



Milieueffectrapport voor *plannen*



Facultatieve structuurvisie
Alternatieve locatie baggerberging



MILIEUEFFECTRAPPORT VOOR PLANNEN

FACULTATIEVE STRUCTUURVISIE
ALTERNATIEVE LOCATIE BAGGERBERGING

PROVINCIE UTRECHT
DEFINITIEF

25 april 2008
110623/CE8/0P2/000693



MILIEUEFFECTRAPPORT VOOR PLANNEN

De afbeelding is een schematische weergave van een milieueffectrapport voor plannen. Het bestaat uit een reeks van gestapelde, lichtblauwe rechthoeken die de verschillende delen van het rapport voorstellen. De rechthoeken zijn van verschillende breedtes en hoogtes, wat suggereert dat ze verschillende inhoudelijke blokken of hoofdstukken vertegenwoordigen. De afbeelding is zeer licht en de details zijn moeilijk te onderscheiden.

De afbeelding is een schematische weergave van een milieueffectrapport voor plannen. Het bestaat uit een reeks van gestapelde, lichtblauwe rechthoeken die de verschillende delen van het rapport voorstellen. De rechthoeken zijn van verschillende breedtes en hoogtes, wat suggereert dat ze verschillende inhoudelijke blokken of hoofdstukken vertegenwoordigen. De afbeelding is zeer licht en de details zijn moeilijk te onderscheiden.

De afbeelding is een schematische weergave van een milieueffectrapport voor plannen. Het bestaat uit een reeks van gestapelde, lichtblauwe rechthoeken die de verschillende delen van het rapport voorstellen. De rechthoeken zijn van verschillende breedtes en hoogtes, wat suggereert dat ze verschillende inhoudelijke blokken of hoofdstukken vertegenwoordigen. De afbeelding is zeer licht en de details zijn moeilijk te onderscheiden.

De afbeelding is een schematische weergave van een milieueffectrapport voor plannen. Het bestaat uit een reeks van gestapelde, lichtblauwe rechthoeken die de verschillende delen van het rapport voorstellen. De rechthoeken zijn van verschillende breedtes en hoogtes, wat suggereert dat ze verschillende inhoudelijke blokken of hoofdstukken vertegenwoordigen. De afbeelding is zeer licht en de details zijn moeilijk te onderscheiden.

De afbeelding is een schematische weergave van een milieueffectrapport voor plannen. Het bestaat uit een reeks van gestapelde, lichtblauwe rechthoeken die de verschillende delen van het rapport voorstellen. De rechthoeken zijn van verschillende breedtes en hoogtes, wat suggereert dat ze verschillende inhoudelijke blokken of hoofdstukken vertegenwoordigen. De afbeelding is zeer licht en de details zijn moeilijk te onderscheiden.



Inhoud

Samenvatting	5
1 Aanleiding	7
1.1 Alternatieve locatie voor baggerberging	7
1.2 De procedure	8
1.3 Leeswijzer	10
2 Uitgangspunten	11
2.1 Beleidskader	11
2.1.1 Europees beleid	11
2.1.2 Rijksbeleid	12
2.1.3 Provinciaal beleid	14
2.1.4 Gemeentelijk beleid	16
2.2 Aanbod	16
3 Voorgenomen activiteit en alternatieven	19
3.1 Voorgenomen activiteit	19
3.2 Het nulalternatief: de vergunde locatie Zevenhuizen	19
3.3 Alternatieve locatie: afvalberging Smink	19
3.4 andere locatiealternatieven	21
4 Toetsing alternatieve locatie aan het doorlopen selectieproces	23
4.1 Selectie locaties	23
4.1.1 MER Baggerberging 1996	23
4.1.2 Aanvulling MER Baggerberging 2001	28
4.2 Selectie inrichtingsvarianten	31
4.3 Eindconclusie	37
5 Beoordeling alternatieve locatie	39
5.1 Inleiding	39
5.2 Beoordeling en vergelijking per criteriumgroep	39
5.2.1 Bodem en grondwater (A)	39
5.2.2 Verkeer (B)	40
5.2.3 Flora, fauna en ecosystemen (C)	42
5.2.4 Landschap en cultuurhistorie (D)	43
5.2.5 Woon- en leefmilieu (E)	45
5.2.6 Lucht (F)	46
5.2.7 Geluid (G)	47
5.2.8 Capaciteit (H)	48
5.2.9 Kosten (I)	49
5.3 Conclusies	49
Bijlage 1 De historie van de locatie Zevenhuizen	51

Bijlage 2	Milieueffectrapportage: de verplichting	53
Bijlage 3	Overzicht van alle benodigde procedures	55
Bijlage 4	Referenties	57
Colofon		59

Samenvatting

ALTERNATIEVE LOCATIE VOOR BAGGERBERGING: UITBREIDING BESTAANDE AFVALBERGING SMINK

De provincie Utrecht is voornemens om een alternatieve locatie voor baggerberging mogelijk te maken. Het betreft de uitbreiding van de bestaande afvalberging van Smink B.V. (verder: Smink). Deze alternatieve baggerbergingslocatie is mogelijk geworden door het vervallen van de provinciale zelfvoorziening. Het aanbod om op korte termijn regionale baggerspecie uit de provincie Utrecht te bergen is daardoor afgenomen van 2 à 5 miljoen m³ tot 1,1 à 1,6 miljoen m³. Andere locatiealternatieven zijn in deze fase van de besluitvorming niet meer aan de orde.

M.E.R.-PLICHT GEKOPPELD AAN FACULTATIEVE STRUCTUURVISIE

In de tweede partiële herziening van het Streekplan van de provincie Utrecht in 2002 is de locatie Zevenhuizen, grenzend aan de alternatieve locatie, aangewezen voor baggerberging. In 2005 is de milieuvergunning voor Zevenhuizen onherroepelijk geworden. Om de alternatieve locatie voor baggerberging mogelijk te kunnen maken is in het kader van de nieuwe Wet ruimtelijke ordening een facultatieve Structuurvisie op het aspect baggerspecieberging nodig. Gekoppeld hieraan moet de procedure van de milieueffectrapportage (m.e.r.-procedure) voor plannen worden doorlopen. Voor u ligt het resultaat van de procedure; het milieueffectrapport voor plannen (het planMER).

ALTERNATIEVE LOCATIE VERDEDIGBAAR VANUIT DOORLOPEN SELECTIEPROCES

Bij de keuze voor de locatie Zevenhuizen is niet over één nacht ijs gegaan. De aanwijzing van locatie Zevenhuizen is mede gebaseerd op het milieueffectrapport (MER) baggerberging Utrecht (1996), en de aanvulling hiervan (2001). In voorliggend planMER is de alternatieve locatie getoetst aan het destijds doorlopen selectieproces. De conclusie is dat de alternatieve locatie voor baggerberging op de bestaande afvalberging verdedigbaar is vanuit de afwegingen en keuzes die zijn gemaakt. Hierbij is rekening gehouden met nieuw of herzien beleid en het herziene aanbod.

ALTERNATIEVE LOCATIE SCOORT BETER VANUIT MILIEU DAN DE LOCATIE ZEVENHUIZEN

De kern van dit planMER is de beoordeling van de te verwachten effecten van de alternatieve locatie ten opzichte van de al vergunde locatie Zevenhuizen. De conclusie is dat berging van specie op de bestaande afvalberging vanuit het milieu over het geheel genomen gunstiger wordt beoordeeld dan berging op de locatie Zevenhuizen. Berging op de bestaande afvalberging geeft geen of nauwelijks effecten op natuur, landschap en cultuurhistorie, dit in tegenstelling tot de realisering van een inrichting op de nieuwe locatie Zevenhuizen.

Rond de bestaande afvalberging staan meer woningen binnen een zone van 500 meter dan bij de locatie Zevenhuizen. Deze woningen liggen echter ook op korte afstand van de A1 (deels zelfs aan de andere kant) en de bestaande afvalberging zorgt nu ook al voor verstoring. Hierdoor zal de bijdrage van het bergen van bagger aan de al aanwezige verstoring beperkt zijn. Dit blijkt ook uit de milieuvergunningaanvragen: de berging op de bestaande afvalberging resulteert per saldo in minder hinder bij omliggende woningen dan de nieuwe locatie Zevenhuizen.

