheid als vestigingsplaats voor (inter)nationaal georiënteerde bedrijvigheid. De stad heeft echter geen geschikte locaties voor nat bedrijfsterrein en ook voor zware industrie is voorlopig geen geschikte locatie voorhanden. Volgens het beleid van de provincie Overijssel kan Kampen voor Zwolle een opvangfunctie vervullen voor watergebonden bedrijvigheid en zware industrie. Met de bestaande Haatlandhaven beschikt Kampen over een goede industriehaven met een open verbinding naar de IJssel. De voorraad uitgeefbaar nat industrieterrein is echter uitgeput. De ontwikkeling van een nieuw nat industrieterrein in het stedelijk netwerk Kampen / Zwolle is noodzakelijk om te kunnen functioneren als opvangreservoir voor de bovenlokale vraag in de regio en te kunnen voldoen aan de stijgende vraag als gevolg van de toenemende lokale aantrekkingskracht en aan de vraag naar industrieterrein aan diep vaarwater.

De aanleg van de Zuiderzeehaven is gezien het bovenstaande conform het rijksbeleid en het provinciaal beleid. Bovendien is er momenteel geen nat industrieterrein in de regio uitgeefbaar en kan met de ontwikkeling van de Zuiderzeehaven tot 2015 weer in de vraag naar nat industrieterrein worden voorzien.

De afweging of de aanleg van de Zuiderzeehaven een *zwaarwegend maatschappelijk belang* is en opweegt tegen de aantasting wordt in het bestemmingsplan nader aan de orde gesteld. Immers, in het bestemmingsplan wordt het besluit genomen om de activiteit mogelijk te maken.

**4. Welke compenserende maatregelen worden getroffen indien het project wordt uitgevoerd?**

Een eerste aanzet voor compensatie wordt in hoofdstuk 6 van dit MER gedaan. Tabel 3 geeft aan voor welke soorten compensatie noodzakelijk zal zijn. Voor de nadere uitwerking van compensatie zal door de gemeente Kampen in 2003 een compensatieplan worden opgesteld en vervolgens uitgevoerd.

	afname door nulvariant	afname door slib- en grond-depot	afname door T-variant	afname door T-variant plus nulvariant	afname door L-variant	afname door L-variant plus nulvariant
<b>Vogelrichtlijn</b>						
<i>niet-broedvogels</i>						
kwalificerende soorten	0	0	0	0	0	0
begrenzingssoorten	-	-	-	-	-	-
<i>broedvogels</i>						
selecterende soorten	0	0	0	0	0	0
begrenzingssoorten	-	-	-	-	-	-
<b>Flora en faunawet</b>						
HRL-soorten (2,4)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)
Beschermde soorten RL	0	0	0	0	0	0
Overige soorten	0	0	0	0	0	0
<b>Overigen</b>						
SGR	0	-	-	-	-	-
Rode Lijst-soorten	0	0	0	0	0	0

Tabel 2: Samenvatting van de effectbeoordeling van de geplande ingreep in het kader van de bestaande (inter)nationale wet- en regelgeving. 0 = geen significant effect; - = significant effect; (-) = mogelijk significant effect.

soort (groep)	mitigatie voldoende	compensatie noodzakelijk	ontheftingsaanvraag nodig	nader veldonderzoek nodig
<i>planten</i>				
zwanebloem	-	nee	ja	nee
gewone dotterbloem	-	nee	ja	nee
<i>niet broedvogels</i>				
lepelaar	nee	ja	ja	nee
wintertaling	nee	ja	ja	nee
wulp	nee	ja	ja	nee
overige soorten	-	nee	ja	nee
<i>broedvogels</i>				
grote karekiet	nee	ja	ja	nee
zomertaling	ja	nee	ja	nee
grutto	ja	nee	ja	nee
tureluur	ja	nee	ja	nee
overige soorten	ja	nee	ja	nee
<i>vissen</i>				
zeeprik	(nee)	(ja)	(ja)	ja
rivierprik	(nee)	(ja)	(ja)	ja
rivierdonderpad	(ja)	nee	(ja)	ja
bittervoorn	(nee)	(ja)	(ja)	ja
kleine modderkruiper	(ja)	nee	(ja)	ja
grote modderkruiper	(nee)	(ja)	(ja)	ja
<i>amfibieën</i>				
kamsalamander	(ja)	(nee)	(ja)	ja
overige soorten	(ja)	(nee)	(ja)	ja
<i>libellen</i>				
riwierrombout	(ja)	nee	(ja)	ja
groene glazenmaker	(ja)	nee	(ja)	ja
<i>zoogdieren</i>				
watervleermuis	-	nee	nee	nee
meervleermuis	-	nee	nee	nee
gew. dwergvleermuis	-	nee	nee	nee
ruige dwergvleermuis	-	nee	nee	nee
rosse vleermuis	-	nee	nee	nee
laatvlieger	-	nee	nee	nee
overige voorkomende srt	-	nee	ja	nee
<b>SGR</b>	nee	ja	ja	nee

Tabel 3: Overzicht van uit te voeren maatregelen indien de Zuiderzeehaven wordt aangelegd. - = niet van toepassing. De maatregel staat tussen {} indien het voorkomen thans onbekend is. De maatregel is noodzakelijk indien tijdens een uit te voeren inventarisatie het voorkomen wordt vastgesteld.