

Advies voor richtlijnen
voor de inhoud van het MER
Grootschalige mijnsteendempingen in
het Waal-Eemhavengebied

8 mei 1990

279-55

CIP-GEGEVENS KONINKLIJKE BIBLIOTHEEK, DEN HAAG

Advies

Advies voor richtlijnen voor de inhoud van het milieu-effectrapport Grootschalige dempingen mijnsteen in het Waal-Eemhavengebied in Rotterdam / [Commissie voor de de Milieu-effectrapportage]. - Utrecht: Commissie voor de ISBN 90-5237-140-7
SISO 614.62 UDC [504.064.2:[622:627.21](492*3000)
Trefw.: milieu-effectrapportering ; Waal-Eemhavengebied (Rotterdam) / mijnsteendempingen ; Waal-Eemhavengebied (Rotterdam).



commissie voor de milieu-effectrapportage

Rijkswaterstaat
Directie Zuid-Holland
Postbus 556
3000 AN ROTTERDAM

Aan het College van Gedeputeerde
Staten van de provincie Zuid-Holland
Koningskade 1
2596 AA DEN HAAG

uw kenmerk

DWM 6386
onderwerp

Milieu-effectrapportage
Grootschalige mijnsteendempingen
Waal-Eemhavengebied

uw brief

2 maart 1990

ons kenmerk

U519-90/Eck/ae/279-53
uirect,

8 mei 1990

Met bovenvermelde brief stelde het College van Gedeputeerde Staten van Zuid-Holland de Commissie voor de milieu-effectrapportage in de gelegenheid advies uit te brengen over de richtlijnen voor de inhoud van het milieu-effectrapport (MER) ten behoeve van het voornemen een deel van het Waal-Eemhavengebied te dempen met mijnsteen.

Hierbij bied ik U het advies van de Commissie aan, overeenkomstig artikel 41n, eerste lid van de Wet algemene bepalingen milieuhygiëne. Voor de inhoud van het advies verwijs ik naar de samenvatting, waarin de belangrijkste aandachtspunten uit het advies zijn opgenomen.

Daarnaast vraag ik Uw speciale aandacht voor het volgende:

1. Bij het opstellen van dit advies voor richtlijnen was bij betrokkenen het niet duidelijk of mijnsteen al dan niet als afvalstof zou moeten worden beschouwd. Een dergelijke beslissing heeft consequenties voor het wettelijk kader, waarbinnen de vergunningverlening moet plaats vinden. Nu er uit verschillende herkomstgebieden aanbod van mijnsteen is en duurzame toepassing in verschillende situaties wordt overwogen, is, voor het MER wordt opgesteld, overeenstemming noodzakelijk over de interpretatie van de in de Afvalstoffenwet gehanteerde criteria met betrekking tot mijnsteen.
2. Vanwege de door de Regionale Milieu-inspectie voor Zuid-Holland geplaatste kanttekeningen met betrekking tot de milieuhygiënische aanvaardbaarheid van mijnsteen als dempingsmateriaal, besloot het College van Burgemeester en Wethouders van Rotterdam op 29 juni 1989, dat ten behoeve van grootschalige dempingen door de gemeente Rotterdam een MER zal worden opgesteld, waarin behalve mijnsteen ook het gebruik van alternatieve materialen en reststoffen uit de Rotterdamse regio wordt behandeld.

Voor de in de startnotitie beschreven dempingen wordt echter mijnsteen als de enige reële optie beschouwd, omdat het in beschouwing nemen van alternatieve materialen volgens de initiatiefnemer in dit stadium tot ongewenst tijdverlies zou leiden.

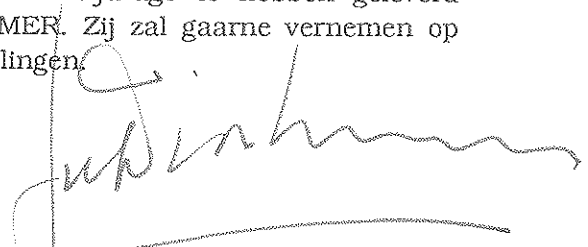
Daarom heeft de initiatiefnemer gekozen voor twee opeenvolgende milieu-effectrapportages, één die uitsluitend betrekking heeft op mijnsteen voor een op korte termijn uit te voeren demping en één die betrekking heeft op het gebruik van mijnsteen ten opzichte van alternatieve materialen voor andere toekomstige dempingen op de langere termijn.

Hoewel de Commissie geen voorstander is van de scheiding die is gemaakt tussen deze twee milieu-effectrapportages, kan zij hiervoor vanwege de praktische situatie begrip opbrengen. Voor dit geval beveelt zij daarom aan voor dit MER, dat betrekking heeft op mijnsteen te motiveren, waarom mijnsteen een acceptabele grondstof zou zijn voor dempingen. Dit kan door in de probleemstelling mijnsteen in globale zin te vergelijken met andere grondstoffen, zoals onder andere fosforslakken en bouw- en sloopafval, uit hoofde van beschikbaarheid, samenstelling en uitlooggedrag.

Na deze motivering kan bij het behandelen van de alternatieven volstaan worden met een vergelijking tussen de milieu-effecten van dempen met zand, dempen met mijnsteen of niet dempen.

3. Gedurende de periode dat dit advies voor richtlijnen werd opgesteld nam de Commissie kennis van de contacten tussen de provincies Limburg en Zuid-Holland in verband met het Limburgse aanbod van depotmijnsteen. In vergelijking tot het aanbod van mijnsteen uit lopende producties geldt voor oude mijnsteendepots het nadeel, dat er hogere koolgehalten in kunnen voorkomen, dat het meer vermengd kan zijn met andere afvalstoffen (bijvoorbeeld door illegale lozingen) en meer verontreinigd kan zijn met vooreen gebruikte PCB-houdende hydraulische vloeistoffen. Overigens geldt dit ook voor depotmijnsteen uit het buitenland. De Commissie ziet op zich voordelen in het gebruik van materiaal uit eigen land, maar wijst er op dat initiatiefnemer en bevoegd gezag zich van de risico's van gebruik van mijnsteen uit oude depots bewust dienen te zijn.

