

1733-45

Dirksland

samenvatting

MER jachthavens
herkingen

rbai

dirksland

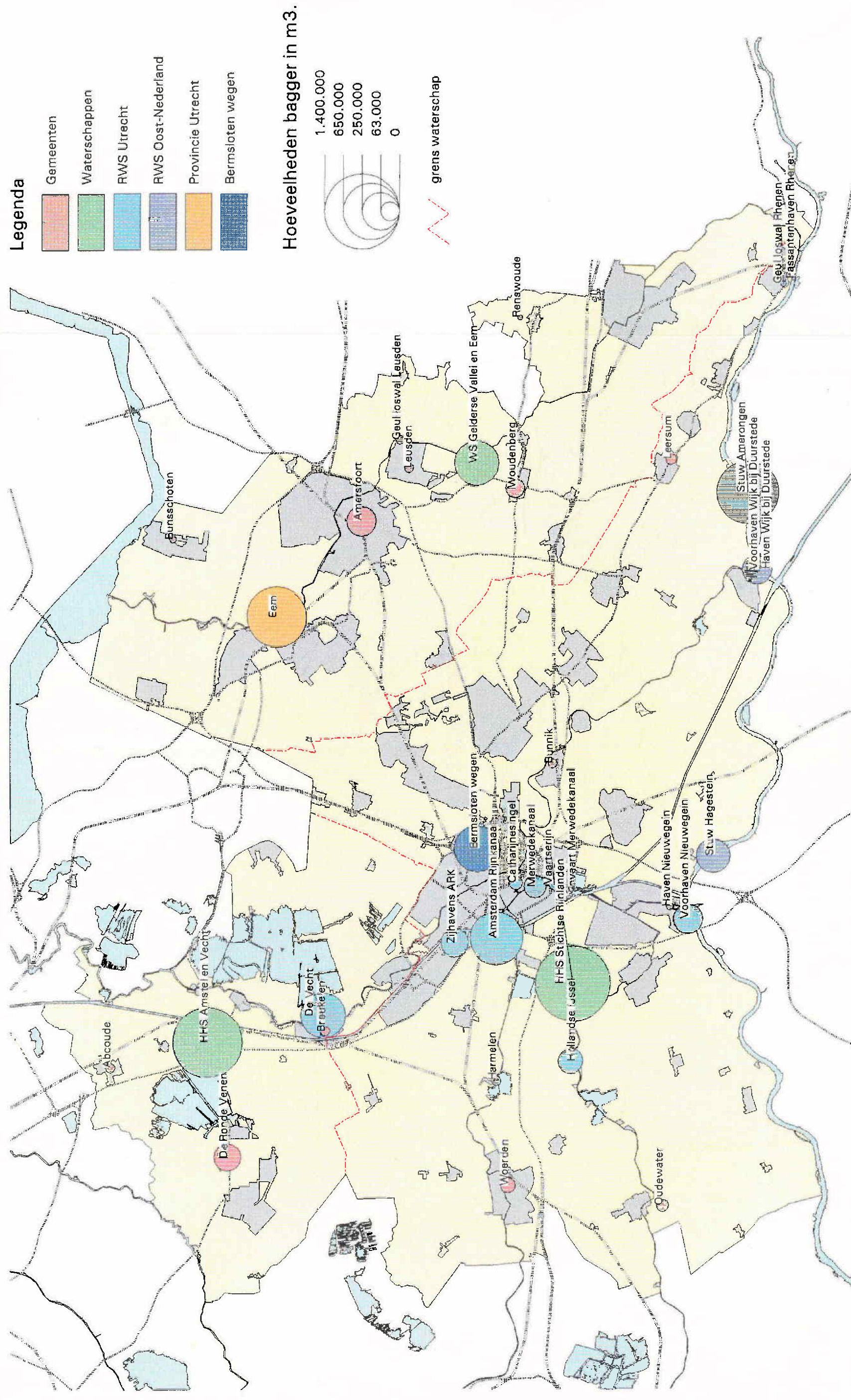
uitbreiding jachthavens herkingen

samenvatting milieueffectrapport

opdrachtgever	: gemeente Dirksland / Herkingen Marina BV / SWV Herkingen	
nummer	: 120.11242.00	
datum	: 20 september 2007	
opdrachtleider	: dipl.ing. C.M. Brunner	
auteur(s)	: ir. H.G. van der Aa dipl.ing. C.M. Brunner drs. B.W.M. van Well	mw. drs. J.C. Barrois drs. R.A.P. Effting

Bijlage 2 Kaart herkomstgebieden baggerspecie

Hoeveelheden bagger per herkomstgebied in de Provincie Utrecht



Bijlage 3 Kaart potentiële locaties

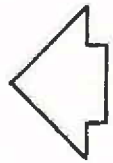
OVERZICHT VAN DE 10 POTENTIELE LOCATIES

VERKLARING

overgebleven gebieden
na selectiestap 4

 potentiële locatie

Locaties	type
1 De Knoest	land
2 Schalkwijk	land
3 Achterdijk Zuid	land
4 Polder Blokhoven	land
5 De Natewisch	water
6 Oud Kolland	water
7 De Haar Oost	water
8 Zevenhuizen	water
9 Ooster Polder	water
10 Zwaanwijk	land



0 5 10km

baggerspeciebergingsprovincie utrecht

potentiële gebieden/locaties voor
bergingsprovincie utrecht

Heidemij Advies

januari '96

1. Samenvatting milieueffectrapport

Waarom een MER (en bestemmingsplan) voor de jachthavens Herkingen?

Op grond van algemene maatschappelijke ontwikkelingen, zoals een toename van vrije tijd en vergrijzing, zal de behoefte aan recreatievoorzieningen verder toenemen. Voor de Grevelingen blijkt dit reeds uit de voorgenomen uitbreidingsplannen die verschillende jachthavens hebben en wachlijsten die voor enkele jachthavens gelden. Er is derhalve behoefte aan extra ligplaatsen voor jachten. Op grond van het geldende beleid is de jachthaven in Herkingen aangewezen als een van de locaties waar in de Grevelingen nog uitbreiding kan plaatsvinden. De beide eigenaren van de jachthavens willen invulling geven aan een deel van deze behoefte. In de huidige situatie wordt de capaciteit van de bestaande jachthavens volledig benut. Het gemeentebestuur van Dirksland wil aan deze beoogde ontwikkeling meewerken, om zo de toeristisch-recreatieve voorzieningen in de gemeente te versterken. De gemeente is zich echter ook bewust van de ecologische waarden van de Grevelingen en wil daarmee op een zorgvuldige wijze omgaan.

Om de milieubelangen volwaardig mee te nemen in de besluitvorming over het bestemmingsplan, is een milieueffectrapport (MER) opgesteld. Dit rapport brengt de milieueffecten van de voorgenomen ontwikkeling en van (reële) alternatieven in beeld. Het rapport dient als onderbouwing voor het bestemmingsplan. Bij het opstellen van dit rapport zijn de door de gemeenteraad vastgestelde richtlijnen en aanvullende richtlijnen gevolgd.

Opzet van het MER

In het MER wordt eerst een beschrijving gegeven van de ontwikkelingen zoals deze de initiatiefnemers en de gemeente in eerste instantie voor ogen stond; dit wordt het basisalternatief genoemd (zie hoofdstuk 2). Het MER onderzoekt de effecten daarvan op het milieu en vergelijkt deze effecten met de situatie als er in het gebied geen nieuwe initiatieven zouden zijn (het "nulalternatief" of referentiesituatie). Naar aanleiding van dit onderzoek zijn verbeteringsvoorstellen uitgewerkt om een gunstiger effect op het milieu te bereiken (het zogenoemde "meest milieuvriendelijke alternatief" of MMA). Het plan zoals dat is opgenomen in het voorontwerpbestemmingsplan (in het MER het "voorkeursalternatief" genoemd) sluit hierbij zoveel mogelijk aan.

