

Advies voor richtlijnen voor het milieu-effectrapport
over uitbreiding be- en verwerking van (gevaarlijke)
afvalstoffen Booy Beheer B.V., Rotterdam - Botlek

17 maart 1994

585-29

CIP-GEGEVENS KONINKLIJKE BIBLIOTHEEK, DEN HAAG

Advies

Advies voor richtlijnen voor het milieu-effectrapport over uitbreiding be- en verwerking van (gevaarlijke) afvalstoffen Booy Beheer B.V., Rotterdam - Botlek / [Commissie voor de milieu-effectrapportage].

- Utrecht : Commissie voor de milieu-effectrapportage
ISBN 90-5237-664-6

Trefw.: milieu-effectrapportage; Botlek / chemische afvalstoffen ;
verwerking ; Botlek.



commissie voor de milieu-effectrapportage

Aan het College van Gedeputeerde Staten
van de provincie Zuid-Holland
Postbus 90602
2509 LP DEN HAAG

uw kenmerk
68655

uw brief
d.d. 13 januari 1994

ons kenmerk
U223-94/Sf/mw/585-30

onderwerp
Advies voor richtlijnen MER over uitbrei-
ding be- en verwerking van (gevaarlijke)
afvalstoffen Booy Beheer B.V., Rotter-
dam-Botlek

doorkiesnr.
030 - 347638

Utrecht,
17 maart 1994

Met bovengenoemde brief stelde u, als coördinerend bevoegd gezag, de Commissie voor de milieu-effectrapportage (m.e.r.) in de gelegenheid een advies voor richtlijnen uit te brengen voor een milieu-effectrapport (MER) ten behoeve van de besluitvorming over het voornemen van Booy Beheer B.V. haar inrichting voor het verwerken van (gevaarlijk) afval op de locatie Oude Maasweg 5 te Rotterdam-Botlek uit te breiden met de bouw van een aantal nieuwe installaties en het verrichten van daarmee samenhangende activiteiten.

Overeenkomstig artikel 7.14 eerste lid van de Wet milieubeheer (Wm) bied ik u hierbij het advies van de Commissie aan. Behoudens voor de hoofdpunten van het advies wordt uw aandacht in het bijzonder gevraagd voor het volgende.

De initiatiefnemer heeft een aantal plannen tot uitbreiding met nieuwe installaties en voorzieningen. Een deel van deze voornemens geeft nog onvoldoende duidelijkheid over de procesmatige beheersing van de te verwachten spreiding in de voeding van de installaties en de beperking van de restemissies naar de lucht en het oppervlaktewater. De keuzen van de nieuw toe te passen processen, technieken, voorzieningen en nadere milieubescherpende maatregelen dienen dan ook nog duidelijk op milieugronden en in het licht van de stand der techniek te worden gemotiveerd.

De Commissie hoopt met haar advies een constructieve bijdrage te leveren aan de totstandkoming van de richtlijnen voor het MER. Zij zal gaarne vernemen hoe u gebruik maakt van haar aanbevelingen.

Hoogachtend,

ir. P. van Duursen,
voorzitter van de werkgroep m.e.r.
Afvalverwerking Booy Beheer

In afschrift aan: Rijkswaterstaat, directie Zuid-Holland
Ministerie van Volkshuisvesting, Ruimtelijke Ordening en Milieubeheer

Secretariaat: Arthur van Schendelstraat 800
Utrecht, tel.: 030 - 347 666
Telefax: 030 - 33 12 95

Correspondentie-adres:
Postbus 2345
3500 GH UTRECHT


Advies voor richtlijnen voor het milieu-effectrapport over
uitbreiding be- en verwerking van (gevaarlijke) afvalstoffen
Booy Beheer B.V. te Rotterdam-Botlek