De Commissie hoopt met dit advies een constructieve bijdrage te hebben geleverd aan de totstandkoming van de richtlijnen voor het MER. Zij zal gaarne vernemen op welke wijze U gebruik heeft gemaakt van haar aanbevelingen.



ir. J. van Dixhoorn,
voorzitter van de werkgroep
m.e.r. Grootschalige mijnsteen-
dempingen in het Waal-Eemhavengebied.

ADVIES VOOR RICHTLIJNEN
VOOR DE INHOUD VAN HET MILIEU-EFFECTRAPPORT
GROOTSCHALIGE DEMPINGEN WAAL-
EEMHAVENGEBIED IN ROTTERDAM

Advies op grond van artikel 41n, eerste lid, van de Wet algemene bepalingen milieuhygiëne (Regelen met betrekking tot milieu-effectrapportage) inzake de grootschalige mijnsteendempingen Waal-Eemhavengebied in Rotterdam; uitgebracht aan Rijkswaterstaat en het College van Gedeputeerde Staten van de provincie Zuid-Holland door de Commissie voor de milieu-effectrapportage, namens deze,

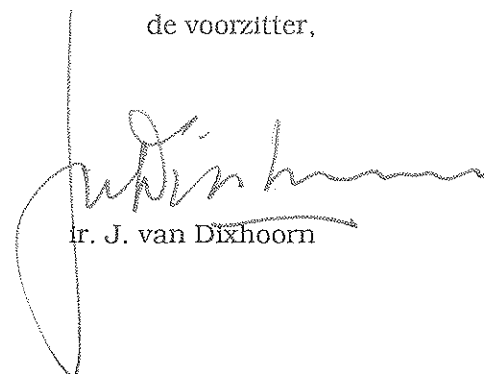
de werkgroep milieu-effectrapportage grootschalige
mijnsteendempingen Waal-Eemhavengebied in Rotterdam,

de secretaris,



drs. M. van Eck

de voorzitter,



ir. J. van Dixhoorn

Utrecht, 8 mei 1990

INHOUDSOPGAVE

	Pagina
1. INLEIDING	1
2. SAMENVATTING VAN HET ADVIES	3
3. VORM EN PRESENTATIE VAN HET MER	6
4. PROBLEEMSTELLING EN DOEL	7
4.1 Doel	7
4.2 Probleemstelling	7
4.2.1 Onderbouwing van de behoefte aan haven terrein	7
4.2.2 Keuze voor mijnsteen	7
4.2.3 De locatie	11
5. VOORGENOMEN ACTIVITEIT EN ALTERNATIEVEN	12
5.1 Algemeen	12
5.2 De voorgenomen activiteit	12
5.2.1 Herkomst, import, transport, overslag en opslag	12
5.2.2 Uitvoering van de dempingen	14
5.2.3 Het gereedmaken voor de eindbestemming	15
5.2.4 De nazorg	16
5.3 Alternatieven	16
5.3.1 Algemeen	16
5.3.2 Het nulalternatief	17
5.3.3 Het meest milieuvriendelijke alternatief	17
6. TE NEMEN EN EERDER GENOMEN BESLUITEN	19
7. BESTAANDE TOESTAND VAN HET MILIEU EN TE VERWACHTEN AUTONOME ONTWIKKELING	20
8. GEVOLGEN VOOR HET MILIEU	21
8.1 Algemeen	21
8.2 (Water)bodem en grondwater	21
8.3 Oppervlaktewater	22
8.4 Luchtverontreiniging en geluidhinder	22
8.5 Veiligheid	22
8.6 Flora en fauna	22
9. VERGELIJKING VAN ALTERNATIEVEN	23
10. LEEMTEN IN KENNIS EN EVALUATIE ACHTERAF	24
11. SAMENVATTING VAN HET MER	25

BIJLAGEN

1. Openbare bekendmaking in Staatscourant nr. 28 van 8 februari 1990.
2. Brief van het Ministerie van Defensie van 30 januari 1990, waarin de Commissie in de gelegenheid wordt gesteld advies uit te brengen.
3. Samenstelling van de werkgroep van de Commissie voor de milieu-effectrapportage.
4. Lijst van inspraakreacties.
5. Materiaalalternatieven.

1. INLEIDING

De gemeente Rotterdam heeft het voornemen om een deel van de bestaande havens in het Waal-Eemhavengebied te dempen ten behoeve van het creëren van bedrijfsterreinen. Als dempingsmateriaal wil de gemeente mijnsteen gebruiken. Hiervoor zijn vergunningen nodig op grond van de Wet Verontreiniging Oppervlaktewateren (WVO) en de Afvalstoffenwet (AW)¹].

Ten behoeve van de besluitvorming over de aanvraag van deze vergunningen wordt milieu-effectrapportage (m.e.r.) toegepast.

Deze m.e.r. Grootschalige mijnsteendempingen in het Waal-Eemhavengebied (m.e.r. Mijnsteen) loopt vooruit op een in een later stadium op te stellen m.e.r. Demping, waarin behalve mijnsteen ook het gebruik van alternatieve materialen en reststoffen uit de Rotterdamse regio wordt behandeld. Het opstellen van dit MER zou relatief veel tijd in beslag nemen en tot ongewenste vertraging leiden voor de voorgenomen dempingen in het Waal-Eemhavengebied. Daarom wordt in het MER-Mijnsteen de aandacht vooral gericht op de milieu-effecten van toepassing van mijnsteen zonder daarbij alle materiaalalternatieven volledig in beschouwing te nemen. (Zie ook 4.2.2.)