De verdere procedure van dit MER

Het MER wordt na aanvaarding door de gemeenteraad tegelijkertijd met het voorontwerpbestemmingsplan in de inspraak gebracht. Met de daaropvolgende toetsing van het MER door de Commissie voor de m.e.r. wordt de m.e.r.-procedure afgerond. Het MER blijft in de vervolgpprocedure van het bestemmingsplan een functie vervullen als onderbouwing van het bestemmingsplan.

Samenhang tussen MER en bestemmingsplan

Uit het bovenstaande blijkt al dat er een nauwe relatie bestaat tussen het MER en het bestemmingsplan. In het MER wordt ten behoeve van de besluitvorming over de inrichting ingegaan op de mogelijke alternatieven voor de inrichting en op de milieueffecten. Het bestemmingsplan richt zich op de planologisch-juridische regeling van de gekozen inrichting.



uitbreiding jachthavens

nieuw recreatief uitloopegebied

25 0 25 50 75 100m

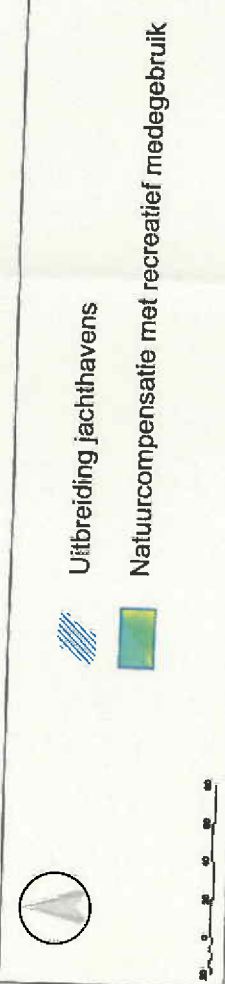
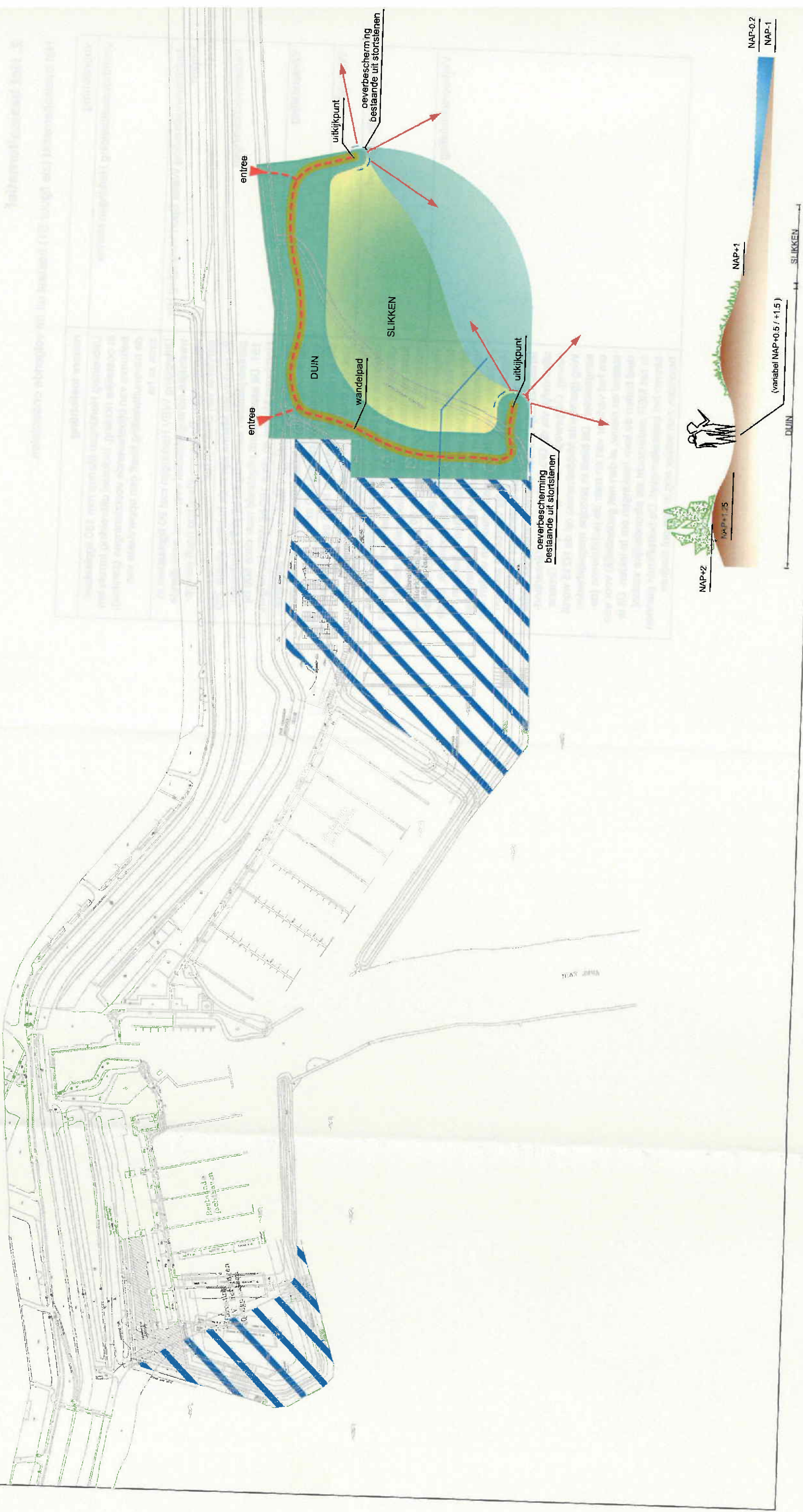
Figuur S1
Basisalternatief



2. Het basisalternatief

Het basisalternatief (zie figuur S1) bestaat uit de volgende onderdelen.

voorziening	nadere toelichting
Jachthavenuitbreiding Herkingen Marina	Uitbreiding Herkingen Marina met 180 ligplaatsen in oostelijke richting, inclusief uitbreiding terrein ten behoeve van bijbehorende voorzieningen (sanitair); de havenuitbreiding heeft een oppervlakte van circa xx ha.
Jachthavenuitbreiding Water Sport Vereniging Herkingen	Uitbreiding WSV Herkingen met 90 ligplaatsen in westelijke richting inclusief eveneens aanvullende voorzieningen. De havenuitbreiding heeft een oppervlakte van circa 1,5 ha.
Parkeervoorzieningen	Bij Herkingen Marina zijn in de huidige situatie 250 parkeerplaatsen aanwezig en bij WSV Herkingen 151. Dit aantal wordt uitgebreid naar circa 500 bij Herkingen Marina en circa 180 bij WSV Herkingen.
Winterstalling	Ter plaatse van Herkingen Marina wordt een overdekte winterstalling (buitendijks) gerealiseerd met een oppervlak van circa 3.000 m ² .
Werkplaats	De te realiseren werkplaats heeft een vloeroppervlak van circa 250 m ² plus kantoorruimte.
Recreatief uitloopgebied	Het bestaande recreatief uitloopgebied aan de oostzijde van Herkingen Marina verdwijnt door de uitbreiding van de jachthaven. Hiervoor in de plaats komt een nieuw recreatief uitloopgebied aan de oostzijde, direct grenzend aan de havenuitbreiding.
Verkeersontsluiting	De jachthavens zullen in elk geval worden ontsloten via de bestaande toegang/dijkdoorsteek. Bij de gemeenten Dirksland en Middelharnis bestaan voornemens om in samenwerking met waterschap Hollandse Delta de wegenstructuur ten oosten van Herkingen aan te passen. Als voorbeeld zou een nieuw kortsluitend wegvak onderlangs de Klinkerlandse Zeedijk kunnen worden aangelegd, zodat uiteindelijk via de Groene Kruisweg, Klinkerlandseweg, Galgeweg, Wellesrijpse Dijk en Groene Weg (gemeente Middelharnis) op de N215 wordt aangesloten. Dit biedt in principe mogelijkheden om het verkeer van en naar de jachthavens (bestaand en nieuw, al dan niet gedeeltelijk) voor een deel buiten de kern Herkingen om te leiden. Dit is in het MER onderzocht als afzonderlijke variant binnen het basisalternatief. De betreffende plannen bevinden zich echter nog in een pril stadium.