Advies op grond van artikel 7.14 eerste lid van de Wet milieubeheer voor het milieu-effectrapport over be- en verwerking afval door Booy Beheer op de locatie Oude Maasweg 5 te Rotterdam-Botlek,

uitgebracht aan het College van Gedeputeerde Staten van de provincie Zuid-Holland (coördinerend bevoegd gezag) door de Commissie voor de milieu-effectrapportage; namens deze,

de werkgroep m.e.r. afvalverwerking Booy Beheer

de secretaris



ir. R.I. Seijffers

de voorzitter



ir. P. van Duursen

Utrecht, 17 maart 1994

INHOUDSOPGAVE

	Pagina
Hoofdpunten van het advies	1
1. Inleiding	3
2. Probleemstelling en doel, beleid en besluiten	4
2.1 Motivering van de voorgenomen activiteit	4
2.2 Beleidsuitgangspunten	5
2.3 Besluitvorming	5
3. Voorgenomen activiteit en alternatieven	6
3.1 De voorgenomen activiteit	6
3.2 Alternatieven en varianten	10
3.2.1 Algemeen	10
3.2.2 Procesalternatieven	10
3.2.3 Het meest milieuvriendelijke alternatief	12
3.2.4 Nulsituatie	12
4. Bestaande milieutoestand en autonome ontwikkeling	13
5. Gevolgen voor het milieu	14
5.1 Algemeen	14
5.2 Lucht	15
5.3 Oppervlaktewater	15
5.4 Bodem en grondwater	15
5.5 Geluid en trillingen	15
5.6 Bedrijfsstoringen, calamiteiten, externe veiligheid	15
6. Vergelijking van de alternatieven	16
7. Leemten in kennis en informatie	17
8. Evaluatie achteraf	17
9. Samenvatting van het MER	18
10. Vorm en presentatie van het MER	18

Bijlagen

1. Brief van het bevoegd gezag d.d. 13 januari 1994 waarin de Commissie in de gelegenheid wordt gesteld om advies uit te brengen.
2. Openbare kennisgeving van de startnotitie in Staatscourant nr. 9 d.d. 13 januari 1994.
3. Projectgegevens.
4. Lijst van inspraakreacties en adviezen.

HOOFDPUNTEN VAN HET ADVIES

Booy Beheer (namens haar werkmaatschappijen) heeft het voornemen de bestaande be- en verwerking van gevaarlijke en bedrijfsafvalstoffen uit te breiden met een aantal nieuwe be- en verwerkingsinstallaties, zoals voor stoomstrippen (30.000 ton/jaar), verbranding (2 x 40.000 ton/jaar), dehalogeneren van organische vloeistoffen (12.500 ton/jaar), ONO⁺ met deels terugwinning van zware metalen (30.000 ton/jaar), regenereren van beladen actief kool, cryogeen behandelen van verblikken, plastics en kabels (10.000 ton/jaar), het behandelen van spookketelwagens en boord-boordoverslag van tot vloeistof verdichte gassen.

Daartoe zijn vergunningen nodig ingevolge de Wet milieubeheer (Wm) en de Wet verontreiniging oppervlaktewateren (Wvo) en een "verklaring van geen bedenkingen" ex artikel 8.36 van de Wm en wordt de m.e.r.-procedure gevolgd.

Volgens de Commissie verdienen voor de besluitvorming over het project in het MER de volgende onderwerpen in het bijzonder nadere uitwerking:

Probleemstelling (motivering activiteiten, beleid en besluiten)

- De doelmatigheid van de verwijdering respectievelijk de toegevoegde waarde aan de verwijderingsstructuur van (gevaarlijk) afval van de nieuwe deelactiviteiten, in het bijzonder beide combi-ovens, het dehalogeneren van organische vloeistoffen, het verwerken van olie/water/slibmengsels van garages en ONO.
- Aanbodscenario voor de verschillende categoriën afvalstoffen met een motivering van de onzekerheden in de gedane aannamen.
- De relatie met nuttige toepassing en hergebruik.
- Naar welke eindverwerkers reststoffen bij storingen kunnen worden afgevoerd.
- Overzicht van de relevante regelgeving en plannen (zoals NER en de daarin op te nemen Richtlijn Verbranden 1989, CPR 15-2, Meerjarenplan verwijdering gevaarlijke afvalstoffen) waaruit tevens beoordelingscriteria (normen en streefwaarden) worden afgeleid.