Bij de afvalberging zijn al een aantal isolerende maatregelen genomen of voorzien waardoor de verontreinigingen uit het depot zich niet kunnen verspreiden en de berging van baggerspecie beheersbaar en veilig is.

HOOFDSTUK 3 Voorgenomen activiteit en alternatieven

3.1 VOORGENOMEN ACTIVITEIT

De voorgenomen activiteit kan als volgt worden beschreven:
De realisering van een bergingslocatie voor de berging van maximaal 1,6 miljoen m³ (in situ) baggerspecie op korte termijn.

3.2 HET NULALTERNATIEF: DE VERGUNDE LOCATIE ZEVENHUIZEN

De realisering van de al vergunde locatie Zevenhuizen is het nulalternatief (zie Afbeelding 3.5 voor een aanduiding van de locatie). Het gaat daarbij om de aanleg van een nieuw omkaderd putdepot. Bij deze inrichting wordt op de locatie een put gegraven. Rond de put wordt een kade aangelegd met een hoogte van maximaal tien meter boven maaiveld. Vervolgens wordt de put gevuld, waarbij de baggerspecie deels onder het grondwater en deels boven het grondwater wordt gestort. Er is dus sprake van een droge eindbestemming.

3.3 ALTERNATIEVE LOCATIE: AFVALBERGING SMINK

Het terrein van Smink Afvalverwerking ligt aan de noordrand van Amersfoort langs de A1 en grenst aan de vergunde baggerbergingslocatie Zevenhuizen. De figging van de afvalverwerking is weergegeven in Afbeelding 3.5. Op het terrein bevinden zich een afvalberging en een aantal installaties voor het bewerken van afvalstoffen. Momenteel wordt reeds bagger gestort, passend binnen de huidige milieuvergunning van Smink.

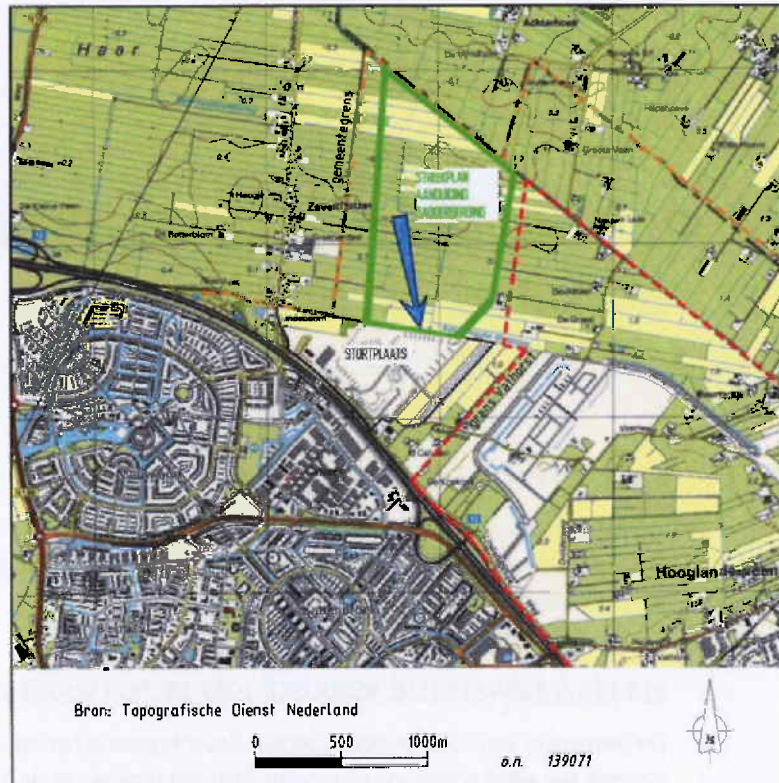
Door de afvalberging uit te breiden kan extra capaciteit van 900.000 m³ ten behoeve van baggerberging gegenereerd worden. Het aanbod van bagger bedraagt 1,6 miljoen m³. Door 'inklinken' van de bagger, waarbij water uitgeperst wordt, zal van de 1,6 miljoen m³ ongeveer 1,1 miljoen m³ overblijven. Doordat een deel van de specie gescheiden kan worden in herbruikbaar zand en verontreinigd slib kan het totale baggeraanbod van 1,6 miljoen m³ op de locatie van de afvalberging geborgen worden.

De extra ruimte ontstaat door het ophogen van de gehele vorm van de afvalberging met circa 5 meter (zie Afbeelding 3.6). Het plateau komt dan niet te liggen op 20 meter boven maaiveld (dit is 21,5 meter boven NAP), zoals in de huidige vormgeving, maar op circa 25 meter. Het hoogste punt van het topgedeelte komt dan te liggen op 45 meter boven maaiveld. De zo gewonnen capaciteit wordt uitsluitend benut voor bagger. De bagger zal in de praktijk gemengd met andere afvalstoffen worden gestort.

Afbeelding 3.5

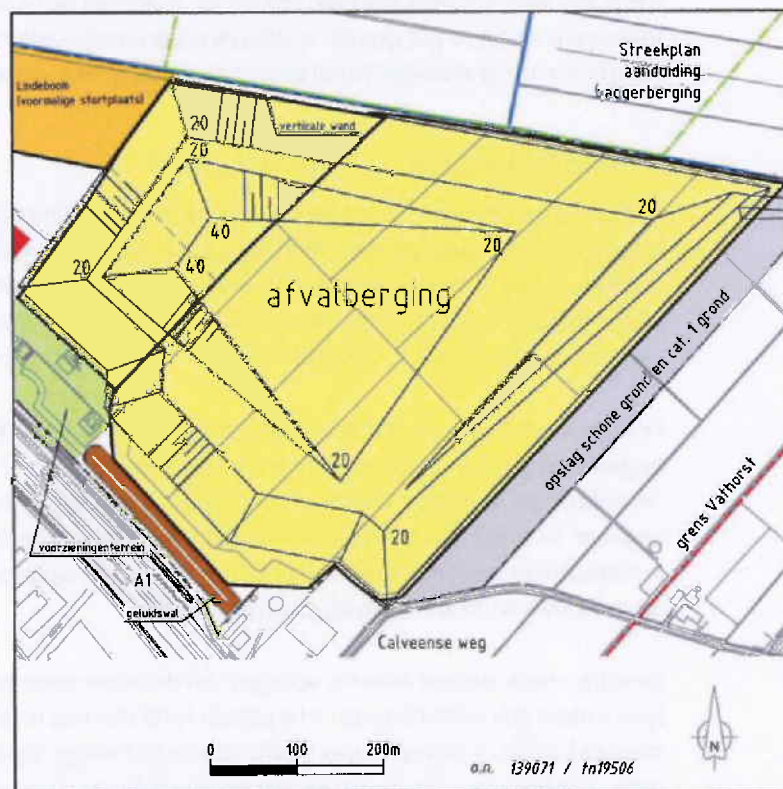
Ligging van:

- Locatie Zevenhuizen (groen omkaderd; conform de partiële herziening van het Streekplan).
- Smink afvalverwerking (blauwe pijl en zwart omkaderd).



Afbeelding 3.6

Vormgeving van de afvalberging volgens de huidige vergunning



3.4 ANDERE LOCATIEALTERNATIEVEN

Andere locatiealternatieven voor de verwerking en berging van maximaal 1,6 miljoen m³ regionale bagger op korte termijn zijn in deze fase van de besluitvorming niet meer aan de orde.

Bij de keuze voor de locatie Zevenhuizen is niet over één nacht ijs gegaan. De aanwijzing van locatie Zevenhuizen is mede gebaseerd op het milieueffectrapport (MER) baggerberging Utrecht (1996), en de aanvulling hiervan (2001) [10,11]. In het aanvullend MER uit 2001 kwam de locatie Zevenhuizen opnieuw, evenals in het oorspronkelijke MER uit 1996, als gunstig uit de beoordeling naar voren. Mede op basis hiervan is de aanwijzing van de locatie Zevenhuizen in het provinciale beleid bevestigd en is uiteindelijk in 2005 de milieuvergunning onherroepelijk geworden. In het aanvullende MER uit 2001 zijn naast de aangewezen locatie Zevenhuizen nog zes locaties beoordeeld (waren ook al beoordeeld in het MER uit 1996). Op deze locaties zijn geen initiatieven ondernomen en dat valt ook niet meer te verwachten.