Figuur S2
Meest milieuvriendelijk alternatief

3. Het meest milieuvriendelijk alternatief

In ieder MER moet op grond van het Besluit m.e.r. een "meest milieuvriendelijk alternatief" (MMA) worden beschreven, waarbij de nadelige gevolgen voor het milieu zoveel mogelijk worden voorkomen of beperkt.

Het MMA bestaat in dit geval uit een optimalisering van het basisalternatief. Vanwege het geringe aantal variabele elementen is een geheel andere inrichting niet mogelijk of zinvol. Ook de resultaten van het verrichte milieuonderzoek vormen geen aanleiding om de inrichting van het basisalternatief ten principale ter discussie te stellen.

Wel geeft het verrichte milieuonderzoek op de volgende punten aanleiding om tot een optimalisering te komen:

- *grondbalans*: de uitgevoerde berekeningen laten zien dat in het basisalternatief (waarschijnlijk) sprake is van een overschot aan uitgegraven grond dat zou moeten worden afgevoerd;
- *natuurcompensatie PEHS*: de uitbreiding van Herkingen Marina komt deels te liggen op een strook grond die deel uitmaakt van de Provinciale Ecologische Hoofdstructuur (PEHS); in het betreffende gebied komen onder meer Rode Lijstsoorten voor: aantasting van de groeiplaatsen moet volgens het provinciaal beleid worden gecompenseerd;
- *verkeersontsluiting*: de verkeersontsluiting van Herkingen (inclusief de jachthaven) via de smalle Kaaldijk/Molendijk levert nu al geregeld problemen op; de verkeersintensiteit is weliswaar niet zeer hoog, maar door de geringe ruimte ontstaan op drukke momenten problemen in de verkeersafwikkeling die ook hinder opleveren voor omliggende bewoners; door de uitbreiding van de jachthaven wordt dit knelpunt vergroot.

Een impressie van het MMA is weergegeven in figuur S2

Toepassing variant verkeersontsluiting.

In het basisalternatief is al een variant beschreven met een aanvullende verkeersontsluiting van Herkingen via een verlengde Groene Kruisweg en de Groene Weg naar de Wellestripsedijk (met een eventuele subvariant via de Klinkerlandseweg en Galgeweg). Uit het onderzoek blijkt duidelijk dat deze variant, ook inclusief de uitbreiding van de jachthaven, tot een verbetering leidt ten opzichte van de autonome situatie. Deze variant maakt dan ook onderdeel uit van het MMA. Daarbij wordt uitdrukkelijk aangetekend dat de realisering hiervan niet in de competentie ligt van de initiatiefnemers van de jachthavens, maar gerealiseerd zou moeten worden door de gemeente in samenwerking met het waterschap.

Andere inrichting gebied ten oosten van Herkingen Marina

De twee eerstgenoemde punten die voor een optimalisatie in aanmerking komen kunnen door een andere inrichting van het gebied ten oosten van Herkingen Marina volledig worden opgelost. In het basisalternatief is hier een inrichting als recreatief uitloopgebied voorzien; dit ter compensatie van het verloren gaan van het huidige uitloopgebied tussen de dijk en de huidige haven van Herkingen Marina.

In het meest milieuvriendelijke alternatief wordt hier een andere inrichting voorgesteld die natuurontwikkeling combineert met een extensief recreatief medegebruik. Doel is tevens om een vergaand gesloten grondbalans tot stand te brengen.

Doelstelling en uitgangspunten natuurontwikkeling

Vanwege het verdwijnen van de duinstrook aan de oostzijde van de huidige jachthaven (groeiplaats Rode Lijstplanten en broedplaats Rode Lijstvogels) dient conform het provinciale natuurbeleid enige vorm van natuurcompensatie plaats te vinden. Besloten is om niet de bestaande, ietwat saaie droge duinrug te kopiëren maar om een meer dynamisch kustmilieu te ontwikkelen.

Deze natuurcompensatie dient dan te voldoen aan de volgende voorwaarden:

- kansrijk voor de ontwikkeling van typische Grevelingen-natuur;
- relatief beperkte inrichtings- en beheerkosten;
- recreatief medegebruik door natuurgerichte recreanten moet mogelijk zijn.

Recreatief medegebruik

De zandrug wordt doorsneden door een licht slingerend wandelpad met een hoogteligging die varieert tussen NAP +0,5 m en NAP +1,5 m. Aan de beide uiteinden bevindt zich een observatiepunt met een bankje en eventueel een informatiepaneel. De beide uitkijkpunten liggen op een hoogte van NAP +1 m, terwijl het duin hier iets hoger is (+ 3 m) dan elders. Dit heeft als voordeel dat de recreanten veel minder opvallen tegen het hoger gelegen duin en daardoor meer kans maken de aanwezige vogels te kunnen observeren zonder deze te verstoren. Bijkomend voordeel is dat de recreant hier uit de wind staat (vooral op de zuidwestelijke punt is dit effectief). De hoger gelegen duintop zal hier wel direct na aanleg moeten worden vastgelegd met helm om verstuing te voorkomen.

Beheer

Het beheer zal formeel in handen komen van het Grevelingschap, doch beheer wordt in het nieuwe natuurgebied in beginsel niet toegepast; de jaarlijkse overstroming met zout water in de winter moet het pionierstadium behouden. Alleen indien struweelvorming dreigt op de lage terreindelen kan worden ingegrepen door maaien en afvoeren in de nazomer. Struweelvorming (duindoorn, kruipwilg, vlier) op de hoge terreindelen kan worden toegestaan.

Beoogde natuurwaarden

Vanaf de waterlijn is er eerst een zone met kaal slik. Landinwaarts volgt dan een zone met zeekraal en schorrenkruid en vervolgens een zone met brakke soorten als zilte zegge, zilte rus, rode ogentroost, moeraszoutgras, behaarde boterbloem, melkkruid, veldgerst en fraai duizendguldenkruid. Het beoogde natuurdoeltype conform de Subsidieregeling Natuurbeheer (SN) betreft *Brak Grasland*, een type behorend bij *Pluspakket 17: nat soortenrijk grasland*.

De meest opvallende fauna zullen de vogels zijn, met name steltlopers die in voor- en najaar op de slikken foerageren. Te denken valt aan zilverplevier, kluut, groenpootruiter, bonte strandloper, etc. Het terrein zal openbaar toegankelijk zijn. Afhankelijk van de uiteindelijke recreatiedruk, maar ook van de predatiedruk vanuit het binnendijs gelegen boselement met broedende roofvogels en kraaien, kunnen ook grondbroeders als dwergstern, visdief, strandplevier en bontbekplevier zich vestigen. Indien zich substantiële aantallen vestigen van deze Rode Lijstsoorten kan overwogen worden delen van het terrein met een schapenraster af te zetten gedurende het broedseizoen.