Gemeentewerken Rotterdam is namens het College van Burgemeester en Wethouders van de gemeente Rotterdam initiatiefnemer en het bevoegd gezag wordt enerzijds gevormd door de Minister van Verkeer en Waterstaat (WVO-vergunning) en anderzijds door Gedeputeerde Staten van Zuid-Holland (AW-vergunning). Op grond van de Wet algemene bepalingen milieuhygiëne (Wabm) zullen Gedeputeerde Staten van Zuid-Holland als coördinerend orgaan optreden.

Gedeputeerde Staten van Zuid-Holland stelden per brief van 2 maart 1990 (bijlage 1) de Commissie voor de milieu-effectrapportage in de gelegenheid om advies uit te brengen over de richtlijnen voor de inhoud van het op te stellen milieu-effectrapport (MER).

De start van de m.e.r.-procedure werd bekendgemaakt in de Staatscourant van 9 maart 1990 (bijlage 2). Van 12 maart tot en met 13 april werd de startnotitie ter inzage gelegd.

Dit advies voor richtlijnen is opgesteld door een werkgroep uit de Commissie voor de milieu-effectrapportage; de samenstelling van deze werkgroep is gegeven in bijlage 3. De werkgroep treedt op namens de Commissie voor de milieu-effectrapportage en wordt derhalve in dit

1 Bij het opstellen van dit richtlijnenadvies was bij betrokkenen nog niet duidelijk of mijnsteen al dan niet als afvalstof moet worden beschouwd. Een dergelijke beslissing heeft consequenties voor het wettelijk kader, waarbinnen de vergunningverlening moet plaats vinden.

advies "de Commissie" genoemd. Op 23 maart 1990 bracht de Commissie een bezoek aan het havengebied en kreeg zij van vertegenwoordigers van de betrokken instanties nadere informatie over het voornemen. Over een concept-advies van de Commissie vond op 27 april 1990 overleg plaats tussen delegaties van de Commissie en de betrokken instanties.

Het doel van het advies van de Commissie is de milieu-aspecten van de voorgenomen dempingen af te bakenen en de gewenste inhoud van het MER aan te geven. Bij de opstelling van haar advies heeft de Commissie de via het bevoegd gezag ontvangen schriftelijke reacties in beschouwing genomen (bijlage 4).

Het advies is opgebouwd in volgorde van onderwerpen die een MER, volgens artikel 41j van de Wabm, ten minste moet bevatten. Hoofdstuk 2 geeft een samenvatting van de belangrijkste onderdelen van dit advies.

2. SAMENVATTING VAN HET ADVIES

De gemeente Rotterdam wil een deel van de bestaande havens in het Waal-Eemhavengebied met mijnsteen dempen om bedrijfsterreinen te creëren. De milieu-effectrapportage (m.e.r.) zal worden toegepast ten behoeve van de besluitvorming over de vergunningverlening op basis van de Wet Verontreiniging Oppervlaktewateren (WVO) en de Afvalstoffenwet (AW).

Coördinerend bevoegd gezag zijn Gedeputeerde Staten van Zuid-Holland. De Commissie voor de milieu-effectrapportage wil met dit advies de milieu-aspecten van de voorgenomen grootschalige dempingen met mijnsteen tot uitdrukking brengen en adviseren omtrent de wenselijke inhoud van het op te stellen milieu-effectrapport (MER). Hieronder zijn de belangrijkste onderdelen van dit advies samengevat.

Vorm en presentatie

Het doel van het voornemen en de gevolgen voor het milieu van de voorgenomen dempingen en mogelijke alternatieven moeten voor een breed publiek helder worden beschreven.

Probleemstelling en doel

Hoofddoel van het voornemen is uitbreiding van het landoppervlak in de havens om voor bedrijven en woningen extra ruimte te creëren. In eerste instantie gaat het om bedrijfsterreinen, waarbij in het MER vooral aandacht moet worden geschonken aan kwantitatieve en kwalitatieve aspecten van mijnsteen en de daarbij behorende milieuhygiënische en civieltechnische voorzieningen. Achtergronden en motieven van het voornemen en de keuze voor mijnsteen moeten in het MER worden beschreven. Hoewel in het nog op te stellen MER-Dempen een aantal alternatieven voor mijnsteen als volwaardige alternatieven zullen worden uitgewerkt, dient in dit MER in de probleemstelling gemotiveerd te worden waarom mijnsteen op dit moment een acceptabele keuze is ten opzichte van bijvoorbeeld fosforslakken en bouw- en slooafval. Daarbij kan gebruik worden gemaakt van resultaten van uitloogproeven en metingen bij bestaande (proef)-dempingen.

Daarnaast dient aandacht te worden geschonken aan:

- het aanbod van verschillende soorten mijnsteen;
- de beschikbare hoeveelheden per soort en per herkomstgebied;
- gebruik van depot-mijnsteen en/of mijnsteen uit lopende producties;
- een behoefteprognose voor het hele Rotterdamse havengebied;
- de fysische en chemische eigenschappen. Bij het laatste gaat het vooral om samenstelling, uitloging en verontreiniging door andere afvalstoffen (vermenging).

Met name de chemische eigenschappen en diverse subjectieve en objectieve factoren zijn per concrete situatie bepalend of mijnsteen wordt gekwalificeerd als grondstof dan wel als afvalstof.

Controle op de acceptatie van mijnsteen met behulp van een effectieve kwaliteitsbewaking is essentieel.

De keuze van de locatie binnen het totale Rotterdamse havengebied dient gemotiveerd te worden. Dit geldt ook voor een eventuele fase-
ring in de uitvoering van de demping op de locatie zelf.