Door de afname van het aanbod en uitgaande van een nieuwe milieuvergunning is berging op de bestaande afvalberging van Smink nu een alternatief geworden voor de locatie Zevenhuizen. Binnen de provincie Utrecht is dit momenteel de enige stortplaats. In de eerste helft van de jaren '90 zijn de overige open stortplaatsen binnen de provincie gesloten voor stort.

Op dit moment is er één ander initiatief voor een baggerberging in de Provincie Utrecht: zandwinning en baggerberging in de Bosscherwaarden. Hiervoor wordt momenteel de m.e.r.-procedure doorlopen. Als voor dit initiatief uiteindelijk vergunning zou worden verleend, zal er eerst zandwinning plaats vinden voordat er bagger kan worden geborgen. Berging van bagger is hier dan ook niet op korte termijn aan de orde.

HOOFDSTUK

4

Toetsing alternatieve locatie aan het doorlopen selectieproces

In dit hoofdstuk wordt getoetst in hoeverre de nieuwe locatie voor baggerberging strijdig is dan wel verdedigbaar is vanuit het selectieproces dat is doorlopen gekoppeld aan het MER Baggerberging uit 1996 en de aanvulling hierop in 2001. De strijdigheden worden geëvalueerd vanuit de nieuwe uitgangspunten zoals beschreven in hoofdstuk 2: het nieuw en herziene beleid en het herziene aanbod.

4.1 SELECTIE LOCATIES

4.1.1 MER BAGGERBERGING 1996

In het oorspronkelijke MER Baggerberging Utrecht uit 1996 zijn in vier selectiestappen tien potentiële locaties geselecteerd voor een land- of een putdepot:

1. Planologische belemmeringen.
2. Geohydrologische belemmeringen.
3. Bodemkundige en Geologische belemmeringen.
4. Verfijning van de criteria.

DE TIEN Geselecteerde EN beoordeelde POTENTIËLE LOCATIES:

- | | |
|---------------------|-----------------|
| 1. De Kroest | 6. Oud-Kolland |
| 2. Schalkwijk | 7. De Haar-Oost |
| 3. Achterdijk-Zuid | 8. Zevenhuizen |
| 4. Polder Blokhoven | 9. Oosterpolder |
| 5. De Natewisch | 10. Zwaanwijck |

De eerste drie stappen zijn doorlopen in de startnotitie fase van het MER uit 1996. In de startnotitie (1993) is niet gekeken naar bestaande afvalbergingen. Op basis van de richtlijnen is vervolgens in het MER zelf een extra stap toegevoegd: stap 2a uitbreiding van het zoekgebied. Daarbij is specifiek gekeken naar mogelijkheden voor het gebruik van bestaande afvalbergingen. De locatie op de afvalberging van Smink is in deze stap afgefallen op basis van de beschikbare capaciteit in de toenmalig vergunde situatie. Ten aanzien van de capaciteit is opgenomen: "de beschikbare capaciteit voor baggerspecie bij stortplaats Smink bedraagt volgens de huidige vergunning slechts 5000 ton".

Op basis van het bijgestelde aanbod en uitgaande van een herziening van de milieuvergunning is de afvalberging nu wel een reële oplossing geworden. De vraag die nu voorligt is of op basis van deze uitgangpunten de bestaande afvalberging destijds door de vier selectiestappen zou zijn gekomen. Dat wordt hierna getoetst.

1. Planologische belemmeringen

Onder planologische belemmeringen zijn destijds de bestemmingen en reserveringen op streekplanniveau gehanteerd die onverenigbaar zijn met het storten van baggerspecie. Dit betrof de volgende bestemmingen en reserveringen:

- Woongebieden.
- Begraafplaatsen.
- Bedrijfsterreinen exclusief landbouwgebieden.
- Relatienotagebieden eerste Fase.
- Kerngebieden (EHS) uit de ecologische hoofdstructuur.
- Grondwaterbeschermingsgebieden.
- Bodembeschermingsgebieden.
- Glastuinbouwgebieden.
- Multifunctioneel bosgebied.
- Natuurgebieden.
- Infrastructurele elementen.
- Recreatiegebieden.

Destijds (Startnotitie 1993) is getoetst op basis van het Streekplan uit 1986. Nu is de bestaande afvalberging getoetst op basis van het huidig vigerende Streekplan 2005-2015. De hierboven genoemde belemmeringen blijken niet van toepassing. Dat ligt ook voor de hand want de locatie is als afvalbergingsplaats opgenomen. Daarmee valt de bestaande afvalberging op basis van deze eerste selectiestap niet af.

2. Geohydrologische belemmering

In de startnotitie (1993) zijn gebieden met inzijging (naar beneden gerichte grondwaterstroming) als ongeschikt voor het storten van baggerspecie aangemerkt. Dit betreft zowel gebieden waar sprake is van inzijging van het ondiepe grondwater, als gebieden waar inzijging tussen het eerste en tweede watervoerende pakket plaatsvindt. In deze gebieden zijn de risico's van verspreiding van verontreinigingen bij het onverhoopt falen van de isolerende voorzieningen het grootst. De gebieden zijn ontleend aan kaarten die voor de startnotitie door de Provincie Utrecht zijn opgesteld. Alleen gebieden met kwel en gebieden met een inzijging die kleiner is dan 0,2 mm/dag zijn geselecteerd. Door het uitsluiten van gebieden met inzijging zijn tevens gebieden uitgesloten met een diepe grondwaterstand, zoals de Utrechtse Heuvelrug. In deze gebieden is namelijk altijd sprake van een gemiddelde inzijging die groter is dan 0,7 mm/dag.

De bestaande afvalberging valt niet binnen een gebied met inzijging groter dan 0,2 mm/dag. De bestaande afvalberging zou dus destijds in deze stap niet zijn afgevallen.

3. Bodemkundige en geologische belemmeringen

In het MER uit 1996 zijn twee inrichtingsmogelijkheden voor de locaties gehanteerd: een putdepot met berging onder water of een landdepot.

Landdepot

De geschiktheid van een locatie voor een landdepot is destijds getoetst aan de hand van twee criteria: adsorptiecapaciteit van de bovengrond en zetting.

Het toetsingscriterium 'adsorptiecapaciteit' houdt in dat gebieden met een dik klei/veen pakket zeer geschikt zijn voor het realiseren van stortplaatsen op land, door het vermogen mogelijke verontreiniging te absorberen aan bodemdeeltjes. Bij het storten van baggerspecie zal echter de daarmee gepaard gaande belasting van de ondergrond zetting tot gevolg hebben en mogelijk instabiliteit. Bij het toenemen van de zettingsverschillen nemen eveneens de risico's van het falen van mogelijk aan te leggen isolatievoorzieningen en drainagesystemen toe. De zetting, en daarmee de zettingsverschillen, nemen over het algemeen toe naarmate het zettingsgevoelige pakket (klei/veen) dikker wordt. Op basis van deze twee criteria is er in het MER uit 1996 voor gekozen om gebieden met een klei/veenpakket van minder dan 1,5 meter en meer dan 5 meter niet in aanmerking te laten komen voor stortplaatsen op land.

Putdepot

De geschiktheid van een locatie voor een putdepot is destijds getoetst aan de hand van twee criteria: aanwezigheid scheidende laag en de afstand tot vaarwater. Daarbij is als uitgangspunt gehanteerd dat in gebieden waar de diepte van de eerste scheidende laag geringer is dan NAP - 30 m, het mogelijk is om de bodem van een stortplaats aan te laten sluiten op deze laag. Deze maat is gebaseerd op de diepte waarop bij de stand van de techniek van destijds nog isolerende voorzieningen konden worden aangebracht. Voor potentiële zoekgebieden waar voorafgaand aan het storten van baggerspecie een put moet worden gegraven is daarnaast als aanvullend criterium gehanteerd dat er sprake moet kunnen zijn van een economisch verantwoorde zandwinning. Bepalend hierbij is de afstand tot groot vaarwater. In de startnotitie (1993) is hierbij een maximale afstand van circa 5 km tot groot vaarwater gehanteerd.