Voorgenomen activiteit en alternatieven

- De uitwerking van de voorgenomen activiteit en alternatieven daarvoor, waaronder het meest milieuvriendelijke alternatief, alsmede de nulsituatie.
- De nulsituatie: de huidige situatie van de bestaande inrichting waarbij de geplande capaciteitsuitbreidingen achterwege blijven; wel met autonoom te verwachten technische verbeteringen aan de bestaande installaties (zoals verdere sanering afvalwaterzuivering).
- De voorgenomen deel-activiteiten zijn in de startnotitie slechts in algemene zin aangeduid. De keuze van de (voorgenomen) be- en verwerkingsprocessen ligt voor een deel nog open. De keuzen dienen nog op milieugronden te worden gemotiveerd in relatie tot de stand der techniek per deelactiviteit. Daarbij verdienen in het bijzonder de volgende deelactiviteiten diepgaande aandacht:
 - . Verbranden van gassen/dampen en afvalstoffen in de combi-ovens.
 - . Dehalogeneren van organische vloeistoffen.
 - . ONO⁺.

- . Het regenereren van actief kool.
Geef daarbij aan welke andere processen en technieken zijn overwogen en waarom deze zouden moeten afvallen.
- Het gaat met name ook om de integrale behandeling van stromen naar de lucht (zie § 3.1.9) en oppervlaktewater (zie § 3.1.10) met een precies inzicht in de koppeling van de installaties (duidelijk processchema).
- De onderlinge samenhang tussen de bestaande en nieuwe deelactiviteiten (ongeacht m.e.r.-plicht) vanwege deze lucht- en afvalwaterbehandeling.
- Acceptatiecriteria en controle aangevoerd afval; voorzorgen om ongewenste bijmenging te voorkomen.
- Welke spreiding in gehalten in de afvalstoffen kunnen worden verwerkt.
- Rendement reinigingstechnieken (per installatie en in totaliteit) in afhankelijkheid van fluctuaties in de voeding, dit bij normale en normale "worst case" bedrijfsvoering.
- Het (eventueel) ontstaan van ongewenste bijproducten (zoals dioxines).
- Het monitoringssysteem.
- Concrete bouwstenen voor een meest milieuvriendelijk alternatief zijn:
 - . Emissiebeperkende maatregelen volgens de beste bestaande technieken.
 - . De mogelijkheid van een geïntegreerde bewerking van organische afvalstromen waarbij verontreinigde olie, afvalolie en halogeenhoudende olie-stromen in één proces worden opgewerkt tot stookolie, gasolie, nafta en (basis)smeerolie.
 - . Maximale beperking van de afvalwaterlozing door waterbesparing en hergebruik van waterstromen.
 - . Ultrafiltratie of andere membraantechnieken bij de afvalwaterbehandeling.
 - . Het minimaliseren van risico's op calamiteiten dan wel de gevolgen daarvan.
 - . Maximale scheiding van afvalcomponenten ten behoeve van hergebruik.

Bestaande milieutoestand en autonome ontwikkeling en milieugevolgen

- Het gaat vooral om de veranderingen in de luchtkwaliteit (jaargemiddelde en 99,5 percentiel) en water(bodem) kwaliteit door emissies van de voorgenomen activiteit danwel alternatieven/varianten ten opzichte van normen en advieswaarden en in relatie tot achtergrondniveaus en autonome ontwikkelingen daarin. Dit bij normale bedrijfsvoering, bij voorzienbare storingen en bij ernstige storingen (veranderingen in rendement reinigingstechnieken).
- De gevolgen van ongewone voorvallen: explosies, brand, verspreiden van giftige (verbrandings)producten en de mogelijke afstanden waarbinnen deze gevolgen kunnen optreden. Bijzondere aandacht verdienen daarbij boordboordoverslag van tot vloeistof verdichte gassen en de behandeling van (spoor) ketelwagens (explosies in besloten ruimten).

Vergelijking van voorgenomen activiteit en alternatieven

- Een duidelijke presentatie van de verschillen in de milieu-effecten van de uitgewerkte alternatieven/varianten is nodig, dit in vergelijking met milieukwaliteiteisen. Ook inzicht in (globale) kostenramingen van de verschillende alternatieven en van te treffen milieubescherpende maatregelen is gewenst.

1. INLEIDING

Booy Beheer B.V. (en haar werkmaatschappijen) heeft het voornemen de bestaande bedrijfsactiviteiten aan de Oude Maasweg 5, Rotterdam-Botlek uit te breiden. Daartoe zal ook het bedrijfsterrein met aangrenzende percelen worden uitgebreid.