De voorgenomen activiteit en alternatieven

Hierbij wordt aanbevolen de volgende fasen te onderscheiden in het MER:

1. Herkomst, import, transport, overslag en opslag;
2. Uitvoering van de dempingen, al dan niet na uitbaggeren van de waterbodem;
3. Het gereedmaken van de bestemming bedrijfsterrein c.q. haven-
terrein (woonfunctie op termijn);
4. De nazorg.

De planfasen en dempscenario's zijn bepalend voor het totale benodigde volume van mijnsteen, samengesteld uit de beschikbare hoeveelheden per soort en per herkomstgebied. Controle op de acceptatie van mijnsteen in verband met de chemische samenstelling en de fysische eigenschappen is van essentieel belang voor beantwoording van de vraag of toepassing van mijnsteen milieuhygiënisch verantwoord is. In het MER dient het voorkomen en het vrijkomen van een aantal stoffen aan de orde te komen in samenhang met eigenschappen als verwerking, korreleigenschappen en doorlatendheid.

Naast de voorgenomen activiteit moeten in ieder geval worden beschreven: Het nulalternatief als referentiekader en het meest milieuvriendelijke alternatief. Tevens dient in het MER te worden ingegaan op het materiaalalternatief "dempen met zand", uitvoerings- en locatievarianten en -alternatieven.

Te nemen en eerder genomen besluiten

Naast de relevante wetgeving en overheidsbesluiten die in het geding zijn is in dit MER vooral aandacht gewenst voor besluitvorming over mijnsteen of het wel of geen afvalstof is, het (concept)Bouwstoffenbesluit en de advisering hierover van de Technische Commissie Bodembescherming.

Bestaande toestand van het milieu

De bestaande toestand van het milieu en de te verwachten autonome ontwikkelingen dienen beschreven te worden vooral in het belang van de voorspelling van eventuele milieugevolgen. De beschrijving dient zich toe te spitsen op samenstelling, kwaliteit en opbouw van de waterbodems, de geohydrologische situatie, grond- en oppervlaktewaterkwaliteiten en de invloed van getijdebewegingen.

Gevolgen voor het milieu

De mogelijke gevolgen houden nauw verband met de aanwezigheid van chemische stoffen in de mijnsteen. Vooral vanwege verspreiding naar (grond)watersystemen zijn veldmetingen, laboratoriumonderzoek en ef-

fectenstudies naar het uitlooggedrag van mijnsteen van bijzonder belang. Tegen de achtergrond van de bestaande toestand en de in de toekomst na te streven waterkwaliteit dienen de gevolgen te worden beschreven voor (water)bodem en grondwater, oppervlaktewater, luchtverontreiniging, geluidhinder, veiligheid en flora en fauna.

Vergelijking van de alternatieven

Op basis van een beschrijving van en een vergelijking tussen de voorgenomen activiteit, de daarvan uitgewerkte alternatieven, de referentiesituatie en de bestaande toestand van het milieu kunnen de milieugevolgen van de verschillende alternatieven eveneens onderling worden vergeleken.

Leemten in kennis en evaluatie achteraf

In het MER moet tot uitdrukking komen welke onzekerheden en onnauwkeurigheden (zijn blijven) bestaan in voorspellingsmethoden, gebruikte gegevens en te verwachten milieugevolgen. Momenteel zijn er leemten m.b.t. een aantal materiaal-technologische eigenschappen. In aansluiting hierop dient een op te stellen monitoring- en evaluatieprogramma van de optredende effecten in het MER ruim aandacht te krijgen.

Samenvatting van het MER

Het afzonderlijk herkenbare MER zal duidelijk en overzichtelijk voor alle hoofdonderdelen moeten worden samengevat.

3. VORM EN PRESENTATIE VAN HET MER

Het MER moet goed leesbaar zijn en bruikbaar zijn om een breed publiek inzicht te verschaffen in het doel van het voornemen, de probleemstelling en de gevolgen voor het milieu van de voorgenomen activiteit, de alternatieven en varianten. Daarnaast dient het MER te zijn toegespitst op de voor het milieu relevante punten en wel op zodanige wijze dat het bevoegd gezag het milieubelang in de besluitvorming op volwaardige wijze in de afweging kan betrekken.

Dit betekent dat:

- het MER (exclusief bijlagen) een zo beperkt mogelijke omvang heeft en voorzien zal zijn van een goed op de inhoud afgestemde samenvatting, die kort en overzichtelijk de kern van het MER weergeeft (eventueel met een toelichting in de vorm van een of meer overzichtstabellen). Toelichtende achtergrondgegevens (technische details, voorspellingsmethoden e.d.) kunnen in bijlagen bij het MER worden opgenomen, tenzij ze voor begripsvorming onmisbaar zijn in het MER zelf;
- de gevolgen voor het milieu van de redelijkerwijs in beschouwing te nemen alternatieven en varianten evenwichtig en logisch samengevoegd dienen te worden weergegeven in het MER;
- een te simpele voorstelling van zaken alsmede vakjargon zo veel mogelijk moet worden vermeden;
- keuze-elementen die bepalend zijn voor de beoordeling van de inhoud van het MER, duidelijk tot uitdrukking dienen te komen in het MER;
- het MER afzonderlijk herkenbaar moet zijn, ook als het wordt gecombineerd met vergunningaanvragen tot één document;
- het aanbeveling verdient om in het MER een verklarende begrippenlijst en een lijst van gebruikte afkortingen op te nemen.

4. PROBLEEMSTELLING EN DOEL

Artikel 41j, lid 1, onder a van de Wabm:

Een MER bevat ten minste: "een beschrijving van hetgeen met de voorgenomen activiteit wordt beoogd."

4.1 Doel

Het doel van het voornemen moet duidelijk worden omschreven tegen de achtergrond van een kwantitatief en kwalitatief uitgewerkte probleemstelling.