De bestaande afvalberging

De locatie van de bestaande afvalberging is getoetst aan de criteria voor de geschiktheid voor een landdepot en een putdepot:

- Voldoende absorptiecapaciteit door een afdekkend klei/veen pakket van minstens 1,5 meter (landdepot): voldoet niet. Bovenste bodemlaag bestaat uit dekzanden; er is geen afdekkend klei/veen pakket aanwezig [13].
- Aanvaardbaar zettingrisico door een afdekkend klei/veen pakket van minder dan 5 meter (landdepot): voldoet wel. Er is geen afdekkend klei/veen pakket aanwezig.
- Diepte eerste scheidende laag minder dan NAP -30 meter (putdepot): voldoet. Op 6 tot 10 meter beneden maaiveld is een slecht doorlatende laag aanwezig ('tussen-Eemlaag', [13]).
- Maximale afstand tot groot vaarwater van 5 km: (putdepot): voldoet. Op circa 4 km afstand ligt het Nijkerkernauw.

Dus alleen aan het criterium adsorptiecapaciteit van de bodem voldoet de locatie niet. Dit betekent dat de locatie volgens deze criteria zou zijn geselecteerd als putdepot en niet als landdepot. Deze criteria zijn echter destijds niet ontwikkeld voor het beoordelen van een bestaande afvalberging. In dat geval is een putdepot immers niet realistisch en de adsorptiecapaciteit van de bovengrond is van minder belang in verband met de aanwezigheid van isolerende voorzieningen ten behoeve van de afvalberging. Bovendien is in het aanvullende MER uit 2001 het criterium adsorptiecapaciteit als uitsluitend criterium vervallen waardoor de putlocaties ook zijn beoordeeld als landdepot (zie paragraaf 4.2). De conclusie is dat de bestaande afvalberging destijds in deze stap niet definitief zou zijn afgevalen.

4. Verfijning van criteria

De gebieden die overbleven na de voorgaande stappen zijn destijds verder geselecteerd op basis van een aantal uitsluitende criteria:

- ligging ten opzichte van stiltegebied.
- actualisering van toetsing aan planologische belemmeringen.
- afstand tot aaneengesloten lintbebouwing.
- gebieden met kwelafhankelijke vegetatie.
- oppervlakte van de locatie.

A. Stiltegebied.

Zoekgebieden die binnen de grens van een stiltegebied liggen zijn uitgesloten als potentiële locatie. Nu is de bestaande afvalberging getoetst op basis van het huidig vigerende Streekplan 2005-2015 [12]. Afbeelding 3.7 is een uitsnede van de hierin aangewezen Stiltegebieden. De alternatieve locatie ligt op een afstand van circa 2,5 km van het stiltegebied.

Afbeelding 3.7

Aanwijzing Stiltegebieden in
Streekplan 2005-2015 [12]



B. Actualisering van toetsing aan planologische belemmeringen

In de startnotitie (1993) is de eerste stap van de selectie uitgevoerd aan de hand van het Streekplan uit 1986. Tijdens het opstellen van het MER uit 1996 is tijdens deze vierde selectiestap deze toetsing geactualiseerd op basis van het Streekplan uit 1994, met name voor woongebied en landelijk gebied.

In voorliggend planMER is de eerste selectiestap voor de bestaande afvalberging al getoetst op basis van het huidig vigerende Streekplan 2005-2015, waarmee deze actualiseringstap uit het MER '96 niet meer relevant is.

C. Afstand tot aaneengesloten lintbebouwing

In de verfijning is opnieuw getoetst op aanwezige woonbebouwing binnen 500 meter. Dit omdat destijds tijdens de eerste selectiestap niet voor alle locaties de lintbebouwing op kaart was aangegeven. Voor de bestaande afvalberging is wel sprake van aaneengesloten woonbebouwing binnen een zone van 500 meter, namelijk de bestaande wijk aan de overzijde van de A1 en de nieuwe woonwijk Vathorst. Bij de nieuwe woonwijk Vathorst is woningbouw binnen een zone van 250 m niet toegestaan, tenzij kan worden aangetoond dat

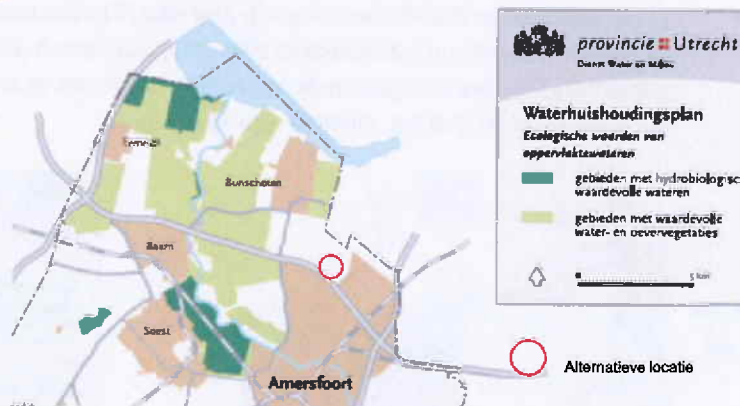
de afvalberging geen negatieve effecten heeft. Op basis van dit criterium zou de alternatieve locatie destijds zijn afgevalen. Dit criterium is echter destijds ontwikkeld voor het beoordelen van het realiseren van een nieuwe inrichting voor de berging van baggerspecie en niet op het beoordelen van berging op een bestaande afvalberging. De bestaande afvalberging zorgt immers nu al voor verstoring. Bovendien ligt de snelweg A1 tegen de locatie aan. Hierdoor zal de bijdrage van de baggerberging aan de al aanwezige verstoring beperkt zijn. Uit het MER dat is opgesteld ten behoeve van de milieuvergunningaanvragen [11] blijkt inderdaad dat de verstoring van de omgeving niet toeneemt als gevolg van de baggerberging. In paragraaf 4.2 en in paragrafen 5.2.6 en 5.2.7 wordt dit nader toegelicht.

D. Gebieden met kwelafhankelijke vegetatie.

Bij de verfijning zijn destijds gebieden met hydrobiologische waardevolle wateren uitgesloten. In dit planMER is dit voor de bestaande afvalberging getoetst op basis van het nieuwe Waterhuishoudingsplan 2005-2010 [7], zie Afbeelding 3.8. Hieruit blijkt dat er op de alternatieve locatie geen hydrobiologisch waardevolle wateren voorkomen.

Afbeelding 3.8

Ecologische waarde oppervlaktewater, gebieden met hydrobiologisch waardevolle wateren [7]



E. Oppervlakte.

In de startnotitie van het MER uit 1993 is aangegeven dat potentiële locaties met een oppervlakte kleiner dan circa 50 hectare en potentiële locaties met een ongunstige lengte-breedte verhouding geacht worden niet geschikt te zijn. In het MER zelf is dit criterium nader uitgewerkt. Daarbij is uitgegaan van een minimale stortcapaciteit van 2 miljoen m³ per stortplaats. Zoals gesteld aan het begin van deze paragraaf voldoet de bestaande afvalberging hier niet aan. Maar op basis van het bijgestelde aanbod en uitgaande van een herziening van de milieuvergunning is de afvalberging nu wel een reële oplossing geworden. Dit criterium uit het MER van 1996 is daarmee niet meer actueel.

4.1.2

AANVULLING MER BAGGERBERGING 2001

In de Aanvulling MER Baggerberging uit 2001 is de selectie van de tien potentiële locaties (uit het MER uit 1996, zie paragraaf 4.1.1) opnieuw tegen het licht gehouden. Er is een aantal nieuwe criteria geïntroduceerd. Deze worden hieronder genoemd en toegelicht.

