

**Provincie Noord Holland,
Rijkswaterstaat
directie Noord-Holland
Hoogovens IJmuiden**

**Milieu-effectrapport
Baggerspeciëstortplaats
Averijhaven Velsen**

Samenvatting

Ingenieursbureaucombinatie
Witteveen+Bos Raadgevende ingenieurs b.v.
DHV Milieu en Infrastructuur BV

van Twickelostraat 2
postbus 233
7400 AE Deventer
telefoon (05700) 9 79 11
telefax (05700) 9 73 44



**PROVINCIE NOORD-HOLLAND
RIJKSWATERSTAAT DIRECTIE
NOORD-HOLLAND
HOOGOVS IJMUIDEN**

**Milieu-effectrapport
Baggerspeciëstortplaats
Averijhaven Velsen**

Samenvatting

september 1993

Werk no. IJm.11.1

INHOUD	BLZ.
1. INLEIDING	1
2. DOEL	1
3. RELATIE MET OVERHEIDSBELEID	3
4. VOORGENOMEN ACTIVITEIT EN ALTERNATIEVEN	4
4.1. Algemeen	4
4.2. Eerdere stortingen	5
4.3. Voorgenomen activiteit	5
4.4. Alternatieven	8
5. BESTAANDE TOESTAND VAN HET MILIEU EN DE AUTONOME ONTWIKKELINGEN	10
5.1. Bestaande toestand	10
5.2. Autonome ontwikkeling	11
6. GEVOLGEN VOOR HET MILIEU	13
6.1. Gevolgen door de voorgenomen activiteit	13
6.2. Gevolgen door het nul-alternatief	14
6.3. Gevolgen door het herinrichtingsalternatief	14
6.4. Gevolgen door klasse 2 en 3 bergingsalternatief	15
6.5. Gevolgen door het volume-alternatief	16
6.6. Gevolgen door het meest milieuvriendelijk alternatief	17
7. VERGELIJKING VAN DE ALTERNATIEVEN EN VARIANTEN	19
8. LEEMTEN IN KENNIS EN EVALUATIE ACHTERAF	24
8.1. Leemten in kennis	24
8.2. Evaluatie achteraf	24

SAMENVATTING

1. INLEIDING

Via de Noordzee en het Noordzeekanaal wordt baggerspecie aangevoerd dat zich ophoopt in de havens en kanalen van IJmuiden. Het gevolg hiervan is dat de vaarwegen en havens verondiepen en de schepen aan de grond lopen. Voor de scheepvaart moet de opgehoopte baggerspecie worden verwijderd. Een deel van de baggerspecie is verontreinigd door lozingen van afval(water) en verontreinigde neerslag. De verontreinigingsgraad van de baggerspecie is zodanig dat het gestort moet worden in een speciale stortplaats (ingericht conform de IBC-criteria). De locatie die op korte termijn als stortplaats voor verontreinigde baggerspecie in aanmerking komt is de voormalige Averijhaven. De ligging van de locatie is weergegeven in figuur 1.1./1.

Het bedrijven van een stortplaats mag alleen als de eigenaar over geldige vergunningen en een ontheffing beschikt. De beheerder, Rijkswaterstaat, directie Noord-Holland, moet een vergunning voor het storten van verontreinigde baggerspecie (= afval) en een ontheffing voor het storten van sterk verontreinigde baggerspecie (= chemisch afval), in het kader van de Wet Milieubeheer, aanvragen bij de provincie Noord-Holland. Tevens moet de beheerder een lozingsvergunning hebben, in het kader van de Wet verontreiniging oppervlaktewateren, om het water dat vrijkomt bij het storten van de baggerspecie te mogen lozen op het Noorderbuitenkanaal. Omdat er meer baggerspecie gestort gaat worden dan 500.000 kubieke meter moet bij de vergunningaanvragen en het ontheffingsverzoek een Milieu-effectrapport (MER) worden overlegd.