Voor de huidige bedrijfsactiviteiten zal een revisievergunning in het kader van de Wet milieubeheer (Wm) worden aangevraagd, alsmede een revisievergunning ex Wet verontreiniging oppervlaktewateren (Wvo). De huidige activiteiten omvatten ondermeer het inzamelen, be- en verwerken van olie/water/slibmengsels, van verontreinigde slops, bilgewater, tankresiduen en dergelijke uit schepen, een centrale havenontvanginstallatie (HOI) voor alle (gevaarlijke) afvalstoffen die vrij komen uit de scheepvaart en inzameling, be- en verwerken en 'handling' van gevaarlijke en bedrijfsafvalstoffen¹⁾ afkomstig van industriële bedrijven en uit eigen beheer. Tevens is een mobiele gasincinerator in werking. Voor een aantal nieuw geplande installaties en daarmee samenhangende activiteiten is vergunningverlening nodig volgens de Wm en Wvo en een "verklaring van geen bedenkingen" op grond van artikel 8.36 van de Wm.

Ter ondersteuning van de vergunningaanvragen wordt de procedure van een milieu-effectrapportage (m.e.r.) doorlopen. In de m.e.r.-procedure is de provincie Zuid-Holland coördinerend bevoegd gezag. De Minister van Verkeer en Waterstaat, vertegenwoordigd door Rijkswaterstaat, directie Zuid-Holland is bevoegd gezag voor de Wvo-vergunning.

Per brief van 13 januari 1994 (bijlage 1) stelden Gedeputeerde Staten van Zuid-Holland, als coördinerend bevoegd gezag, de Commissie voor de m.e.r. in de gelegenheid te adviseren over de richtlijnen met betrekking tot het door de initiatiefnemer op te stellen MER.

Bijlage 2 bevat de tekst van de openbare kennisgeving in de Staatscourant van 13 januari 1994; in bijlage 3 is een overzicht gegeven van de belangrijkste projectgegevens.

Dit advies is opgesteld door een werkgroep uit de Commissie voor de m.e.r. De samenstelling van deze werkgroep is weergegeven in bijlage 3. De werkgroep treedt op namens de Commissie voor de m.e.r. en wordt daarom verder in dit advies 'de Commissie' genoemd.

Het doel van het advies van de Commissie is de gewenste inhoud van het MER aan te geven.

De Commissie heeft bij de opstelling van het advies de via het bevoegd gezag ontvangen schriftelijke reacties mede in beschouwing genomen. Een lijst met insprekers is opgenomen in bijlage 4.

¹ In dit advies zullen verder bedrijfsafval(stoffen) en gevaarlijk afval(stoffen) (inclusief olie) worden afgekort tot afval(stoffen).

2. PROBLEEMSTELLING EN DOEL, BELEID EN BESLUITEN

Artikel 7.10, lid 1, onder a van de Wm:

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

Artikel 7.10, lid 1, onder e van de Wm:

Een MER bevat ten minste: "een aanduiding van de besluiten bij de voorbereiding waarvan het milieu-effectrapport wordt gemaakt, en een overzicht van de eerder genomen besluiten van overheidsorganen, die betrekking hebben op de voorgenomen activiteit en de beschreven alternatieven".

2.1 Motivering van de voorgenomen activiteit

In het MER dienen de achtergronden te worden beschreven, die aanleiding geven tot de voorgenomen activiteit.

Gelet op de bestaande en nog in bedrijf te nemen verwerkingscapaciteit voor (gevaarlijk) afval zal de voorgestane positie in de verwijderingsstructuur van de voorgenomen activiteit mede in relatie tot een doelmatige verwijdering van afvalstoffen moeten worden verduidelijkt.

Daarnaast dient aandacht te worden besteed aan aard, herkomst en hoeveelheid van te bewaren en te be- en verwerken afvalstoffen. Hiertoe dient, voor zover inzicht in de markt mogelijk is, een aanbod-scenario te worden ontwikkeld. Het scenario dient te worden uitgewerkt voor de verschillende categorieën afvalstoffen, waarbij bijvoorbeeld gebruik kan worden gemaakt van de categorie-indeling van de LWCA (Landelijke Werkgroep Chemische Afvalstoffen). Bij deze prognoses van de hoeveelheden afvalstoffen kan worden volstaan met globale indicaties. Wel moet worden vermeld waarop de prognoses zijn gebaseerd. In ieder geval dienen de trends te worden beschreven. Bij deze beschrijving dient een relatie te worden gelegd met:

- De huidige situatie en inzichten met betrekking tot preventie, hergebruik en be- en verwerking van afval.
- De be- en verwerkingscapaciteit van de verschillende voor de inrichting relevante soorten afval voor de komende vijf à tien jaar voor de verwerkingsgebieden (voor de diverse afvalstromen). Aangegeven wordt welke rol Booy Beheer B.V. hierbij in zijn huidige en geplande omvang inneemt. Welke waarborgen zijn er voor de continuïteit van de be- en verwerking?
- De gebieden waarin de initiatiefnemer een inzamelplicht heeft en de gebieden waarin het bedrijf een inzamelrecht heeft.
- De garanties voor een continue afvoer. Naar welke (eind)verwerkers zullen de produkten en reststoffen worden afgevoerd?

De voorgenomen activiteiten dienen **per deelactiviteit** getoetst te worden aan het begrip **doelmatigheid**.

Wordt er nú of in de toekomst samengewerkt met andere bedrijven of overheden met betrekking tot aanvoer van afval en afvoer van produkten/reststoffen?

Op basis van de hierboven gevraagde gegevens dient het doel van de voorgenomen activiteiten te worden geformuleerd.

2.2 Beleidsuitgangspunten

Het MER moet een overzicht bevatten van de relevante regelgeving en plannen alsmede bestuurlijke uitspraken, die invloed uitoefenen op of beperkingen opleggen aan de besluiten waarvoor het MER wordt opgesteld, zoals:

- milieubeleidsplannen en -programma's van rijk en provincie, voor zover relevant (zoals NMP2, Derde Nota Waterhuishouding, Beheersplan Rijkswateren en Adequaat Beheer).
- Van belang zijnde wettelijke regelingen en daarbij behorende besluiten, richtlijnen, circulaires en overeenkomsten, bijvoorbeeld: Notitie inzake preventie en hergebruik van afvalstoffen 1988; Beleidsnotitie Afvalstoffen van de scheepvaart; Besluit aanwijzing gevaarlijke afvalstoffen; richtlijnen voor opslag gevaarlijke stoffen, chemische afvalstoffen en bestrijdingsmiddelen in emballage, (richtlijnen 15-2 van de Commissie voor Preventie van Rampen (CPR 15-2)), de Nederlandse Emissie Richtlijnen (NER) Lucht en Koolwaterstoffen (KWS) 2000, rijks- en provinciaal beleid ten aanzien van geur.
- Het Meerjarenplan verwijdering gevaarlijke afvalstoffen (d.d. 24 juni 1993) en andere relevante in ontwikkeling zijnde regelgeving. Op welke wijze zal het bedrijf aan de eisen, afspraken en taakstellingen, gesteld in het Meerjarenplan verwijdering gevaarlijke afvalstoffen voldoen?

In aansluiting op de beleidsuitgangspunten dienen beoordelingscriteria te worden gegeven, waaraan de alternatieven kunnen worden getoetst. Deze criteria moeten voor zover mogelijk worden ontleend aan en in ieder geval worden vergeleken met door de overheid gehanteerde wettelijke regelingen en beleidsnota's, rekening houdend met aanscherpingen, die in de toekomst kunnen worden verwacht.

2.3 Besluitvorming

Het MER zal duidelijk moeten maken voor welke besluiten het MER wordt opgesteld. Hierbij moet worden vermeld door wie of welke overheidsinstanties deze besluiten zullen worden genomen en welke verdere besluiten nog ten behoeve van de uitvoering van de voorgenomen uitbreiding moeten worden genomen (bouw- en aanlegvergunningen, vergunningen ex Wet op de Waterhuishouding en ex artikel 13 van de Brandweerwet en dergelijke).

Tevens zal worden beschreven volgens welke tijdsplanning de besluiten zullen worden voorbereid en genomen.

Daarnaast dient aangegeven te worden welke besluiten over zowel de huidige als toekomstige inrichting reeds zijn genomen dan wel in procedure zijn.

3.

VOORGENOMEN ACTIVITEIT EN ALTERNATIEVEN

Artikel 7.10, lid 1, onder b van de Wm:

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"*.