Het in de startnotitie omschreven doel is tweeledig:

Primair wordt aangegeven dat "de voorgenomen activiteit is gericht op het uitvoeren van dempingen en vervolgens creëren van bedrijfsterreinen". Gezien het feit dat bij de gedachtevorming over de lange termijn-inrichting van de stad Rotterdam een woonfunctie in dit gebied niet wordt uitgesloten, pleit de Commissie voor een ruimere omschrijving van het doel. Deze uitbreiding, in verband met de eventueel te-zijnertijd te realiseren woningbouw, heeft consequenties voor de in beschouwing te nemen civieltechnische en milieuhygiënische aspecten zoals draagkracht en bodemkwaliteit. Vanwege de toekomstige bestemmingen moet bij de omschrijving van het doel globaal aandacht worden geschonken aan de uitvoeringswijze van dempingen.

Vervolgens wordt gesteld dat het zogenoemde MER-Mijnsteen is gericht op het beantwoorden van enkele vragen met betrekking tot kwantitatieve en kwalitatieve aspecten van mijnsteen en de daarbij behorende milieuhygiënische en civieltechnische voorzieningen. De Commissie beveelt aan deze vragen op te nemen onder de probleemstelling.

Hoofddoel van het voornemen is vergroting van het landoppervlak in de havens waardoor nieuwe locaties ontstaan voor bedrijfsfuncties en woonfuncties.

4.2 Probleemstelling

4.2.1 Onderbouwing van de behoefte aan haven terrein

Uitgangspunt in de startnotitie is de toenemende behoefte aan haven terrein in Rotterdam. Door veranderingen in de zeescheepvaart, zoals kortere laad- en lostijden en containerisatie, is de verhouding kade-muur-haven terrein veranderd. In verband hiermee wordt momenteel onderzocht hoe oude havengebieden optimaal hergestructureerd kunnen worden. Inzicht in de kwantitatieve ontwikkelingen in het containervervoer en overslag over de laatste tien jaar en een prognose voor de komende tien jaar is gewenst ter illustratie van de gesignaleerde behoefte.

4.2.2 Keuze voor mijnsteen

algemeen

In het op te stellen MER moet tevens worden ingegaan op de criteria - vooral de milieu-aspecten - die een rol spelen bij de keuze voor mijnsteen. In het verlengde hiervan ligt de beantwoording van de vragen, waarover de Commissie eerder heeft opgemerkt deze op te nemen onder de probleemstelling.

De vragen in de startnotitie zijn:

- "- welke hoeveelheid mijnsteen kan onder welke condities worden toegepast.
- welke voorzieningen moeten eventueel worden aangebracht om de toepassing van mijnsteen milieuhygiënisch verantwoord te laten zijn.
- wat moet er vanuit civieltechnisch c.q. milieuhygiënisch oogpunt met de bestaande waterbodembodem gebeuren?"

soorten mijnsteen

In de uit te werken probleemstelling dient uitgebreid aandacht te worden geschonken aan het aanbod van mijnsteen, welke soorten voor deze dempingen in aanmerking komen en welke soorten de gemeente Rotterdam denkt te gaan gebruiken.

In de Bijlage bij de startnotitie²] worden meerdere soorten mijnsteen onderscheiden, die qua samenstelling nogal van elkaar kunnen verschillen. In dit verband zouden de volgende vragen beantwoord moeten worden:

- wat is, gezien een behoefteprognose op lange(re) termijn voor het hele Rotterdamse havengebied, het beschikbare aanbod van buitenlandse mijnsteen en mogelijk binnenlandse mijnsteen³];
- wat zijn de beschikbare hoeveelheden per herkomstgebied en per soort:
Uitsplitsing naar aard en hoeveelheden per herkomstgebied is noodzakelijk om transport(on)mogelijkheden en de bijbehorende consequenties aan te geven, van de verschillende aanbod-locaties;
- in hoeverre zal gebruik worden gemaakt van depot-mijnsteen (mengsel van soorten dat lange tijd in depots heeft gelegen) en mijnsteen uit lopende producties.
- in welke mate zullen verschillende soorten mijnsteen in combinatie worden gebruikt voor demping, gezien verschillen qua samenstelling en/of uitlooggedrag. In het algemeen gaat het om fysische en chemische (verschillen in) eigenschappen, zoals grofheid, mate van verontreiniging, bestendigheid en vochtgehalte.

2 CUR-rapport nr. 89-1.

3 Naar aanleiding van de publicatie van de start van de m.e.r.-procedure begin maart 1990 heeft de provincie Limburg diezelfde maand contact gezocht met de gemeente Rotterdam en de provincie Zuid-Holland, om mogelijkheden te verkennen van het gebruik van depot-mijnsteen afkomstig uit de niet meer geëxploiteerde Limburgse mijnen.

kwaliteitsbewaking

Het is waarschijnlijk dat ook niet meer te scheiden combinaties van soorten mijnsteen worden aangeboden, waarbij eveneens verontreiniging door andere afvalstoffen kan hebben plaatsgevonden (depots). Tevens kan er sprake zijn van een aanzienlijke hoeveelheid klei, vermengd met mijnsteen, die qua samenstelling wat betreft anorganische parameters sterk overeenkomt met mijnsteen (verhoogde gehalten aan Cr, Ni, As, Sb, Ba, V en F) en kan mijnsteen uit oude steenberggen hogere koolgehalten bevatten; nieuwe scheidingstechnieken zijn dan medebepalend voor de uiteindelijke kwaliteit. Toezicht op de acceptatie van mijnsteen met behulp van een effectieve kwaliteitsbewaking is van essentieel belang. Het met een zo groot mogelijke trefzekerheid vaststellen van vormen van verontreiniging dient wellicht al per herkomstgebied zelf plaats te vinden. In Nederlandse herkomstgebieden zal bemonstering e.d. naar verwachting eenvoudiger zijn uit te voeren dan in het buitenlandse.