2. DOEL

Het is de bedoeling van Rijkswaterstaat, directie Noord-Holland om circa 590.000 kubieke meter verontreinigde baggerspecie in de voormalige Averijhaven te storten. De verontreinigde baggerspecie komt vrij bij baggerwerkzaamheden om de havens en vaarroutes van IJmuiden op diepte te houden voor de scheepvaart. De baggerwerkzaamheden zullen plaatsvinden in de periode 1993-1997 en zijn bedoeld om op de korte termijn de nood te ledigen. Voor de verwijdering van baggerspecie buiten de directe vaarroutes en voor de langere termijn, 1997-2008, zal gebruik gemaakt worden van nog te maken, grootschalige stortplaatsen. Naar verwachting zal op de langere termijn circa 18 miljoen kubieke meter verontreinigde baggerspecie gestort gaan worden.

Het MER, de vergunningaanvragen en het ontheffingsverzoek voor het storten van 590.000 kubieke meter baggerspecie worden in opdracht van Rijkswaterstaat, directie Noord-Holland verzorgd door de ingenieursbureau-combinatie van Witteveen+Bos, Raadgevende ingenieurs b.v. en DHV Milieu en Infrastructuur BV.

Het MER wordt opgesteld aan de hand van richtlijnen die de inhoud van het rapport bepalen.

WIJK AAN ZEE

VELSEN-NOORD

voormalige
Averijhaven

voormalige
Werkhaven

STAALHAVEN

HOOGOVERKANAAL

HOOGOVERHAVEN

BUITENSPUNKANAAL

SPUNSLUIS

BLIKSDIENHAVEN

BINNENSPUNKANAAL

HOORDERBUTENKANAAL

VERBINDINGSKANAAL

NOORDERBUTENTOELEIDINGSKANAAL

NOORDERSLUIS

VELSERKOM-WEST

PORTPUT

MIDDENBUTENKANAAL

MIDDENSLUIS

MIDDENBUTENKANAAL

MIDDENSLUIS

MIDDERBUTENKANAAL

MIDDERBUTENKANAAL

VELSERKOM-OOST

ZUIDERBUTENKANAAL

ZUIDERBUTENKANAAL

ZUIDERBUTENKANAAL

ZUIDERBUTENKANAAL

ZUIDERBUTENKANAAL

ZUIDERBUTENKANAAL

ZUIDERBUTENKANAAL

ZUIDERBUTENKANAAL

ZUIDERBUTENKANAAL

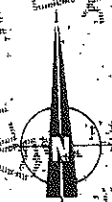
ZUIDERBUTENKANAAL

ZUIDERBUTENKANAAL

ZUIDERBUTENKANAAL

VISSERSHAVEN

IJMUIDEN



peilbuis

Roadgevande Ingenieurs
Witteveen + Bos

MER Averijhaven Velsen



Getekend Bro FRe Yr 111 Schaal 1:25000

Datum 29/09/92 Formaat A4

figuur 1.1./1.

3. RELATIE MET OVERHEIDSBELEID

Het storten van verontreinigde baggerspecie moet passen binnen de plannen en beleidsvoornemens van de overheid. Verontreinigde baggerspecie wordt beschouwd als een afvalstof en voor afvalstoffen geldt dat voorkomen moet worden dat deze ontstaan.

Voor de baggerspecie geldt dat voorkomen moet worden dat deze verontreinigd raakt. Lozingen van verontreinigd afval(water) en de neerslag van verontreinigingen uit de lucht moeten (op termijn) zover worden teruggedrongen dat de baggerspecie op de bodem van de havens en kanalen (en overige gebieden) schoon blijft. De baggerspecie dat door de zee wordt aangevoerd kan dan zonder problemen worden gebaggerd en of worden gestort in de Noordzee, of worden benut als grond voor bouwactiviteiten. Dit stemt overeen met het beginsel duurzame ontwikkeling van het milieu.

Die partijen baggerspecie die reeds verontreinigd zijn moeten binnen maatschappelijk aanvaarde grenzen worden schoongemaakt, of worden gescheiden in een schone en een verontreinigde fractie. Het gereinigde of schone deel kan dan worden gestort in de Noordzee of worden benut bij bouwactiviteiten.