4. Beoordeling milieueffecten, vergelijking van de alternatieven

Uit de milieueffectbeoordeling blijkt dat het basisalternatief negatief wordt beoordeeld met betrekking tot het niet gesloten zijn van de grondbalans. Het basisalternatief scoort daarnaast gering negatief door het verlies van een klein areaal natuur (2 tot 3 ha), onderdeel van Natura 2000 en de Provinciale Ecologische Hoofdstructuur (PEHS).

In het MMA wordt met een gesloten grondbalans gewerkt. Dit geldt ook voor het VKA. Dit criterium wordt daarom als gering negatief beschouwd. Deze alternatieven hebben daarmee een positievere beoordeling dan het basisalternatief. In het MMA en het VKA wordt ten oosten van de uitbreiding van Herkingen Marina een natuurgebied ontwikkeld met schorren en scharen, dat ook geschikt is voor recreatief medegebruik. Hiermee wordt een natuurgebied ingericht voor het MMA en het VKA van circa 6,5 ha respectievelijk 5 ha. Deze maatregel zorgt ervoor dat het MMA en het VKA positief scoren met betrekking tot ecologie.

Het MMA en de "variant verbeterde ontsluiting" binnen de basisvariant scoren positief door de realisatie van een verbeterde verkeersontsluiting. Op welke wijze deze gaat plaatsvinden en wanneer is thans nog niet bekend. De realisatie hiervan valt geheel buiten de grenzen van het plangebied en ligt niet in de competentie van de initiatiefnemers voor de jachthavens. Deze is daarom niet opgenomen in het VKA.

Voor alle alternatieven wordt de realisatie van extra parkeergelegenheid als positief beoordeeld. Het is evident dat voor alle alternatieven gedurende de realisatie sprake is van een tijdelijk negatief effect met betrekking tot geluid. De uitbreiding betekent eveneens voor alle alternatieven een toename in het aantal vaarbewegingen en daarmee een afname in veiligheid.

5. Leemten in kennis en aanzet tot evaluatie

De effectbeschrijving van het MER gaat (noodgedwongen) uit van beschikbare informatie. Bovendien is elke effectvoorspelling met onzekerheden verbonden. Hieronder wordt eerst aangegeven op welke onderdelen kennis of gegevens ontbreken. De genoemde leemten vormen tevens aandachtspunten voor het evaluatieprogramma, dat in het kader van de m.e.r. dient te worden uitgevoerd tijdens en na realisatie van de ontwikkeling.

Kennishiaten

Definitief ontwerp natuurcompensatie

Het ontwerp en de inrichting van de natuurcompensatie in het MMA en VKA zijn gebaseerd op de ervaring van Rijkswaterstaat, Staatsbosbeheer en de lokale aannemer. Door de preferente windrichting uit zuid-zuidwestelijke richting, het ontbreken van getij, het ondiepe water en de geringe stroming, wordt het ontwerp door genoemde partijen als realistisch beschouwd. Desalniettemin zal ten behoeve van het definitieve ontwerp, voorafgaand aan de realisatie, hier nader onderzoek naar worden gedaan.

Verbeteren verkeersontsluiting

Een verbeterde verkeersontsluiting is onderwerp van een nadere studie. In deze studie zal aandacht worden besteedt aan onder andere de herkomst van het verkeer, het draagvlak van een tracé etc. De studie dient uitsluitsel te geven over de definitieve keuze van het tracé en te nemen maatregelen.

Evaluatieprogramma

Een evaluatieprogramma heeft tot doel te onderzoeken in hoeverre de feitelijke milieueffecten overeen komen met de voorspelde milieueffecten uit het MER. In het evaluatieprogramma ligt daarbij het accent op aspecten waar tijdens de verdere uitwerking van de ontwikkeling, de uitvoering en de gebruiksfase nog bijsturing mogelijk is. Het bevoegd gezag bepaalt op welke wijze en op welke termijn de effecten op het milieu worden geëvalueerd.

Monitoren vogelgedrag en morfologie

Het zorgvuldig monitoren van het gedrag van met name geoorde futen tijdens hun verblijf in de Grevelingen in relatie tot veranderingen in recreatie-intensiteit gedurende de dag, de seizoenen en in de loop der jaren is gewenst en kan veel informatie leveren op grond waarvan verdere recreatieontwikkelingen in de delta kunnen worden beoordeeld.

De ontwikkeling van het natuurcompensatiegebied aan de oostzijde van de jachthaven is vanwege het dynamische karakter deels onvoorspelbaar. Monitoring van de morfologische en ecologische ontwikkeling en zonodig bijsturing van deze ontwikkeling is wenselijk voor een optimaal natuurresultaat en kan bovendien veel waardevolle informatie opleveren inzake natuurontwikkeling in dynamische milieus. De verwachte dynamiek is echter ook een belangrijke ecologische kwaliteit en moet daarom in beginsel zo min mogelijk worden beperkt.

Provincie Utrecht

Rijkswaterstaat, directie Utrecht

Stichtse Waterschapsbond

MER Baggerberging Utrecht

Samenvatting

Milieu-effectrapport locatiekeuze stortplaatsen voor baggerspecie

Provincie Utrecht

Rijkswaterstaat, directie Utrecht

Stichtse Waterschapsbond

MER Baggerberging Utrecht

Samenvatting

Milieu-effectrapport locatiekeuze stortplaatsen voor baggerspecie

1 maart 1996

Rapportnummer 673/CE96/1055/11725

Inhoud

1	Inleiding	3
1.1	Aanleiding	3
1.2	Probleemstelling en doel	3
1.3	Methodiek	4
1.4	Opbouw samenvatting	5
2	Potentiële locaties	6
2.1	Rangorde van potentiële locaties en conclusies	6
2.2	Gevolgte werkwijze	7
3	Vergelijking van alternatieven	10
3.1	Rangorde van alternatieven en conclusies	10
3.2	Gevolgte werkwijze	13
3.2.1	Samenstelling alternatieven	13
3.2.2	Bepaling rangorde	15
	Bijlage 1 Schematisch overzicht gevolgte werkwijze	17
	Bijlage 2 Kaart herkomstgebieden baggerspecie	20
	Bijlage 3 Kaart potentiële locaties	21

1 Inleiding

1.1 Aanleiding

Op een groot deel van de waterbodems van zowel de grotere watersystemen als de havens, kanalen en andere kleinere waterlopen in de provincie Utrecht heeft zich in de loop van de jaren een laag verontreinigd sediment afgezet. Een deel van dit sediment is zodanig verontreinigd dat sanering op termijn noodzakelijk is. Daarnaast vormt het verontreinigde sediment op veel plaatsen een belemmering voor de scheepvaart of voor de waterafvoer. In de komende jaren zal het verontreinigde sediment dan ook moeten worden verwijderd. Deze zal op milieuhygiënisch verantwoorde wijze moeten worden verwerkt of gestort. Als alle baggerwerken die in het kader van onderhoud en sanering nodig zijn zouden worden uitgevoerd, zou er in Utrecht in de periode tot 2010 meer dan 7 mln m³ baggerspecie vrij komen. Hiervan zal naar verwachting circa 5 mln m³ moeten worden gestort. In bijlage 2 is een kaart opgenomen met de herkomstgebieden en de hoeveelheden.

Op dit moment is in de provincie Utrecht geen grootschalige stortcapaciteit voor baggerspecie aanwezig.

Met het oog op het gebrek aan grootschalige stortcapaciteit heeft de provincie Utrecht besloten om in samenwerking met Rijkswaterstaat directie Utrecht en de Stichtse Waterschapsbond een Baggerbergingsplan op te stellen. In dit plan worden oplossingen voor dit probleem aangegeven.