mijnsteen als grondstof of afvalstof

In de startnotitie wordt aangegeven dat het in de havengebieden niet om het creëren van grootschalige stortplaatsen gaat; met andere woorden geen dumpingen maar dempingen. Rotterdam maakt een voorbehoud ten aanzien van het feit of mijnsteen als afvalstof gedefinieerd kan worden. Dit is bepalend voor een vergunning-aanvraag op grond van de Afvalstoffenwet. Commentaar bij deze wet⁴] heeft de volgende strekking:

"In het algemeen kan gesteld worden dat, afhankelijk van conjuncturele omstandigheden, marktprijzen, overschot en tekortsituaties op de markt, een stof in een bepaald stadium voor de houder ervan nu eens afvalstof dan weer grondstof kan zijn. Om toch tot een zekere begripsafbakening te komen wordt inde wet (zie artikelen 2 en 23) de term "zich ontdoen van afvalstoffen" als aanknopingspunt gehanteerd. Aan de hand van een aantal objectieve en subjectieve factoren dient voor elke concrete situatie te worden bepaald of er al dan niet sprake is van een zich ontdoen van afvalstoffen. Zo kan bijvoorbeeld uit het feit dat de stoffen onverpakt op de bodem zijn gestort of in de bodem zijn gebracht, zodat ze niet meer of moeilijk kunnen worden teruggenomen, worden afgeleid dat het afvalstoffen betreft. Bij overdracht van stoffen aan een ander kan betaling door één van beide partijen een aanwijzing zijn of het al dan niet om een zich ontdoen van afvalstoffen gaat. Of afvalstoffen waarde hebben en zo ja, welke, is vaak van toevallige, conjuncturele of plaatselijke omstandigheden afhankelijk. Betaling door degene die stoffen ontvangt, behoeft dan ook niet uit te sluiten dat het gaat om het zich ontdoen van afvalstoffen."

Rotterdam ziet de dempingen niet als het "zich ontdoen van afvalstoffen." Mijnsteen wordt uit het buitenland als grondstof aangeboden; het wordt al geruime tijd in Nederland op diverse wijzen toegepast⁵].

Gezien het bovenstaande beveelt de Commissie aan het wettelijk kader duidelijk te krijgen in het belang van de besluitvorming, zeker ook gelet op het gebruik van mijnsteen over lange(re) termijn en een eventuele precedentwerking voor/naar andere toepassingsgebieden. In

4 Afvalstoffenwet, Handleiding Milieuhygiëne, Samson

5 Zie literatuurlijst bij CUR-rapport nr. 89-1

een recent wetsvoorstel⁶) wordt er eveneens van uitgegaan dat de vraag of een stof een afvalstof is, in het algemeen voor elke concrete situatie bepaald dient te worden. Gezien de voorgenomen toepassing van mijnsteen op verschillende locaties in het Rotterdamse havengebied verspreid over meerdere planfasen, zal het niet eenvoudig zijn "elke concrete situatie" af te bakenen. Mede gelet op het eerder geciteerde Commentaar zal een samenstel van subjectieve en objectieve factoren bepalend zijn voor het antwoord op de vraag of er sprake is van het zich ontdoen van afvalstoffen. Factoren zijn onder andere: de houding/intentie tegenover de stof van de aanbieder en verwerker, de mate van terugneembaarheid, betaling door één der partijen, marktprijzen, hoeveelheden van (grond)stoffen, overschotten of tekorten. De Commissie acht het van belang dat met name initiatiefnemer en bevoegd gezag overeenstemming bereiken over de interpretatie van bedoelde factoren vóór dat het MER wordt opgesteld. Dit is bepalend voor de kwalificatie grondstof of afvalstof. In dit verband wordt aangeraden het concept Bouwstoffenbesluit en de advisering van de Technische Commissie Bodembescherming (TCB) over toepassingsmogelijkheden van licht verontreinigde materialen mede in beschouwing te nemen.

alternatieven voor mijnsteen

Als meest voor de hand liggend alternatief voor demping met mijnsteen wordt in de startnotitie ingegaan op demping met zand. Gesteld wordt dat dempingen met zand steeds problematischer worden vanwege schaarste, terwijl mijnsteen als grondstof financieel niet onaantrekkelijk blijkt. (In dit verband is het mogelijk een overzicht te geven van de benodigde zandhoeveelheden en de dreigende tekorten en een financiële vergelijking met mijnsteen.)

De Commissie is echter van mening dat daarnaast een globale beschrijving van en vergelijking met bulkafvalstoffen als AVI-slakken, bouwen sloopafval, licht verontreinigde grond en baggerspecie gewenst is (zie bijlage 5), vooruitlopend op het op te stellen MER-Dempen, waarin diverse andere materialen als volwaardige alternatieven zullen worden behandeld. In het concept-rapport "Uitlooggedrag van anorganische parameters uit primaire en secundaire grondstoffen" in het kader van het zogeheten Mammoet-project van het ministerie van VROM en Economische Zaken wordt aandacht geschonken aan samenstelling en uitloogeigenschappen van diverse andere afvalstoffen. Verder is het mogelijk te verwijzen naar resultaten van onderzoek en/of evaluaties van toepassingen van mijnsteen. De uitvoering van momenteel door Rijkswaterstaat gedoogde dempingen in de Waalhaven, de Prinses Beatrix-haven en het Hartelkanaal en de daarbij behorende metingen leveren naar verwachting bruikbare informatie.

6 Wetsvoorstel van 17-8-89, "Uitbreiding en wijziging van de Wabm (afvalstoffen)", Tweede kamer 1988 - 1989, nr. 21246

Uit een globale vergelijking van alternatieve materialen zal moeten blijken in hoeverre mijnsteen voor de op korte termijn uit te voeren dempingen een acceptabele keuze is.