Opgemerkt moet worden dat er op dit moment nauwelijks schoonmaakmogelijkheden voor verontreinigde baggerspecie bestaan.

De baggerspecie die niet schoongemaakt kan worden, moet worden gestort in stortplaatsen, welke zodanig moeten zijn ingericht, dat de natuur in de omgeving van de stortplaats niet nadelig wordt beïnvloed. Het laten liggen van verontreinigde baggerspecie als waterbodem geeft een (veel) grotere milieubelasting dan bijvoorbeeld het storten in een stortplaats.

De stortplaats moet bij voorkeur gelegen zijn in de buurt van de herkomstgebieden en passen binnen de (toekomstige) bestemming van het gebied. De voormalige Averijhaven, waar reeds door de jaren heen baggerspeciéstortingen hebben plaatsgevonden, voldoet aan de bestemmingseisen.

4. VOORGENOMEN ACTIVITEIT EN ALTERNATIEVEN

4.1. Algemeen

Naast de voorgenomen activiteit wordt een aantal alternatieven behandeld. Één van de alternatieven beschrijft de situatie die ontstaat als er geen stortingen in de Averijhaven zullen plaatsvinden en de reeds eerder gestorte baggerspecie wordt verwijderd. De bedoeling hiervan is dat de alternatieven en de voorgenomen activiteit met elkaar worden vergeleken om het inzicht te vergroten in de milieueffecten.

Uit de te baggeren gebieden zijn slibmonsters genomen welke op chemische samenstelling zijn geanalyseerd en op reinigingsmogelijkheden zijn getoetst. Op grond van de chemische samenstelling wordt de baggerspecie als een (chemische) afvalstof gekarakteriseerd (klasse 4 op PAK's).

De specie is afkomstig uit het havengebied van IJmuiden, de lokaties zijn weergegeven in figuur 4.3./1.

Het oppakken van de baggerspecie moet met de nodige zorg gebeuren, om te voorkomen dat een deel van de verontreinigingen tijdens het oppakken naar de omgeving verdwijnt. In het MER worden diverse oppak- of baggertechnieken behandeld.

Het transporteren van de baggerspecie kan al dan niet plaatsvinden onder toevoeging van water. Het toegevoegde water komt op termijn weer uit de baggerspecie vrij en zal verontreinigingen uit de baggerspecie bevatten. De snelheid en hoeveelheid water die uit de gestorte baggerspecie vrijkomt, is in het MER berekend.

Het aan de bovenzijde van de baggerspecie vrijkomende verontreinigde water vermengd zich met regenwater. Dit mengsel kan tijdens het vullen van de stortplaats worden gebruikt om de baggerspecie te transporteren (verpompen). Uiteindelijk zal een deel van dit water door een zuiveringsinstallatie moeten worden schoongemaakt en geloosd op oppervlaktewater. Door (na het volstorten) aan de bovenzijde van de stortplaats een afdichting aan te brengen vermengd het verontreinigde water uit de baggerspecie zich niet met het regenwater. De hoeveelheid te zuiveren water kan zo worden beperkt. In een later stadium, waarbij de baggerspecie is ingedroogd, voorkomt de bovenafdichting dat regenwater in de stortplaats dringt en er de verontreinigingen uitspoelt.

Theoretisch lijkt het mogelijk de baggerspecie te scheiden in een grof deel (grote zand korrels) en een fijn deel (fijn klei-achtig materiaal). De verontreiniging in de baggerspecie zit met name gebonden aan het fijne deel. Aan de hand van proeven op de baggerspecie wordt momenteel nagegaan of het grove deel voldoende schoon is om te worden toegepast als bouw materiaal.

Het reinigen van de baggerspecie wordt niet mogelijk geacht vanwege de cocktail aan verontreinigende stoffen.