Artikel 7.10, lid 3 van de Wm:

"Tot de ingevolge het eerste lid, onder b, te beschrijven alternatieven behoort in ieder geval het alternatief waarbij de beste bestaande mogelijkheden ter bescherming van het milieu worden toegepast."

In het volgende zal eerst worden ingegaan op het geheel van de voorgenomen activiteiten (zie § 3.1). In § 3.2 wordt daarna ingegaan op een aantal deelactiviteiten waarbij de motivering van te kiezen processen en technieken bijzondere aandacht verdient.

3.1 De voorgenomen activiteit

3.1.1 Algemeen

In het kader van de beschrijving van de voorgenomen activiteit acht de Commissie de in de volgende paragrafen aangegeven onderwerpen voor het MER van belang. Ze gaat er daarbij van uit dat, ongeacht de wel of niet m.e.r.-plichtigheid van bepaalde (voorgenomen) activiteiten, vanwege de onderlinge samenhang tussen alle in de startnotitie genoemde deelactiviteiten (in het bijzonder vanwege de integrale reinigingstechnieken voor stromen die richting lucht en/of water vrij kunnen komen) al deze activiteiten en de milieu-effecten daarvan in het MER worden beschreven en uitgewerkt.

Met een overzichtelijk stroomschema van stoffen in de te benoemen installaties en de onderlinge koppelingen daarbij dient inzicht te worden gegeven in de voorgenomen activiteiten.

Duidelijk moet worden aangegeven van welke omzetprognose wordt uitgegaan en welke fasering in de uitvoering wordt beoogd.

In het MER dient het bestaande milieuzorgsysteem kort te worden beschreven. Besteed bij de beschrijving tevens aandacht aan de verdeling van verantwoordelijkheden en aan de aanwezige deskundigheid. Beschrijf de belangrijkste uitgangspunten van het milieuzorgsysteem.

Verder dienen in het MER duidelijke plattegronden te worden opgenomen zowel van de ligging van het terrein in zijn omgeving als van het terrein zelf.

3.1.2 **Afvalstoffen; aard en hoeveelheid**

Geef voor de komende vijf à tien jaar een overzicht van de categorieën afvalstoffen naar aard en hoeveelheden die naar verwachting in de inrichting worden verwerkt (zie ook § 2.1) en de (dis)continuïteit in de aanvoer, met name in de loop van het jaar.

3.1.3 **Aanvoer, acceptatie en controle**

Geef aan op welke wijze het afval wordt aangevoerd en opgeslagen.

Geef in een stroomschema aan op welke wijze de acceptatieprocedure van aangeboden afval verloopt. Maak daarbij zichtbaar op welk moment acceptatie plaatsvindt.

Geef aan volgens welke criteria de inkomende stromen afvalstoffen worden gecontroleerd en op welke wijze en met name op welk moment de controle plaatsvindt. Geef aan op welke parameters de afvalstoffen worden geanalyseerd. Geef aan op welke wijze het acceptatiebeleid kenbaar is gemaakt aan de toeleveranciers. Hoe kan worden nagegaan of door onvoorziene omstandigheden een partij of produkt ongewenste bijmengingen heeft en welke voorzorgen worden genomen om dergelijke bijmengingen te voorkomen? Wat gebeurt er met partijen die niet aan het acceptatiebeleid voldoen?

3.1.4 **Be- en verwerking**

Geef aan op welke wijzen de onderscheiden categorieën afvalstoffen (vast en vloeibaar) binnen de inrichting worden opgeslagen, be- en verwerkt en gereinigd (emballage en transportmiddelen).

Beschrijf de te onderscheiden installaties beknopt en doelmatig en geef de be- en/of verwerkingscapaciteit per installatie. Geef daarbij:

- Een overzichtstekening waarin staat aangegeven waar de afvalstoffen en produkten uit de verschillende eerder genoemde categorieën zijn opgeslagen.
- Welke afvalstoffen er per be-/verwerkingsproces kunnen worden verwerkt (input) en de mogelijke fluctuatie daarin (met aangepaste procesomstandigheden) en welke produkt- en afvalstromen en emissies hierbij ontstaan (output). Maak hierbij waar mogelijk gebruik van stof- en energiebalansen en nadere blokschema's.
- De maatregelen indien een installatie al dan niet voorzien buiten bedrijf is.
- De technische levensduur per installatie.