Nieuw criterium: ecologische verbindingzones

In het MER uit 1996 zijn gebieden die in vastgesteld beleid zijn aangewezen als relatienotagegebieden, kerngebieden uit de ecologische hoofdstructuur, natuurgebieden of stiltegebieden uitgesloten als potentiële locaties. Naar aanleiding van verschillende inspraakreacties is door de provincie Utrecht hier een criterium aan toegevoegd. Een locatie valt af als:

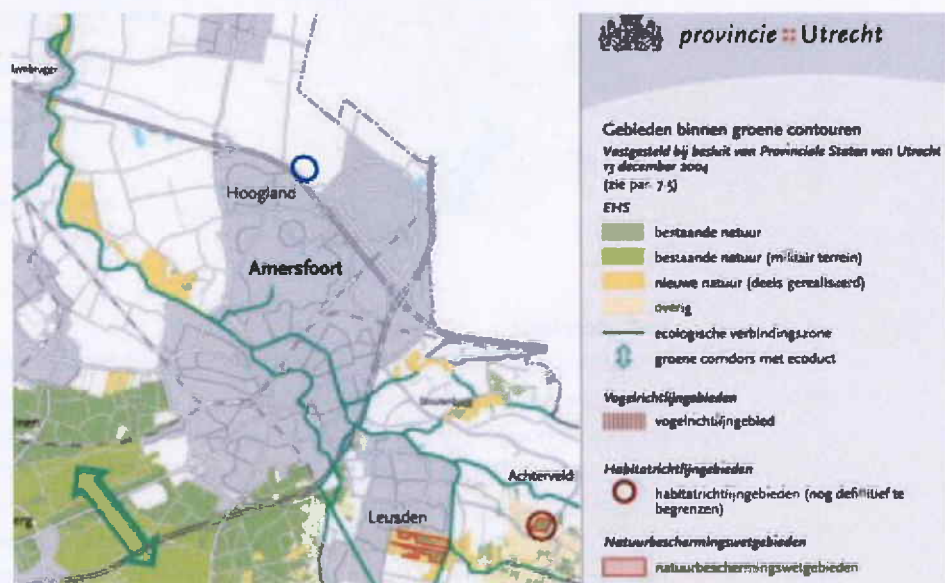
- (een deel van) een ecologische verbindingzone (aangegeven in het werkdocument Ecologische Verbindingszones) in een potentiële baggerlocatie ligt, én
- het betreffende deel van de ecologische verbindingzone in eigendom en beheer is bij een terreinbeherende natuurbeschermingsorganisatie.

Op basis van deze toetsing zijn alsnog drie van de tien locaties afgefallen: Schalkwijk, Achterdijk-Zuid en Oud-Kolland. Voor de alternatieve locatie is in dit planMER getoetst aan de groene contouren uit het Streekplan 2005-2015, waarbinnen ook de EHS valt (zie Afbeelding 3.9). Daaruit blijkt dat de alternatieve locatie niet in de (nabijheid van) onderdelen van de EHS ligt, inclusief verbindingzones.

Afbeelding 3.9

Uitsnede van de groene contourenkaart uit het Streekplan Utrecht. De blauwe cirkel indiceert de ligging van het plangebied.

[12]

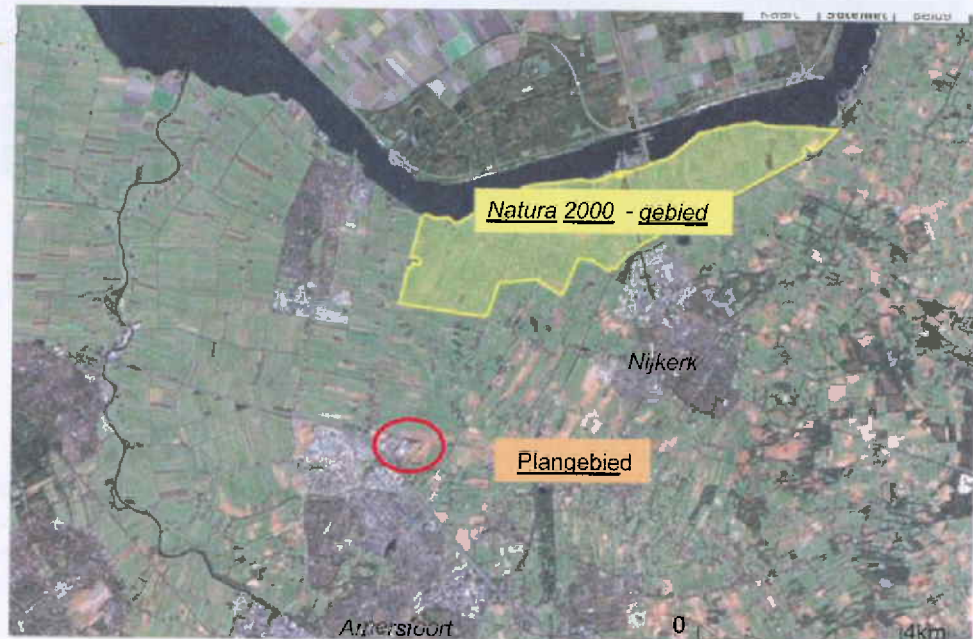
*Nieuw criterium: Europese Vogelrichtlijn*

In het aanvullende MER uit 2001 zijn de potentiële locaties ook getoetst aan de Europese Vogelrichtlijn, waarvoor in 2000 de beschermingsgebieden waren aangewezen. Op basis hiervan zijn geen locaties afgefallen. Sinds het aanvullende MER uit 2001 zijn ook gebieden aangewezen en in ontwerp begrensd vanuit de Europese Habitatrichtlijn. Beide Europese richtlijnen zijn geïmplementeerd in nationale wetgeving, namelijk de Natuurbeschermingswet 1998 (2005). De Vogelrichtlijn- en Habitatgebieden maken onderdeel uit van het Europese Natura 2000-netwerk. Afbeelding 3.10 geeft een uitsnede van de ligging van

Natura 2000-gebieden in Nederland. Daaruit blijkt dat het dichtstbijzijnde Natura 2000-gebied op een afstand van circa 2,5 kilometer van de bestaande afvalberging ligt.

Afbeelding 3.10

Ligging dichtstbijzijnde natura 2000 gebied Arkemheen
(bron: ministerie LNV)

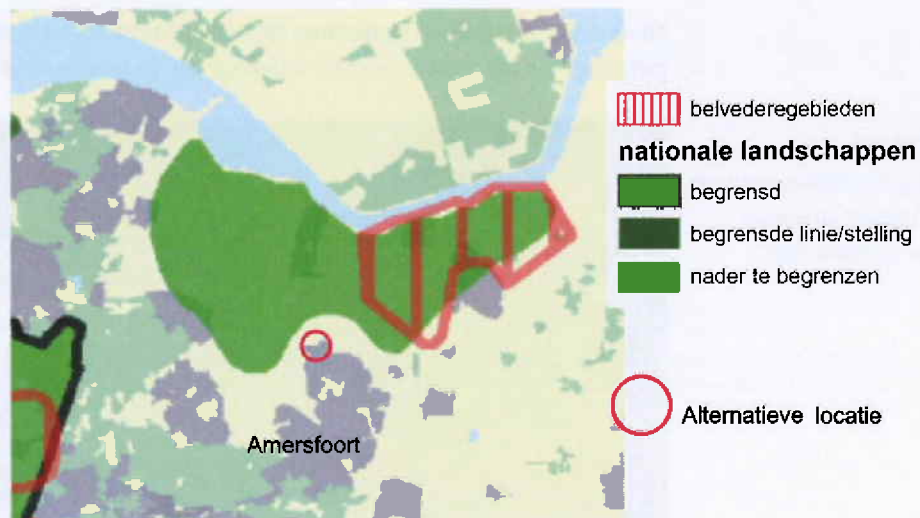


Nieuw criterium: cultuurhistorische of archeologische waarden

In het aanvullende MER uit 2001 is onderzocht of zodanige cultuurhistorische of archeologische waarden aanwezig zijn dat één of meerdere locaties zouden moeten afvallen. Dergelijke waarden zijn aanwezig op de drie locaties die al zijn afgevallen vanwege de aanwezigheid van een ecologische verbindingzone als onderdeel van de EHS. Daarnaast valt een locatie (Zwaanwijck) binnen Belvedere-gebied. Van Rijksweg wordt binnen deze gebieden gestreefd naar het behoud van de openheid en het behoud en herstel van de landschappelijke kwaliteit. Daarom is voor deze locatie een inrichting boven maaiveld afgevallen. Op de alternatieve locatie zijn geen bijzondere archeologische of cultuurhistorische waarden aanwezig. De bestaande afvalberging valt ook niet binnen Belvedere-gebied (zie Afbeelding 3.11).