In het kader van het Baggerbergingsplan zal een besluit genomen worden over locaties voor het storten van baggerspecie. Ten behoeve van dit locatiebesluit dient een m.e.r.-procedure te worden uitgevoerd¹. De startnotitie is gepubliceerd op 10 december 1993. De richtlijnen zijn op 27 september 1994 door Gedeputeerde Staten van Utrecht vastgesteld.

1.2 Probleemstelling en doel

Gezien de omvang van het aanbod, de samenstelling van de baggerspecie en de schaalgrootte van de beoogde locaties kan de inrichting van een stortplaats voor baggerspecie belangrijke gevolgen hebben voor milieu, landschap en leefomgeving. Dit betreft ondermeer de volgende aspecten:

- de risico's voor verontreiniging van bodem en grondwater;
- toename van verkeer;
- de risico's op verstoring van flora, fauna en ecosystemen;

¹ Besluit milieu-effectrapportage 1994, categorie C.18.1.

- de risico's op beperkingen ten aanzien van het bodemgebruik, verstoring van het landschap, en de aantasting van cultuurhistorische- en geomorfologische waarden;
- de risico's op verstoring van het woon- en leefmilieu.
- de risico's op het voorkomen van geurhinder en geluidshinder.

Met het oog op deze gevolgen is een zorgvuldige afweging van alternatieve locaties vereist. Daarbij dient een afweging plaats te vinden tussen de korte termijn effecten en lange termijn effecten van het storten van baggerspecie in relatie tot de locatie-specifieke omstandigheden.

Het doel van de voorgenomen activiteit is de (voorlopige) keuze van een of meerdere locaties voor stortplaatsen voor baggerspecie die in de provincie Utrecht vrijkomt in de periode tot 2010 en gestort moet worden.

1.3 Methodiek

In het MER zijn op basis van uitsluitende criteria tien potentiële locaties geselecteerd in de provincie Utrecht. Deze potentiële locaties zijn in principe alle tien geschikt voor het storten van baggerspecie. De mate waarin deze locaties vanuit een milieu-hygiënisch oogpunt geschikt verschilt echter per locatie. Met het oog hierop zijn de potentiële locaties vergeleken op hun relatieve milieu-hygiënische geschiktheid voor het storten van baggerspecie. Aan de hand van deze vergelijking zijn drie locaties geselecteerd als de meest geschikte.

Op basis van deze drie locaties zijn alternatieven samengesteld voor de verwerking van het aanbod van baggerspecie in de periode tot 2010. Deze alternatieven zijn onderling vergeleken, waarbij naast de locatiegebonden milieu-effecten ook de milieu-effecten van het transport van baggerspecie zijn betrokken. Deze alternatieven zijn tevens vergeleken met een alternatief waarbij het aanbod aan baggerspecie in z'n geheel wordt verwerkt op grootschalige stortplaatsen buiten Utrecht.

Naast deze samenvatting bestaat het Milieu-effectrapport uit een hoofdrapport en vier basisrapporten. In de basisrapporten worden de volgende onderwerpen behandeld:

- | | |
|-----------------|---|
| Basisrapport 1: | Inventarisatie van het aanbod van baggerspecie en samenstellen van aanbodsscenario's. |
| Basisrapport 2: | Beschrijving bestaande situatie en autonome ontwikkeling van de potentiële locaties en de vergelijking van potentiële locaties. |
| Basisrapport 3: | Beschrijving van inrichtingsmodellen en beschrijving van de milieu-effecten ten aanzien van bodem en grondwater. |
| Basisrapport 4: | Logistieke studie. |

1.4 Opbouw samenvatting

Deze samenvatting is als volgt opgebouwd:

- hoofdstuk 2 geeft een overzicht van selectie van de potentiële locaties en de bepaling van de relatieve geschiktheid;
- hoofdstuk 3 geeft een overzicht van de samenstelling van alternatieven en de vergelijking van alternatieven.

In bijlage 1 is een schema opgenomen waarin de gevolgde werkwijze is weergegeven.

2 Potentiële locaties

2.1 Rangorde van potentiële locaties en conclusies

In het MER zijn op basis van uitsluitende criteria 10 potentiële locaties geselecteerd. Een deel van deze locaties zijn geschikt voor het storten op land. De overige locaties zijn geschikt voor het storten onder grondwater. In tabel 2.1 zijn de potentiële locaties en hun onderlinge rangorde weergegeven. In bijlage 2 is een overzichtskaart opgenomen van de potentiële locaties.

Tabel 2.1 Potentiële locaties en hun rangorde.

Locaties	type	gemeente	Rangorde *	
			visie natuur	visie mens
1 De Knoest	land	Houten	7	3
2 Schalkwijk	land	Houten	10	10
3 Achterdijk Zuid	land	Houten	8	9
4 Polder Blokhoven	land	Houten	9	7
5 De Natewisch	water	Amerongen/ Wijk bij Duurstede	5	5
6 Oud Kolland	water	Amerongen	4	4
7 De Haar Oost	water	Bunschoten	3	2
8 Zevenhuizen	water	Amersfoort/ Bunschoten	1	1
9 Ooster Polder	water	Bunschoten	2	6
10 Zwaanwijk	land	Loenen	6	8

* 1 is meest geschikt 10 is minst geschikt

Uit tabel 2.1 blijkt dat de locatie Zevenhuizen als beste scoort in zowel de mensgerichte visie als de natuurgerichte visie. De uitkomsten van de gevoeligheidsanalyse bevestigen deze conclusie.

De locatie Zevenhuizen is voldoende groot voor de realisering van een stortplaats voor het totale aanbod uit de provincie Utrecht. Er zou echter met het oog op de beperking van het transport besloten kunnen worden om op twee locaties een stortplaats te realiseren. Daarvoor is het van belang te weten welke locatie als één na beste uit de vergelijking naar voren komt. Met het oog op de spreiding dient deze locatie bij niet in de directe

nabijheid te liggen van Zevenhuizen. Dat betekent dat de locaties Ooster Polder en De Haar Oost verder niet in aanmerking komen.

Uit vergelijking van de potentiële locaties blijkt dat in de mensgerichte visie de locatie de Knoest dan als één na beste scoort, terwijl in de natuurgerichte visie de locatie Oud Kolland dan als één na beste scoort. De uitkomsten van de gevoeligheidsanalyse bevestigen deze conclusie.

2.2 Gevolgde werkwijze

Hieronder wordt nader ingegaan op de werkwijze die is gevolgd in het MER voor de selectie van de potentiële locaties en de bepaling van de rangorde van deze locaties. De gevolgde werkwijze is weergegeven in stap 1 tot en met 5 van het schema in bijlage 1.

De selectie van potentiële locaties is gebaseerd op de uitsluiting van gebieden die minder geschikt zijn voor het storten van baggerspecie. Rekening is gehouden met planologische belemmeringen en met belemmeringen van geohydrologische en bodemkundige aard. Voorts zijn een aantal gebieden afgevalen die te klein zijn voor de vestiging van een grootschalige stortplaats. Uitgangspunt hierbij is de oppervlakte die nodig is voor de inpassing van een stortplaats met een capaciteit van 2 mln. m³. Deze ondergrens is gekozen met het oog op het te verwachten aanbod aan baggerspecie. Enerzijds ligt spreiding van dit aanbod over een groot aantal kleine stortplaatsen niet voor de hand. Bij een zekere concentratie is de beheersbaarheid immers groter. Anderzijds leidt een beperking tot locaties die voldoende groot zijn om het totale aanbod te verwerken tot een te klein aantal potentiële locaties.