Vanuit een baggerspeciéstortplaats verplaatsen verontreinigingen naar de omgeving. De verplaatsing is afhankelijk van de hoeveelheid water die uit de stortplaats komt en de concentratie van stoffen in dat water. Met behulp van diverse isolatie-technieken kan de stroom water uit de stortplaats en de concentratie van stoffen naar de omgeving worden verminderd.

In baggerspecie zit organisch materiaal dat door bacteriën wordt omgezet, waarbij (stort)gas wordt gevormd dat zeer langzaam uit de stortplaats treedt. Dit gas heeft twee effecten; het verlaagd de doorlatendheid voor water en vergroot het volume aan baggerspecie met circa 10% (waar gas zit is geen specie). Bij de bergingscapaciteit van de Averijhaven is in het MER met de gasvorming rekening worden gehouden.

Hieronder volgt een beschrijving van de baggerspeciéstortingen die in de voorgaande jaren hebben plaatsgevonden. Vervolgens wordt ingegaan op de voorgenomen activiteit, met uitvoeringsvarianten en de alternatieven.

4.2. Eerdere stortingen

De inhoud van de voormalige Averijhaven is ruim 1 miljoen kubieke meter, uitgaande van een storthoogte tot NAP + 5 m. Sinds 1979 is 497.000 m³ verontreinigde baggerspecie in de Averijhaven gestort. Het volume van de reeds gestorte baggerspecie zal in de tijd afnemen, omdat het water uit de baggerspecie naar de omgeving wegstroomt.

Om te voorkomen dat de gestorte baggerspecie uit de Averijhaven wegstroomt is in 1985 een drempel in de toegang gelegd, welke in 1991 is verhoogd tot een afsluitende dijk.

Sinds 1986 wordt het grondwater nabij de stortplaats op twee plaatsen en op twee diepten gecontroleerd. Tot op heden zijn de meetpunten niet beïnvloed. De trage verplaatsingssnelheid van de verontreinigingen kan hiervan de oorzaak zijn. De ligging van de filters is weergegeven in figuur 1.1./1.

Oorspronkelijk hadden de stortingen van verontreinigde baggerspecie in de voormalige Averijhaven een tijdelijk karakter. In het kader van de voorgenomen activiteit is het de bedoeling de eerder gestorte baggerspecie definitief te laten liggen.

4.3. Voorgenomen activiteit

De voorgenomen activiteit omvat het inrichten van een baggerspeciéstortplaats in de afgesloten Averijhaven. De stortplaats zal worden ingericht bovenop de reeds aanwezige baggerspecie, zonder verdere voorzieningen, en resulteert binnen vijf jaar in het dempen van de Averijhaven, waarbij wordt gestort tot NAP + 5 m. In totaal wordt circa 590 duizend kubieke meter (gemeten volume in herkomstgebied) verontreinigde baggerspecie in de stortplaats gebracht in de periode 1993-1997. De baggerspecie wordt opgepakt met een drijvende hydraulische kraan, getransporteerd in varende bakken, welke worden geleegd met een bakkenzuiger. Vervolgens wordt de baggerspecie via een buis verpompt en in de Averijhaven gespoten. Tijdens deze oppak- en transportactiviteiten wordt de baggerspecie vermengd met een hoeveelheid water (volume toename \equiv uitleveren), dat zeer langzaam weer uit de gestorte baggerspecie vrijkomt (volume afname \equiv sedimentatie en consolidatie).

Als variant op de voorgenomen activiteit is gekeken naar het bekleden van dat deel van het talud dat zich boven de huidige baggerspeciéstortingen bevindt (variant met talud-isolatie). Zo wordt voorkomen dat het zeer langzaam vrijkomende water uit de voorgenomen baggerspeciéstortingen naar de omgeving van de Averijhaven wegstroomt. Een deel van het vrijkomende water zal van de bovenzijde van de stortplaats worden verwijderd en na zuivering in een fysisch/chemische installatie worden geloosd op het Noorderbuitenkanaal.

Tevens is als variant gekeken naar het transporteren van de baggerspecie met behulp van een transportband in plaats van via een buis, zodat de baggerspecie zich met minder water vermengt. Deze techniek is echter storingsgevoelig.