Afbeelding 3.11

Nationale landschappen en Belvedere-gebieden (bron: Nota Belvedere)



Algemene toetsing beleidsmatige en ruimtelijke ontwikkelingen

Tot slot zijn in het aanvullende MER uit 2001 de locaties algemeen getoetst op beleidsmatige en ruimtelijke ontwikkelingen op provinciaal en bestemmingsplanniveau sinds het MER uit 1996. Op basis van die toetsing zijn in het aanvullende MER uit 2001 geen locaties afgevallen.

In het aanvullende MER is ondermeer getoetst op het destijds nieuwe beleid 'Zuiverdrinkwater uit de grond' uit 2000. Dit plan formuleert het nieuwe beschermingsbeleid rond winningen voor de drinkwatervoorziening, waarbij een 100-jaarszone is ingevoerd. In het ruimtelijke beleid dient in de 100-jaarszone met het waterwinbelang rekening te worden gehouden. De alternatieve locatie is in dit planMER getoetst aan de 100-jaarszone zoals vastgelegd in het Waterhuishoudingsplan 2005-2010. Uit Afbeelding 3.12 blijkt dat de alternatieve locatie ruim buiten de 100-jaarszone valt.

Afbeelding 3.12

100-jaarszone voor bestaande onttrekkingen [7]



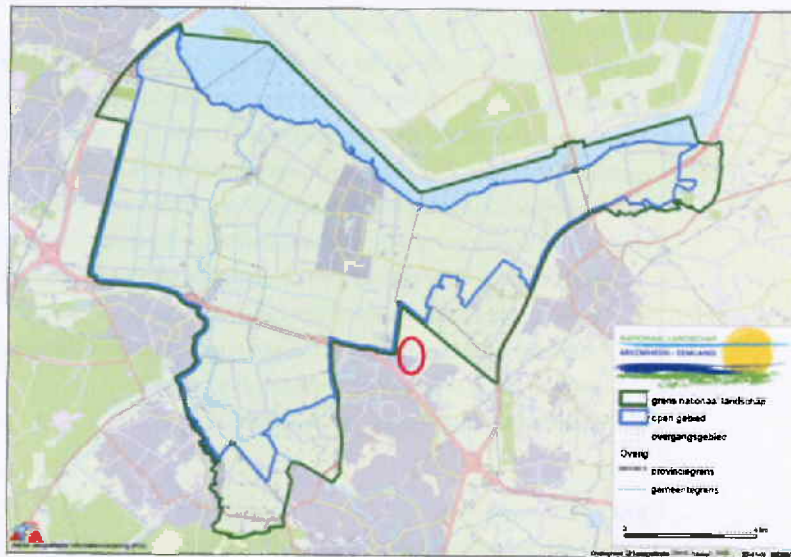
In hoofdstuk 2 is aangegeven welk mogelijk relevant nieuw beleid is ontwikkeld sinds het aanvullend MER uit 2001. In de Ontwerp Streekplanherziening Nationale Landschappen uit

2008 zijn de nationale landschappen begrensd. Afbeelding 3.11 geeft de begrenzing van het nationaal landschap Arkemheen-Eemland weer. De alternatieve locatie valt niet binnen het begrensde nationaal landschap.

Tot slot ligt de alternatieve locatie niet in (de nabijheid van) een aangewezen foerageergebied uit het Beleidskader Faunabeheer (2003) en de Aanwijzing en begrenzing foerageergebieden voor overwinterende ganzen en smienten (2007).

Afbeelding 3.13

begrenzing nationaal
landschap Arkemheen-
Eemland



○
Alternatieve locatie

4.2

SELECTIE INRICHTINGSVARIANTEN

Bij de selectie en beoordeling van de locatiealternatieven is de inrichting van de baggerberging mede bepalend voor de te verwachten effecten. In het oorspronkelijke MER uit 1996 en de aanvulling hierop uit 2001 zijn in totaal drie inrichtingsvarianten beschouwd: putdepot, omkaderd putdepot en landdepot. In dit planMER wordt daar een vierde inrichting aan toe gevoegd: berging op bestaande afvalberging. Navolgend worden de vier inrichtingsvarianten toegelicht. Doel is te toetsen in hoeverre de nieuwe inrichtingsvariant verdedigbaar is vanuit de inrichtingskeuzes die gemaakt zijn tijdens het selectieproces in het MER uit 1996 en 2001.

Putdepot

In het oorspronkelijke MER uit 1996 zijn op basis van twee uitsluitende criteria vijf van de tien geselecteerde locatiealternatieven afgevalen als putdepot (zie paragraaf 4.1.1: stap 3 'bodemkundige en geologische belemmeringen'). De Commissie m.e.r. heeft vervolgens in haar toetsingsadvies opgemerkt dat dit een arbitraire keuze is.

COMMISSIE M.E.R.: SCHEIDENDE LAAG ALS UITSLUITEND CRITERIUM IS ARBITRAIR

In het oorspronkelijke MER zijn voor putdepots alleen locaties geselecteerd waarbij de eerste scheidende laag niet dieper ligt dan 30 meter onder NAP. In dat geval kan de scheidende laag de onderzijde van het depot vormen waardoor de verspreiding van verontreinigingen kan worden beperkt. De Commissie m.e.r. merkt in haar toetsingsadvies op dat het hanteren van de diepte van de eerste scheidende laag als uitsluitend criterium bij de selectie van locaties arbitrair is. Indien met het depot niet kan worden aangesloten op een scheidende laag kunnen immers isolerende voorzieningen worden getroffen waarmee de verspreiding van verontreinigingen uit

een putdepot kunnen worden gereduceerd. Bovendien blijkt de laatste jaren dat de verspreiding vanuit putdepots aanmerkelijk geringer is dan tot voor kort werd aangenomen. Vanwege de geringere verspreiding is de diepte van de scheidende laag een minder sterk argument geworden om op voorhand een inrichting als putdepot uit te sluiten.

Daarom is in de aanvulling op het MER uit 2001 de selectie en inrichting van putdepots geëvalueerd en zijn vervolgens alle zeven overgebleven locatiealternatieven beoordeeld als putdepot.

UITGANGSPUNTEN INRICHTING ALS PUTDEPOT

Bij deze inrichting wordt op de locatie een put gegraven, indien mogelijk tot op de hydrologisch scheidende laag. Het bij de ontgronding vrijkomende materiaal wordt afgevoerd. Vervolgens wordt de put volgestort met baggerspecie tot maximaal twee meter onder de grondwaterspiegel. Daarbij is uitgegaan van een natte eindbestemming, vanwege de kansen die een dergelijke eindbestemming biedt voor een natuurvriendelijke inrichting (onder andere het creëren van plas-dras zones). Voor wat betreft de mogelijke verspreiding van verontreiniging richting bodem- en grondwater zijn de volgende uitgangspunten gehanteerd:

- Isolatie: geen aanvullende isolerende maatregelen.
- Waterhuishouding: het uit het depot vrijkomende percolaat wordt niet afgevangen en komt in het grond- en oppervlaktewater terecht.
- Monitoring: aanbrengen van peilfilters.

Omkaderd putdepot

In de milieuvergunningaanvragen voor de locatie Zevenhuizen uit 1999 (zie bijlage 1: de historie van de locatie Zevenhuizen) is een omkaderd putdepot uitgewerkt. Deze inrichtingsvariant was nog niet meegenomen in het MER uit 1996. Daarom zijn in de aanvulling op het MER uit 2001 alle zeven overgebleven locatiealternatieven ook beoordeeld als omkaderd putdepot.

UITGANGSPUNTEN INRICHTING ALS OMKADERD PUTDEPOT

Bij deze inrichting wordt op de locatie een put gegraven, indien mogelijk tot op de hydrologisch scheidende laag. Rond de put wordt een kade aangelegd met taluds van maximaal 1:2 en een hoogte van tien meter boven maaiveld. Voor de aanleg van de kade wordt zoveel mogelijk gebruik gemaakt van het niet vermarktbaar deel van de bij de ontgronding vrijkomende grond. De overige grond wordt afgevoerd. Vervolgens wordt de put gevuld, waarbij de baggerspecie deels onder het grondwater en deels boven het grondwater wordt gestort. Bij deze variant is derhalve sprake van een droge eindbestemming. Voor wat betreft de mogelijke verspreiding van verontreiniging richting bodem- en grondwater zijn de volgende uitgangspunten gehanteerd:

- Isolatie: de kade zal worden voorzien van een isolerende kleilaag of een folie om verweking en verspreiding tegen te gaan. Daarnaast zal na consolidatie een isolerende laag aan de bovenzijde van het depot worden aangebracht.
- Waterhuishouding: het uit het depot vrijkomende percolaat wordt niet afgevangen en komt in het grondwater terecht. Het aan de bovenzijde in de drainerende laag afgevangen regenwater zal worden afgevoerd naar het oppervlaktewater.
- Monitoring: aanbrengen van peilfilters.