Ten behoeve van het bepalen van de rangorde van potentiële locaties is informatie verzameld over de bestaande situatie op de potentiële locaties. Op basis van deze informatie zijn de milieu-effecten in kaart gebracht. Gezien het voorgenomen besluit waarvoor dit MER is opgesteld, is bij de beschrijving van de milieu-effecten de nadruk gelegd op de relatieve verschillen tussen de potentiële locaties en is op basis daarvan een rangorde van potentiële locaties bepaald. In het kader van een zogeheten inrichtings-MER zullen later de milieu-effecten exact worden bepaald. De milieu-effecten zijn in dit locatie-MER als volgt gegroepeerd:

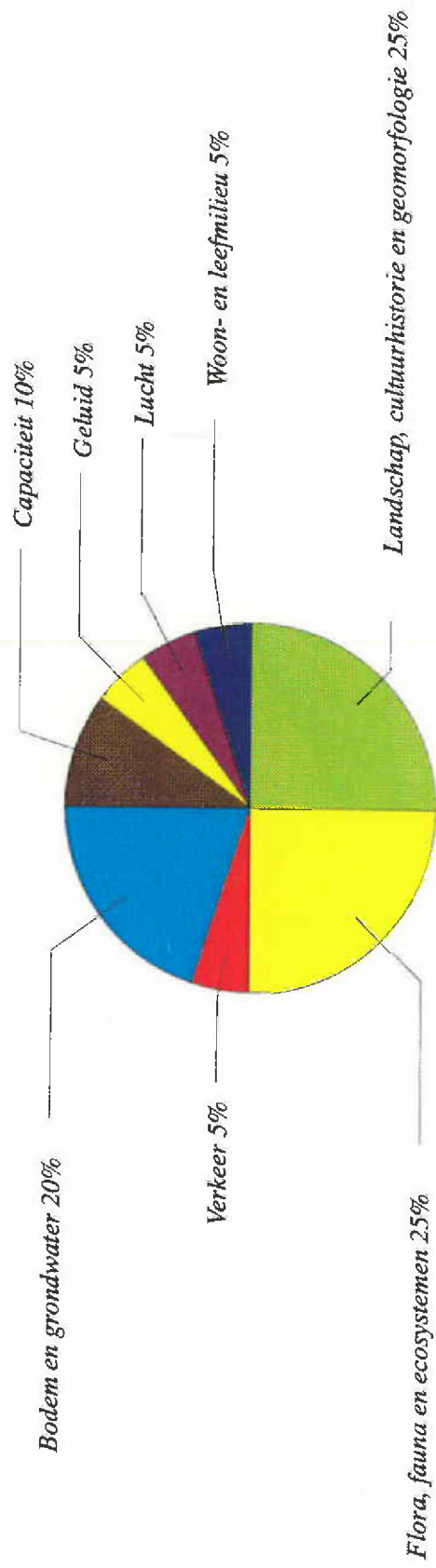
- bodem en grondwater
- verkeer
- flora, fauna en ecosystemen
- landschap, cultuurhistorie en geomorfologie
- woon- en leefmilieu
- lucht
- geluid
- capaciteit

De rangorde van locaties is bepaald door middel van een Multi-Criteria Analyse. Ten behoeve van het bepalen van de rangorde zijn twee visies samengesteld:

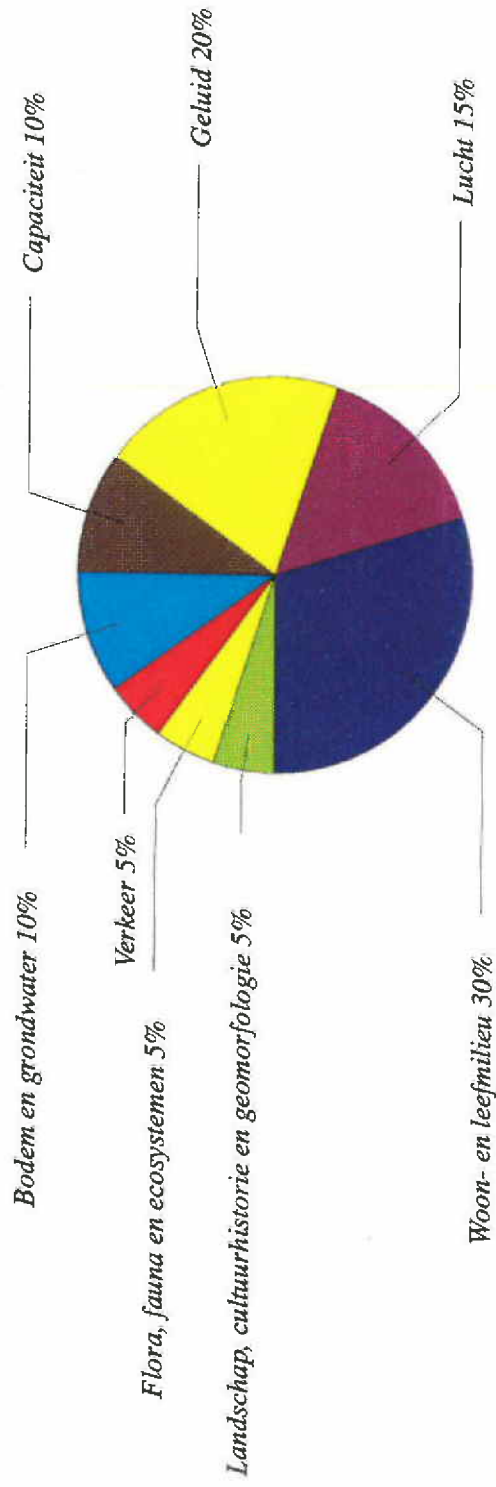
- een zogeheten mensgerichte visie, waarbij "woon- en leefmilieu", "lucht" en "geluid" het grootste gewicht hebben;
- een zogeheten natuurgerichte visie waarbij "bodem en grondwater", "flora, fauna en ecosystemen" en "landschap, cultuurhistorie en geomorfologie" het grootste gewicht hebben.

Aansluitend is met behulp van een zogeheten gevoeligheidsanalyse onderzocht in hoeverre er bij een variatie in de gewichtsverdeling verschuivingen optreden in de rangorde van locaties.

In onderstaande diagrammen is de gewichtsverdeling voor de twee verschillende visies weergegeven.



Natuurgerichte visie



Mensgerichte visie

3 Vergelijking van alternatieven

3.1 Rangorde van alternatieven en conclusies

Voor de verwerking van het te verwachten aanbod aan te storten baggerspecie zijn in het MER op basis van de conclusies van de locatievergelijking een aantal alternatieven samengesteld. Deze alternatieven zijn onderling vergeleken en vergeleken met een (fictief) alternatief waarbij baggerspecie wordt gestort op grootschalige stortplaatsen buiten de provincie Utrecht.

In tabel 3.1 wordt een overzicht gegeven van de alternatieven en wordt de rangorde weergegeven voor de locatiegebonden milieu-effecten en van de milieu-effecten van de logistieke inspanning. Ter vergelijking wordt tevens de rangorde met betrekking tot voor de kosten weergegeven.

Op basis van scores van de alternatieven kunnen de volgende conclusies getrokken worden:

- In de mensgerichte visie scoren de volgende alternatieven goed:
 - Storten buiten Utrecht (3.1);
 - Zevenhuizen (1.2);
 - De Knoest/Zevenhuizen met 2 mln m³ per locatie (2.1.2);
 - Zevenhuizen/Oud Kolland met alle aanvoer per as naar Zevenhuizen 2.5).
 Het alternatief Oud Kolland (1.3) scoort het slechtst.
- In de natuurgerichte visie scoren de volgende alternatieven goed:
 - Storten buiten Utrecht (3.1)
 - Zevenhuizen (1.2);
 - Zevenhuizen/Oud Kolland met alle aanvoer per as naar Zevenhuizen 2.5).
 Het alternatief De Knoest scoort in de natuurgerichte visie het slechtst.
- Ten aanzien van de milieu-effecten van de logistieke inspanning scoren de volgende alternatieven goed:
 - De Knoest/Zevenhuizen (2.1.1);
 - De Knoest/Oud Kolland (2.2.1).
 - De Knoest/Oud Kolland aanvoer per as naar De Knoest (2.3.1).
 Het alternatief Storten buiten Utrecht (3.1) scoort ten aanzien van de milieu-effecten van de logistieke inspanning het slechtst.