4.2.3 De locatie

Tot slot wijst de Commissie erop dat de keuze voor de Waal-Eemhaven moet worden beargumenteerd ten opzichte van mogelijke andere locaties voor industrie- (en woon)bestemmingen. (Zie ook 5.3.1.)

Verder moet aandacht worden besteed aan plan-fasen en dempscenario's van de gekozen locatie. Nu de omvang en fasering van de voorgenomen activiteit nog niet definitief is, wordt voor dit MER uitgegaan van de zogenaamde "worst-case" benadering. Dit houdt in dat rekening wordt gehouden met maximale demping. Dit gegeven dient in de probleemstelling nader te worden gemotiveerd en uitgelegd.

Gezien de hoeveelheid benodigd dempingsmateriaal is tot slot inzicht in de verschillende dempingsscenario's met de daarbij behorende volumes gewenst.

5. VOORGENOMEN ACTIVITEIT EN ALTERNATIEVEN

Art 41j, lid 1 onder b van de Wabm:

Een MER bevat ten minste: "een beschrijving van de voorgenomen activiteit en van de wijze waarop zij zal worden uitgevoerd, alsmede van de alternatieven daarvoor, die redelijkerwijs in beschouwing dienen te worden genomen".

5.1 Algemeen

Voor de beschrijving van de voorgenomen activiteit en de alternatieven daarvoor verdient het aanbeveling enkele opeenvolgende fasen te onderscheiden:

1. Herkomst, import, transport, overslag en opslag;
2. Uitvoering van de dempingen, al dan niet uitbaggeren van de waterbodem;
3. Het gereedmaken voor de bestemming bedrijfsterrein c.q. haventerrein (woonfunctie op termijn);
4. De nazorg.

De beschrijving van de voorgenomen activiteit en van elk der alternatieven dient zodanig te zijn dat de genoemde fasen zo volledig mogelijk en in onderlinge samenhang tot uitdrukking komen, waarbij de wijze van beschrijven overeen moet komen ten behoeve van een vergelijking van de alternatieven.

5.2 De voorgenomen activiteit

5.2.1 Herkomst, import, transport, overslag en opslag

Uit de startnotitie blijkt dat het bij de dempingen gaat om grote hoeveelheden mijnsteen (mogelijk tot 16 miljoen m³). Ten behoeve van de probleemstelling werd al gewezen op de noodzaak van uitsplitsing naar aard en hoeveelheden per herkomstgebied, met het oog op het transport naar de Rotterdamse haven.

Duidelijkheid over en controle op de acceptatie van mijnsteen acht de Commissie van essentieel belang.⁷ De chemische samenstelling en de fysische eigenschappen van te gebruiken soorten mijnsteen zijn medebepalend voor de gevolgen van de hieruit eventueel vrijkomende stoffen. Hiermee wordt de centrale vraag beantwoord of toepassing van mijnsteen milieuhygiënisch verantwoord is.

7 De potentiële herkomstgebieden liggen in Duitsland en eventueel in België en Nederland. Gesuggereerd is al bemonstering van de aan te voeren hoeveelheden in de herkomstgebieden zelf. De kwaliteit en daarmee de mate van verontreiniging per herkomstgebied kunnen verschillen. Om illegale dumping/lozingen op aangewezen herkomstgebieden te voorkomen is een adequaat bewakings- en controlesysteem vereist. Ook tijdens het vervoer dient de mijnsteenlading hiervan te worden gevrijwaard. Bij twijfel zal in Rotterdam wederom moeten worden bemonsterd. De vraag hierbij is of een en ander binnen de bestaande internationale regels vanuit Nederland mogelijk is. Mocht bemonstering in Duitsland en België onmogelijk zijn, dan moeten er voorzieningen worden getroffen in het Rotterdamse havengebied.

Duidelijkheid over het voorkomen en de (gemiddelde) gehalten alsmede het vrijkomen is in elk geval vereist voor de volgende stoffen⁸]:

- Sulfaat en het daaraan gerelateerde zuurgehalte, zwavel, pyriet en andere sulfiden;
- Cadmium, arseen, chroom, nikkel, zink, lood, kwik, koper, barium, molybdeen, seleen;
- PCB's en PCB vervangende stoffen;
- Polycyclische aromatische verbindingen;
- Vluchtige aromaten en chloorkoolwaterstoffen;
- Gechloreerde dioxinen en furanen;
- Totaal organisch chloor;
- Chloride;
- Gas- en smeerolie;
- Radio-actieve stoffen (o.a. Uraandochters);
- Creosoot;
- Fenolen, waaronder pentachloorfenol;
- Polyacrylamiden, polyaminen en mogelijk andere flotatiemiddelen.

Inzicht moet worden verschaft in de representativiteit van de bemonstering. Chemische basisgegevens dienen te worden getoetst aan te hanteren bekende normen en streefwaarden.

Vooraf bij depotmijnsteen is het noodzakelijk te achterhalen of er door vermenging met andere afvalstoffen, meer verontreinigende stoffen in het geding zijn dan de genoemde.

Daarnaast zijn de fysische eigenschappen van mijnsteen van belang; in ieder geval dient rekening te worden gehouden met⁹]:

- verwerkingssnelheid;
- textuur;
- samendrukbaarheid;
- waterdoorlatendheid en vochtgehalte;
- materiaalsterkte en draagkracht.

Meer specifiek zijn in het geding: korreleigenschappen (korrelverdeling, soortelijke massa, korrelvorm, korrelsterkte), wrijvingseigenschappen, zettingsvloeiingen, etc.