Landdepot

In het oorspronkelijke MER uit 1996 zijn op basis van twee uitsluitende criteria vijf van de tien geselecteerde locatiealternatieven afgevallen als landdepot (zie paragraaf 4.1.1: stap 3 'bodemkundige en geologische belemmeringen'). De Commissie m.e.r. heeft vervolgens in haar toetsingsadvies opgemerkt dat dit een arbitraire keuze is.

COMMISSIE M.E.R.: ADSORPTIECAPACITEIT BODEM ALS UITSLUITEND CRITERIUM IS ARBITRAIR

In het oorspronkelijke MER zijn voor landdepots alleen locaties geselecteerd waarbij de adsorptiecapaciteit van de bovenste bodemiaag gelijk of hoger is dan 6,5 megamol(+)/ha. De Commissie m.e.r. merkt in haar toetsingsadvies op dat het hanteren van de adsorptiecapaciteit als uitsluitend criterium bij de selectie van potentiële locaties arbitrair is. Bij een lage adsorptiecapaciteit kunnen immers isolerende voorzieningen worden getroffen waarmee de verspreiding van verontreinigingen uit een landdepot kunnen worden gereduceerd. Bovendien blijkt uit de in het oorspronkelijke MER uitgevoerde effectbeoordeling dat een hoge adsorptiecapaciteit van de bovenste bodemiaag de verspreidingseffecten alleen maar vertraagd. Na circa 1.000 jaar breekt de onderzochte gidsstof alsnog door.

Daarom is in de aanvulling op het MER uit 2001 de selectie en inrichting van landdepots geëvalueerd. De conclusie was dat een landdepot uit oogpunt van zowel veiligheid, landschap als kosten op voorhand, ongeacht de locatie, ongunstiger scoort dan een putdepot. Ten aanzien van hinder voor de omgeving kan op voorhand nog geen voorkeur worden uitgesproken: bij een putdepot is sprake van extra hinder als gevolg van de benodigde ontgraving, terwijl bij een landdepot sprake is van extra hinder als gevolg van de benodigde ontwatering of de aanleg van kades. Vooral de hogere aanleg-, exploitatie- en beheerskosten maken een landdepot onrealistisch. Bij een landdepot zullen de storkosten aanzienlijk hoger liggen dan bij een putdepot. En dat terwijl een putdepot op een locatie die niet direct bereikbaar is per schip al moeilijk kan concurreren met bijvoorbeeld een bestaande locatie in de uiterwaarden die wel direct bereikbaar is per schip. Als een initiatiefnemer op een locatie kan kiezen tussen een put- of een landdepot, zal deze in de praktijk altijd voor een putdepot kiezen. Dit blijkt ook uit de ter onderbouwing van de milieuvergunningaanvragen voor de locatie Zevenhuizen uit 1999 opgestelde MER. In dit MER worden mogelijke inrichtingen als putdepot en als landdepot beoordeeld, waarbij de inrichtingen als landdepot vanwege de in deze paragraaf omschreven redenen in een vroeg stadium afvallen. Bovendien blijkt dit uit het gegeven dat in Nederland tot op heden geen landdepots voor uitsluitend verontreinigde baggerspecie zijn gerealiseerd.

Op basis van bovenstaande is er in de aanvulling op het MER uit 2001 voor gekozen om de inrichting als landdepot niet mee te nemen bij de beoordeling van de zeven locatiealternatieven.

UITGANGSPUNTEN INRICHTING ALS LANDDEPOT

Bij deze inrichting wordt de specie mechanisch ontwaterd. Vervolgens wordt de steekvaste specie op de locatie gestort tot een maximale hoogte van 20 meter boven maaiveld en taluds van 1:5. Bij deze inrichting is derhalve sprake van een droge eindbestemming. Voor wat betreft de mogelijke verspreiding van verontreiniging richting bodem- en grondwater zijn de volgende uitgangspunten gehanteerd:

- Isolatie: na consolidatie zal een isolerende laag aan de bovenzijde van het depot worden aangebracht.

- Waterhuishouding: zowel aan de bovenzijde als de onderzijde van het depot wordt een drainerende laag aangebracht. Het aan de onderzijde opgevangen percolaat wordt afgevoerd naar een zuiveringsinstallatie en het aan de bovenzijde afgevangen regenwater wordt afgevoerd naar het oppervlaktewater.
- Monitoring: aanbrengen van peilfilters.

Berging op bestaande afvalberging

Zoals beschreven in paragraaf 4.1.1 is berging op bestaande afvalbergingsplaatsen in het MER uit 1996 in een vroeg stadium van de selectie afgefallen door de beperkte capaciteit voor baggerspecie binnen de voor deze stortplaatsen vigerende milieuvergunningen. Deze inrichting is dan ook in het MER uit 1996 en de aanvulling hierop uit 2001 niet meer meegenomen bij de selectie en beoordeling van de locatiealternatieven. Door de afname van het aanbod (zie hoofdstuk 2) en uitgaande van een nieuwe milieuvergunning is berging op de bestaande afvalberging van Smink nu een alternatief geworden voor de locatie Zevenhuizen.

Zoals hiervoor toegelicht brengen nieuwe landdepots een aantal nadelen met zich mee ten opzichte van (omkaderd) putdepots waardoor deze inrichtingsvariant in de aanvulling op het MER uit 2001 is afgefallen. De vraag is nu in hoeverre deze nadelen ook van toepassing zijn bij de berging op een bestaande afvalberging op land. Navolgend wordt dit getoetst.

UITGANGSPUNTEN BERGING OP BESTAANDE AFVALBERGING

De specie wordt ontwaterd door de aanbieder of op de afvalbergingslocatie. Vervolgens wordt de steekvaste specie op de bestaande afvalberging gestort gemengd met afval. Voor wat betreft de eindbestemming/vormgeving en maatregelen om verspreiding van verontreiniging richting bodem- en grondwater te voorkomen of te verminderen zal zo veel mogelijk worden aangesloten op de bestaande en vergunde situatie voor de afvalberging.

Nadeel 1: actief beheer en hogere onderhoudskosten tijdens nazorgfase

“Bij een landdepot is actief beheer van de isolerende voorzieningen noodzakelijk, terwijl bij putdepots kan worden volstaan met passief beheer in de vorm van monitoring door middel van peilbuizen. In het kader van nazorgplannen voor reguliere stortplaatsen op het land is momenteel het uitgangspunt dat de bovenafdichting, inclusief drainage- en leeflaag, vanwege veroudering iedere 50 jaar geheel moet worden vervangen. Het gevolg is dat de onderhoudskosten op de lange termijn in het geval van een landdepot aanzienlijk hoger zullen liggen dan in het geval van een putdepot.”

Aanleg en beheer van de isolerende voorzieningen vindt al plaats in het kader van de afvalberging. Uit het MER van Smink ten behoeve van de milieuvergunningaanvragen [11] blijkt dat deze voorzieningen (geohydrologische isolatie en isolerende onder- en bovenafdichting, zie hierna) ook volstaan na uitbreiding met de baggerberging. In dit geval resulteert de baggerberging dus niet in extra onderhoudskosten.

Nadeel 2: minder beheersbaar en veilig

“Een landdepot is ondanks het regelmatig vervangen van de bovenafdichting minder beheersbaar en veilig dan een putdepot. Indien de bovenafdichting bij een landdepot faalt en gaat lekken zal dit pas worden gedetecteerd als de grondwaterkwaliteit ter plaatse van de peilbuizen een verslechtering laat zien. Vanwege het neerslagoverschot kan dan reeds sprake zijn van een aanzienlijke verspreiding. Bij een putdepot gaat de verspreiding geleidelijker zodat in een eerder stadium aanvullende maatregelen kunnen worden getroffen.”