Samenvattend kan geconcludeerd worden dat geen van de alternatieven goed scoort ten aanzien van zowel de beide visies in de locatiegebonden milieu-effecten als ten aanzien van de milieu-effecten van de logistieke inspanning. Met andere woorden: geen van de alternatieven scoort 3 keer "goed". Er zijn wel drie alternatieven die twee keer "goed" scoren:

- Storten buiten Utrecht (3.1)
- Zevenhuizen (1.2)
- Zevenhuizen/Oud Kolland met alle aanvoer per as naar Zevenhuizen 2.5).

Deze alternatieven scoren goed ten aanzien van de mensgerichte- en de natuurgerichte visie maar slecht ten aanzien van de milieu-effecten van de logistieke inspanning. De alternatieven die goed scoren ten aanzien van de milieu-effecten van de logistieke inspanning scoren matig tot slecht ten aanzien van de locatiegebonden milieu-effecten.

De keuze van het meest milieuvriendelijk alternatief hangt al van het gewicht dat gehecht wordt aan de locatiegebonden milieu-effecten versus de milieu-effecten van de logistieke inspanning.

Wegen de milieu-effecten van de logistieke inspanning het zwaarste dan is het alternatief De Knoest/Zevenhuizen het meest milieuvriendelijk alternatief; wegen de locatiegebonden milieu-effecten het zwaarste dan is Storten buiten Utrecht het meest milieuvriendelijk alternatief. Beperken we ons daarbij tot oplossingen binnen Utrecht dan is Zevenhuizen het meest milieuvriendelijk alternatief.

Tabel 3.1: overzicht van alternatieven en hun rangorde.

	alternatief	rangorde locatiegebonden milieu-effecten		rangorde milieueffecten van de logistieke inspanning	rangorde kosten (€/m^3)
		mensgerichte visie	natuurgerichte visie		
1.1	De Knoest	7	12	5	12 (82)
1.2	Zevenhuizen	2	2	11	4 (37)
1.3	Oud Kolland	12	5	10	1 (25)
2.1.1	De Knoest en Zevenhuizen	5	9	1	11 (77)
2.1.2	De Knoest en Zevenhuizen 2 mln m^3 per locatie	3	6	8	8 (63)
2.2.1	De Knoest en Oud Kolland	8	9	2	9 (72)
2.2.2	De Knoest en Oud Kolland 2 mln m^3 per locatie	10	7	6	7 (61)
2.3.1	De Knoest Oud Kolland Aanvoer per as naar de Knoest	8	9	3	10 (75)
2.3.2	De Knoest en Oud Kolland Aanvoer per as naar de Knoest 2 mln m^3 per locatie	10	7	4	6 (60)
2.4	Zevenhuizen en Oud Kolland	5	4	7	2 (29)
2.5	Zevenhuizen en Oud Kolland Aanvoer per as naar Zevenhuizen	3	3	9	2 (29)
3.1	Storten buiten Utrecht	1	1	12	5 (44)

3.2 Gevolgde werkwijze

Hieronder wordt nader ingegaan op de werkwijze die is gevolgd in het MER ten behoeve van de samenstelling van de alternatieven en de bepaling van de rangorde en de kosten van deze alternatieven. De gevolgde werkwijze is weergegeven in stap 6 en 7 van het schema in bijlage 1.

3.2.1 Samenstelling alternatieven

Ten behoeve van het verwerken van het te verwachten aanbod aan baggerspecie zijn in principe twee oplossingsrichtingen voor handen:

- één grote stortplaats op een locatie;
- meerdere kleinere stortplaatsen op verschillende locaties.

Daarnaast bestaat in principe de mogelijkheid om de baggerspecie af te voeren naar een grootschalige stortplaats buiten de provincie.

In het MER zijn op basis van deze uitgangspunten drie beleidsalternatieven uitgewerkt en vergeleken:

- **Beleidsalternatief 1:**
één locatie in de provincie Utrecht waarop een stortplaats wordt gerealiseerd met voldoende capaciteit voor alle baggerspecie die in de periode tot 2010 zal worden gestort;
- **Beleidsalternatief 2:**
een combinatie van twee locaties in de provincie Utrecht waarop een stortplaats wordt gerealiseerd met voldoende capaciteit voor alle baggerspecie die in de periode tot 2010 zal worden gestort;
- **Beleidsalternatief 3:**
één of een combinatie van meerdere (bestaande of in voorbereiding zijnde) locaties buiten de provincie Utrecht waar voldoende capaciteit wordt verondersteld voor het storten van alle baggerspecie die in de periode tot 2010 zal worden gestort.

In tabel 3.2 wordt de werkwijze die bij de samenstelling van alternatieven is gevolgd, weergegeven.

Tabel 3.2 Samenstelling alternatieven

beleidsalternatieven	alternatief	varianten
Beleidsalternatief 1; één lokatie in Utrecht	Zevenhuizen	geen
	Oud Kolland	
	De Knoest	
Beleidsalternatief 2: twee locaties in Utrecht	De Knoest en Zevenhuizen	circa 2 mln m ³ per locatie
	De Knoest en Oud Kolland	1) geen vervoer per as naar Oud Kolland
	Zevenhuizen en Oud Kolland	2) circa 2 mln m ³ per locatie
Beleidsalternatief 3 lokatie buiten Utrecht	Hollandsch Diep en Ketelmeer	geen

Op basis van de hierboven omschreven variabelen worden de volgende beleidsalternatieven samengesteld:

Beleidsalternatief 1: één locatie in Utrecht

Beleidsalternatief 1 bestaat uit de volgende varianten:

- 1.1 Locatie De Knoest
- 1.2 Locatie Zevenhuizen
- 1.3 Locatie Oud Kolland

Alle locaties bieden voldoende ruimte voor het realiseren van een stortplaats met een capaciteit van circa 5 mln. m³ in situ.

Beleidsalternatief 2: twee locaties in Utrecht

Beleidsalternatief 2 bestaat uit de volgende varianten:

- 2.1 Combinatie van locatie De Knoest en Zevenhuizen.
- 2.2.1 Combinatie van locatie De Knoest en locatie Oud Kolland; verdeling op basis van afstand tot herkomstgebied.
- 2.2.2 Idem als 2.2.1 maar 2 mln. m³ per locatie.
- 2.3.1 Combinatie van locatie De Knoest en locatie Oud Kolland; alle aanvoer per as naar locatie De Knoest en de aanvoer per schip verdeeld op basis van afstand tot herkomstgebied.
- 2.3.2 Idem als 2.3.1 maar 2 mln. m³ per locatie.
- 2.4 Combinatie van locatie Zevenhuizen en locatie Oud Kolland; verdeling op basis van afstand tot herkomstgebied.
- 2.5 Combinatie van locatie Zevenhuizen en locatie Oud Kolland; alle aanvoer per as naar locatie Zevenhuizen en de aanvoer per schip verdeeld op basis van afstand tot herkomstgebied.

2 Potentiële locaties

2.1 Rangorde van potentiële locaties en conclusies

In het MER zijn op basis van uitsluitende criteria 10 potentiële locaties geselecteerd. Een deel van deze locaties zijn geschikt voor het storten op land. De overige locaties zijn geschikt voor het storten onder grondwater. In tabel 2.1 zijn de potentiële locaties en hun onderlinge rangorde weergegeven. In bijlage 2 is een overzichtskaart opgenomen van de potentiële locaties.