In verband met het transport moet aandacht worden geschonken aan de bereikbaarheid van de verschillende herkomstgebieden. Het inzamelen, de overslag en het vervoer in transportmiddelen kunnen nadelige milieu-effecten met zich meebrengen. Daarom is het van belang de, in milieuhygiënisch opzicht, meest optimale (combinatie van) vervoerswijzen helder te krijgen. Afhankelijk van de aanbodlocaties kan er sprake zijn van rail- en/of wegvervoer of vervoer per schip. Dit heeft consequenties voor de ontvangst en eventuele opslag in het Rotterdamse havengebied. Aandachtspunten bij zowel vervoer als overslag

8 Rapport "Uitloging van mijnsteen" door Tauw Infra Consult B.V. in opdracht van DBW/RIZA, juni 1986.

9 Rapport "Mijnsteen, Mijnslik en Milieu" in opdracht van Provinciale Waterstaat Limburg (december 1985)

en opslag zijn te treffen maatregelen en voorzieningen zoals natte/droge aanvoer, afdekking, inrichting plaats van ontvangst.

5.2.2 Uitvoering van de dempingen

In de startnotitie worden er twee uitvoeringsmogelijkheden aangegeven. Het gaat om een *afdamvariant* en een *verdringingsvariant*.

Het verschil zit in het al dan niet aanleggen van een omhullende dam. De Commissie ziet graag een uitwerking van deze varianten met behulp van een beschrijving en tekeningen. Naar verwachting zal er bijvoorbeeld verschil bestaan wat betreft verspreiding van verontreiniging in het oppervlaktewater.

In het MER moet verder worden aangegeven:

- . de ligging van het Waal-Eemhavengebied ten opzichte van de ontvangstlocatie(s) in Rotterdam;
- . op welke wijze de havenlocaties gereed worden gemaakt voor het dempen; Ook dient rekening te worden gehouden met een fasering van het dempen;
- . de afweging tussen al dan niet uitbaggeren van de waterbodem op de dempingslocaties, rekening houdend met ondermeer bodemchemische en milieuhygiënische aspecten;
- . wijze van aanvoer;
- . wijze van dempen. Aangegeven moeten worden: storthoogten, hellingshoeken, laagdikten, verhouding hoogten onder en boven water, hoogte kruin van de kade in relatie tot de gemiddelde hoogwaterstand;
- . de milieubescherpende voorzieningen, die worden aangebracht ter bescherming van de kwaliteit van grond- en oppervlaktewater en de maatregelen ter controle van de aanleg van deze voorzieningen;
- . welke voorzieningen worden aangelegd voor periodieke controles en bemonstering (monitoring);
- . de mate waarin rekening moet worden gehouden met korreleigenschappen in verband met de doorlatendheid en gelet op milieu-effecten bij het boven of onder oppervlaktewater dempen;
- . voorzieningen en de wijze van afvoer van retourwater bij de boven het oppervlaktewaterniveau gedempte lagen. In hoeverre kan en dient hierbij rekening te worden gehouden met getijde-invloeden in de Rotterdamse haven?
- . de technische aspecten van zowel de afdamvariant als de verdringingsvariant.
- . de plaats en wijze van eventuele scheiding van sterk verontreinigde fracties en verdere behandeling.

De processen tijdens en na de demping moeten zoveel mogelijk kwantitatief worden beschreven wat betreft aspecten als:

- . de kwaliteit van de mijnsteen, in verband met uitloging van stoffen;
- . de controleerbaarheid van deze kwaliteit;

- . uitwisseling van water en opwerveling van materiaal tijdens het dempen;
- . afvoer van overtollig water tijdens het dempen;
- . hydrologische veranderingen als gevolg van het dempen (afvoer regenwater, infiltratie naar het grondwater, afvoer naar het oppervlaktewater);
- . bodemmechanische veranderingen (zetting van de gestorte mijnsteen, zetting van de ondergrond, effect van de waterbodem);
- . indicaties van biologische, bodemkundige, chemische en mineralogische processen;
- . een risicobeschouwing (falen van voorzieningen, menselijk falen, bezwijken van mijnsteendammen in verband met zettingsvloeiingen);
- . stromingsveranderingen in het oppervlaktewater ten gevolge van het dempen.

5.2.3 Het gereedmaken voor de eindbestemming

In verband met toekomstige bestemmingen dient te worden ingegaan op de draagkracht en duurzaamheid van de toe te passen mijnsteen.

In de bijlage bij de startnotitie wordt een aantal aspecten genoemd die in dit kader van belang zijn zoals:

- . verbrijzelingsfactoren (korreleigenschappen);
- . mechanische aspecten (dichtheden, hoek van inwendige wrijving en cohesie, gevoeligheid voor zettingsvloeiingen, vervorming);
- . geohydrologische aspecten (waterhuishouding in relatie met draagkracht en zetting, grondwaterstandsfluctuaties en afvoer van regenwater, opwaarts transport van verontreinigende stoffen via capillaire opstijging);
- . milieuhygiënische aspecten. Deze zijn de centrale aandachtspunten in het hele MER. Vooral in verband met een mogelijke woonfunctie dient hier uitgebreid bij te worden stilgestaan;
- . duurzaamheidsaspecten zoals vorstgevoeligheid, temperatuurbestendigheid, lichtbestendigheid, chemische stabiliteit, mechanische bestendigheid (verwerking);
- . uitvoeringstechnische- en procestechnische aspecten;
- . de hoeveelheid, de kwaliteit en de herkomst van het aan te voeren zand en/of grond als afdeklaag;
- . de wijze van bovenafdichting.

Tevens is van belang aandacht te besteden aan de mogelijk in de buitenlucht of onder toekomstige gebouwen vrijkomende gasvormige verbindingen.¹⁰⁾

¹⁰⁾ Zie de inspraakreactie van de Stichting Natuur en Milieu: "Als gevolg van biochemische en fysisch-chemische omzettingen kunnen uit mijnsteen allerlei gasvormige verbindingen (waaronder zwavelverbindingen) vrijkomen die mogelijk gevaar/overlast opleveren voor bewoners en gebruikers van het gebied.