Bij de afvalberging van Smink zijn de volgende maatregelen genomen of voorzien:

1. Geohydrologische isolatie. Rond de afvalberging staat een verticaal scherm tot in een slecht doorlatende bodemlaag. Binnen het scherm wordt grondwater onttrokken zodat het grondwater hier altijd circa 10 cm lager staat dan buiten het scherm (dit wordt op een groot aantal locaties continue gecontroleerd). Het grondwater stroomt daardoor altijd naar de afvalberging toe en nooit er vanaf, zodat eventuele verontreinigingen uit de afvalberging zich niet kunnen verspreiden.
2. Een isolerende onderafdichting onder het grootste deel van de afvalberging. Hierop ligt een opvangsysteem waarmee regenwater dat door de afvalberg heen sijpelt wordt afgevangen en vervolgens gezuiverd.
3. Tijdens de afwerking van de afvalberging zal een isolerende bovenafdichting worden aangebracht. Hierdoor zal de hoeveelheid op te vangen en te zuiveren regenwater aan de onderzijde afnemen van ongeveer 2.000 m³/ha tot ongeveer 50 m³/ha.

Op basis hiervan kan geconcludeerd worden dat berging van baggerspecie op de afvalberging van Smink beheersbaar en veilig is. Het hierboven beschreven nadeel van landdepots doet zich bij de berging op de afvalberging dus niet voor. Een (omkaderd) putdepot is minder beheersbaar en veilig omdat bij deze inrichtingsvariant niet wordt uitgegaan van volledige geohydrologische isolatie.

Nadeel 3: geen ontgroning als financiële drager

"Bij een landdepot vindt voorafgaand aan de stort van baggerspecie geen ontgroning plaats. Bij de ontgroning ten behoeve van een putdepot zal voor een deel vermarktbaar ophoogzand en industriezand vrijkomen. De mate waarin dit het geval is zal per locatie verschillen. In de praktijk zal de ontgroning naar verwachting bij de meeste locaties een belangrijke financiële drager van het initiatief zijn. De ontgroning bij een putdepot zal overigens wel gedurende een relatief korte periode in extra hinder voor de omgeving resulteren."

Bij de berging op de bestaande stortplaats zijn de kosten aanmerkelijk lager; aanleg en beheer van de meeste voorzieningen en de eindafwerking vindt al plaats in het kader van de afvalberging. Een extra financiële drager in de vorm van ontgroning is daarom niet nodig. Dit blijkt ook uit het feit dat Smink voor dit initiatief inmiddels milieuvergunningaanvragen heeft ingediend.

Nadeel 4: ontwatering of aanleg van kades noodzakelijk

"Bij de gekozen inrichting voor een landdepot zal de baggerspecie voorafgaand aan de stort mechanisch worden ontwaterd, terwijl de baggerspecie bij een putdepot in onbewerkte vorm kan worden gestort. De bewerkingsslag bij landdepots resulteert in extra kosten en extra milieueffecten: meer hinder voor omwonenden en meer uitstoot van verbrandingsgassen. Indien gekozen zou worden voor ontwatering in droogbekkens in plaats van mechanische ontwatering zijn de kosten weliswaar lager, maar is sprake van een groter ruimtebeslag en kan stank een probleem vormen. De benodigde ontwatering kan worden voorkomen door een andere inrichtingsvorm te kiezen: aanleg van kades waarbinnen de specie direct gestort kan worden. De aanleg van kades met een hoogte van 20 meter betekent echter een groot extra ruimtebeslag en extra kosten vanwege de aanvoer van grond van elders, een extra stortinspanning en een extra beheersinspanning (de kades zullen moeten worden geïsoleerd om verweking en verspreiding te voorkomen)."

Bij een deel van de baggerspecie zal fractiescheiding plaats vinden in een deel te storten baggerspecie en een deel her te gebruiken zand. Daarbij vindt ook ontwatering plaats. De rest van de baggerspecie wordt of ontwaterd aangeleverd of wordt nat gestort. De aanleg van kades is niet aan de orde.

Bij de afvalberging vindt al bewerking van afval plaats. Uit het MER gekoppeld aan de milieuvergunningaanvragen blijkt dat de bewerking en berging van de baggerspecie op de

locatie niet leidt tot extra hinder: geen extra geur- of geluidsbelasting ten opzichte van de al bestaande activiteiten. In vergelijking tot het vergunde omkaderd putdepot bij Zevenhuizen is zelfs sprake van een beperkte afname van geluid omdat geen ontgroning nodig is. Bewerking van baggerspecie resulteert wel in beperkte extra uitstoot van verbrandingsgassen, maar dat zal naar verwachting ook minder zijn dan bij aanvullende ontgroning bij een (omkaderd) putdepot. Bovendien komt fractiescheiding tegemoet aan een ander belangrijk uitgangspunt uit het milieubeleid: zoveel mogelijk hergebruik zodat de beschikbare stortcapaciteit zo optimaal mogelijk wordt benut (en waterbodemsaneringen geen vertraging oplopen) en sprake is van maximale concentratie van verontreinigingen onder gecontroleerde condities.

Nadeel 5: zware metalen worden mobiel door zuurstofrijke omstandigheden

“In een landdepot zal de baggerspecie boven het grondwater worden gestort. Het gevolg is dat de topklaag wordt blootgesteld aan een zuurstofrijke omgeving. In een dergelijke situatie zullen verbindingen met zware metalen oxideren, waardoor de zware metalen mobiel worden en zich kunnen gaan verspreiden. Bij de stort van baggerspecie onder water in een putdepot is sprake van zuurstofloze oftewel gereduceerde omstandigheden, waardoor zware metalen immobiel blijven.” Wanneer bagger wordt blootgesteld aan een zuurstofrijke omgeving kunnen de zwavelverbindingen met zware metalen oxideren. Deze geoxideerde verbindingen van zware metalen zijn beter oplosbaar en kunnen worden opgenomen in het percolerend hemelwater en zich zo verspreiden met het grondwater in de bodem. In zuurstofarme situaties in de bodem kunnen deze verbindingen weer teruggaan in de gereduceerde vorm en zich in onoplosbare vorm afzetten.

Bij de formulering van dit vijfde nadeel in de aanvulling op het MER uit 2001 is uitgegaan van verspreiding bij een landdepot zonder verdere voorzieningen. Bij het storten van slib op de stortplaats Smink is sprake van het storten op en in een afvaldepot. In de afvalberging is sprake van zuurstofarme omstandigheden waardoor de gemobiliseerde verbindingen met zware metalen weer (deels) zullen worden gereduceerd en vastgelegd in het störtlichaam. Zoals al is aangegeven bij nadeel 2 is bij de afvalberging van Smink sprake van volledige geohydrologische isolatie. Hierdoor worden de zware metalen, die met het percolerend hemelwater worden meegevoerd en niet in het afvalpakket worden vastgelegd, met het percolaat (regenwater wat aan de onderzijde van het depot wordt opgevangen) afgevoerd naar de waterzuivering. Van verspreiding in de bodem is geen sprake meer. In het MER gekoppeld aan de milieuvergunningaanvragen is een inschatting gemaakt van de negatieve bijdrage van het gestorte afval en de te storten bagger aan de kwaliteit van het te Zuiveren 'percolaat' (inclusief zware metalen). Hieruit blijkt dat de extra bijdrage van de bagger ten opzichte van de bijdrage van het afval naar verwachting klein is.

Nadeel 6: negatieve landschappelijke effecten door hoge afwerking

“Een landdepot met een hoogte van 20 meter boven maaiveld zal, met name in een open landschap, in veel gevallen resulteren in negatieve landschappelijke en visuele effecten. Bij een putdepot beneden maaiveld zijn de landschappelijke en visuele effecten veel beperkter.”

Het topgedeelte van de bestaande afvalberging wordt uitgaande van de huidige milieuvergunning afgewerkt op maximaal 40 meter boven NAP. Door de voorgenomen berging van de baggerspecie wordt de gehele vorm van de afvalberging met circa 5 meter verhoogd. In het MER gekoppeld aan de milieuvergunningaanvragen wordt geconcludeerd dat de landschappelijke effecten van extra ophoging beperkt zijn.