Tabel 2.1 Potentiële locaties en hun rangorde.

Locaties	type	gemeente	Rangorde *	
			visie natuur	visie mens
1 De Knoest	land	Houten	7	3
2 Schalkwijk	land	Houten	10	10
3 Achterdijk Zuid	land	Houten	8	9
4 Polder Blokhoven	land	Houten	9	7
5 De Natewisch	water	Amerongen/ Wijk bij Duurstede	5	5
6 Oud Kolland	water	Amerongen	4	4
7 De Haar Oost	water	Bunschoten	3	2
8 Zevenhuizen	water	Amersfoort/ Bunschoten	1	1
9 Ooster Polder	water	Bunschoten	2	6
10 Zwaanwijk	land	Loenen	6	8

* 1 is meest geschikt 10 is minst geschikt

Uit tabel 2.1 blijkt dat de locatie Zevenhuizen als beste scoort in zowel de mensgerichte visie als de natuurgerichte visie. De uitkomsten van de gevoeligheidsanalyse bevestigen deze conclusie.

De locatie Zevenhuizen is voldoende groot voor de realisering van een stortplaats voor het totale aanbod uit de provincie Utrecht. Er zou echter met het oog op de beperking van het transport besloten kunnen worden om op twee locaties een stortplaats te realiseren. Daarvoor is het van belang te weten welke locatie als één na beste uit de vergelijking naar voren komt. Met het oog op de spreiding dient deze locatie bij niet in de directe

1.4 Opbouw samenvatting

Deze samenvatting is als volgt opgebouwd:

- hoofdstuk 2 geeft een overzicht van selectie van de potentiële locaties en de bepaling van de relatieve geschiktheid;
- hoofdstuk 3 geeft een overzicht van de samenstelling van alternatieven en de vergelijking van alternatieven.

In bijlage 1 is een schema opgenomen waarin de gevolgde werkwijze is weergegeven.

- de risico's op beperkingen ten aanzien van het bodemgebruik, verstoring van het landschap, en de aantasting van cultuurhistorische- en geomorfologische waarden;
- de risico's op verstoring van het woon- en leefmilieu.
- de risico's op het voorkomen van geurhinder en geluidshinder.

Met het oog op deze gevolgen is een zorgvuldige afweging van alternatieve locaties vereist. Daarbij dient een afweging plaats te vinden tussen de korte termijn effecten en lange termijn effecten van het storten van baggerspecie in relatie tot de locatie-specifieke omstandigheden.

Het doel van de voorgenomen activiteit is de (voorlopige) keuze van een of meerdere locaties voor stortplaatsen voor baggerspecie die in de provincie Utrecht vrijkomt in de periode tot 2010 en gestort moet worden.

1.3 Methodiek

In het MER zijn op basis van uitsluitende criteria tien potentiële locaties geselecteerd in de provincie Utrecht. Deze potentiële locaties zijn in principe alle tien geschikt voor het storten van baggerspecie. De mate waarin deze locaties vanuit een milieu-hygiënisch oogpunt geschikt verschilt echter per locatie. Met het oog hierop zijn de potentiële locaties vergeleken op hun relatieve milieu-hygiënische geschiktheid voor het storten van baggerspecie. Aan de hand van deze vergelijking zijn drie locaties geselecteerd als de meest geschikte.

Op basis van deze drie locaties zijn alternatieven samengesteld voor de verwerking van het aanbod van baggerspecie in de periode tot 2010. Deze alternatieven zijn onderling vergeleken, waarbij naast de locatiegebonden milieu-effecten ook de milieu-effecten van het transport van baggerspecie zijn betrokken. Deze alternatieven zijn tevens vergeleken met een alternatief waarbij het aanbod aan baggerspecie in z'n geheel wordt verwerkt op grootschalige stortplaatsen buiten Utrecht.

Naast deze samenvatting bestaat het Milieu-effectrapport uit een hoofdrapport en vier basisrapporten. In de basisrapporten worden de volgende onderwerpen behandeld:

- | | |
|-----------------|---|
| Basisrapport 1: | Inventarisatie van het aanbod van baggerspecie en samenstellen van aanbodsscenario's. |
| Basisrapport 2: | Beschrijving bestaande situatie en autonome ontwikkeling van de potentiële locaties en de vergelijking van potentiële locaties. |
| Basisrapport 3: | Beschrijving van inrichtingsmodellen en beschrijving van de milieu-effecten ten aanzien van bodem en grondwater. |
| Basisrapport 4: | Logistieke studie. |

1 Inleiding

1.1 Aanleiding

Op een groot deel van de waterbodems van zowel de grotere watersystemen als de havens, kanalen en andere kleinere waterlopen in de provincie Utrecht heeft zich in de loop van de jaren een laag verontreinigd sediment afgezet. Een deel van dit sediment is zodanig verontreinigd dat sanering op termijn noodzakelijk is. Daarnaast vormt het verontreinigde sediment op veel plaatsen een belemmering voor de scheepvaart of voor de waterafvoer. In de komende jaren zal het verontreinigde sediment dan ook moeten worden verwijderd. Deze zal op milieuhygiënisch verantwoorde wijze moeten worden verwerkt of gestort. Als alle baggerwerken die in het kader van onderhoud en sanering nodig zijn zouden worden uitgevoerd, zou er in Utrecht in de periode tot 2010 meer dan 7 mln m³ baggerspecie vrij komen. Hiervan zal naar verwachting circa 5 mln m³ moeten worden gestort. In bijlage 2 is een kaart opgenomen met de herkomstgebieden en de hoeveelheden.

Op dit moment is in de provincie Utrecht geen grootschalige stortcapaciteit voor baggerspecie aanwezig.

Met het oog op het gebrek aan grootschalige stortcapaciteit heeft de provincie Utrecht besloten om in samenwerking met Rijkswaterstaat directie Utrecht en de Stichtse Waterschapsbond een Baggerbergingsplan op te stellen. In dit plan worden oplossingen voor dit probleem aangegeven.

In het kader van het Baggerbergingsplan zal een besluit genomen worden over locaties voor het storten van baggerspecie. Ten behoeve van dit locatiebesluit dient een m.e.r.-procedure te worden uitgevoerd¹. De startnotitie is gepubliceerd op 10 december 1993. De richtlijnen zijn op 27 september 1994 door Gedeputeerde Staten van Utrecht vastgesteld.

1.2 Probleemstelling en doel

Gezien de omvang van het aanbod, de samenstelling van de baggerspecie en de schaalgrootte van de beoogde locaties kan de inrichting van een stortplaats voor baggerspecie belangrijke gevolgen hebben voor milieu, landschap en leefomgeving. Dit betreft ondermeer de volgende aspecten:

- de risico's voor verontreiniging van bodem en grondwater;
- toename van verkeer;
- de risico's op verstoring van flora, fauna en ecosystemen;

¹ Besluit milieu-effectrapportage 1994, categorie C.18.1.

Inhoud

1	Inleiding	3
1.1	Aanleiding	3
1.2	Probleemstelling en doel	3
1.3	Methodiek	4
1.4	Opbouw samenvatting	5
2	Potentiële locaties	6
2.1	Rangorde van potentiële locaties en conclusies	6
2.2	Gevolgde werkwijze	7
3	Vergelijking van alternatieven	10
3.1	Rangorde van alternatieven en conclusies	10
3.2	Gevolgde werkwijze	13
3.2.1	Samenstelling alternatieven	13
3.2.2	Bepaling rangorde	15
	Bijlage 1 Schematisch overzicht gevolgde werkwijze	17
	Bijlage 2 Kaart herkomstgebieden baggerspecie	20
	Bijlage 3 Kaart potentiële locaties	21