In het MER dienen voor de bestaande installaties en daarmee samenhangende activiteiten, voor zover beïnvloed door de (nieuwe) voorgenomen activiteit, optimaliserings- en nadere milieubescherpende maatregelen te worden beschouwd.

Daarnaast dient de keuze van de nieuwe be- en verwerkingsprocessen te worden gemotiveerd met een beknopte weergave van de stand der techniek op het gebied van afvalverwerking en de ervaringen (beoogde en bereikte resulta-

ten) daarmee opgedaan. Bijzondere aandachtspunten per installatie zijn daarbij:

- ervaringen elders met de hier toe te passen technieken;
- de verblijftijd van te verwerken afvalstoffen in de onderscheiden installaties, dit in verband met het verkrijgen van een voldoende reinigingsrendement en het zoveel mogelijk voorkomen dat ongewenst bijprodukten ontstaan (bijvoorbeeld dioxines);
- procesbeveiligingssystemen.

In verband met de wisselende samenstelling van de ingangstoffen bij de diverse deelprocessen en de wisselende procescondities dienen de emissies naar het milieu beschreven te worden voor een verwachte bedrijfssituatie en een "worst-case (normale) bedrijfssituatie". Onder 'worst-case bedrijfssituatie' wordt in dit geval verstaan een bedrijfssituatie waarbij de samenstelling van te verwerken stoffen en de procescondities dusdanig zijn dat een (relatief) hogere emissie naar het milieu optreedt (verwijderingsrendement van reinigingstechnieken geringer).

3.1.5 **Produkten en reststoffen**

Geef een overzicht van de categorieën (rest)stoffen naar aard en hoeveelheid, die op de inrichting ontstaan en die de inrichting verlaten, zowel vaste als vloeibare (afval)stoffen, inclusief afvalwater. Schenk daarbij aandacht aan de chemische en fysische samenstelling en de milieubezwaarlijkheid (met name toxiciteit) van de onderscheiden stromen. Hierbij dient in ieder geval aandacht te worden besteed aan:

- Afvalwater dat ontstaat bij de bewerking van (oliehoudende) afvalstromen.
- Eventuele afvalvloeistoffen uit afgasreinigings- of scrubberinstallaties.
- Wijze waarop wordt getracht het ontstaan van (schadelijk, onbruikbare) reststoffen tijdens het be- en verwerkingsproces te beperken.
- Wijze waarop nuttige toepassing of hergebruik wordt bevorderd. Op welke wijze voor recirculatie in aanmerking komende stoffen gereinigd worden.
- Hoe de verontreinigde reststoffen behandeld of afgevoerd worden.

3.1.6 **Bedrijfsvoering**

Op welke wijze wordt via metingen (monitoring) de invloed van het bedrijf op de diverse milieucomponenten gecontroleerd; bij (chemische) analyses dienen behalve de gebruikte analysetechnieken ook de bemonsteringsmethodieken (inclusief frequentie) te worden vermeld.

3.1.7 **Transport**

Geef een beeld van de vervoersstromen van en naar de inrichting en van het interne transport/"handling". Relateer de externe vervoersstromen aan de totale vervoersstromen op de ten behoeve van de activiteiten gebruikte aanvoerwegen (inclusief spoorweg) van het terrein.

3.1.8 **Bedrijfstijden**

Geef de tijden (op een dag en in de week) waarop de verschillende bedrijfs-
onderdelen in werking kunnen zijn. In hoeverre wordt 's avonds en 's nachts
gewerkt?

3.1.9 **Luchtbehandeling**

Geef een volledige uitwerking van de (onderdelen van) de luchtbehandelingsin-
stallaties. Hierbij moet aandacht worden geschonken aan:

- welke adsorptiemiddelen en eventuele wasvloeistoffen worden gebruikt bij
reiniging van de afgassen en op welke wijze deze stoffen worden afgevoerd
en geregenereerd;
- het reinigingsrendement van de diverse luchtbehandelingsinstallaties en
het rendement van de gehele luchtbehandeling als zodanig;
- de bedrijfszekerheid van de diverse onderdelen van de luchtbehandelings-
installatie;
- de beheersbaarheid (wijze van monitoring) en de capaciteit (voldoende om
piekbelastingen op te vangen);
- samenstelling van de in de atmosfeer te brengen behandelde lucht (zware
metalen, PAK's, HCl, HF, HBr, NO_x/N_xO_y, SO₂, H₂S en andere zwavelverbin-
dingen, CFK's, NH₃, cyanides, CO, dioxines, organische halogeen-
verbindingen en geurstoffen)^{2]}. Hierbij dient met nadruk vermeld te worden
hoe aan de NER en de daarin te verwerken Richtlijn Verbranden 1989 wordt
voldaan en hoe hieraan ook bij wisselende procescondities kan worden
voldaan;
- de vraag of en in hoeverre emissies van asbestdeeltjes optreden;
- ademverliezen van opslagtanks en behandeling van de "vent gases";
- stof- en rotemissies (aard, samenstelling en hoeveelheden);
- incidentele emissies:
 - * de milieubelasting tengevolge van onderhoudswerkzaamheden en sto-
ringen in de procesvoering;
 - * emissies tijdens opstarten/stoppen en schoonmaken (denk aan afval
na schoonmaken).

3.1.10 **Afvalwaterbehandeling**

Geef van alle afvalwaterstromen (bedrijfsafvalwater, lekwater, morswater, was-
water, spoelwater, schrobwater, huishoudelijk afvalwater, bedrijfsterreinwater
en schoon dan wel verontreinigd hemelwater) aan:

- voorzieningen die worden getroffen om te voorkomen dat verontreiniging
ontstaat; wijze waarop de hoeveelheid afvalwater wordt beperkt;
- herkomst, aard en samenstelling van influent en effluent (per bron beschrij-
ving van de hoeveelheid, kwaliteit en verwerking van het afvalwater met
bijzondere aandacht voor de gehalten van de belangrijkste parameters:
(potentiële) zwarte lijststoffen, zware metalen, organo (halogeen) verbindin-
gen, zuurgraad, zuurstofbindende stoffen, olie, eventuele aanwezigheid van

² Zie bijlage 4, reactie nr. 1.

- emulsies en debiet (inclusief eventuele schommelingen of ontwikkelingen in aanbod en samenstelling);
- welke afvalwaterstromen (hoeveelheid, lozingsconcentraties en piekconcentraties) worden geloosd; geef in dit verband onder andere aan hoe het rioeringsstelsel is ingericht en hoe het goed functioneren van het totale afvalwatersysteem (zowel binnen als buiten het terrein) wordt gewaarborgd. Geef de mogelijkheden aan voor scheiding van afzonderlijke schone en verontreinigde waterstromen; stel waterbalans op;
- voorzieningen die worden getroffen ter controle van afvalwater na behandeling; wat is de hoeveelheid, samenstelling en bestemming van de bij de afvalwaterbehandeling gevormde residuen of vaste afvalstoffen.

3.2 Alternatieven en varianten

3.2.1 Algemeen

Beschrijf alternatieven/varianten die mogelijk zijn met betrekking tot de voorgenomen activiteit en de voor- en nadelen die hieraan uit milieu-overwegingen zijn verbonden. Bij de beschrijving dient de stand der techniek op het gebied van afvalverwerking en nieuwe technologieën betrokken te worden.

Alternatieven en combinaties van varianten die leiden tot andere alternatieven, die mogelijk gunstige perspectieven bieden voor het milieu dienen zo concreet en kwantitatief mogelijk te worden behandeld voor wat betreft de emissies naar het milieu. In ieder geval dient een meest milieuvriendelijk alternatief te worden ontwikkeld en dient de nulsituatie (zie § 3.2.4) te worden beschreven. Verder dient de selectie die leidt tot het eventuele voorkeursalternatief inzichtelijk te worden gemaakt.

Behoudens voor de totale lucht- en afvalwaterbehandeling zijn alternatieven met name bij het volgende van belang.

3.2.2 Procesalternatieven

De motivering op milieugronden van de keuze van toe te passen processen en technieken, speelt in het bijzonder bij de volgende deelactiviteiten:

a. Verbranden van gassen/dampen en afvalstoffen:

Betreffende de verbranding:

- Motivering van de keuze tussen staande oven of wervelbedoven voor de beide combi-ovens, mede door vergelijking met de emissiekenmerken van draaitrommelovens;

Betreffende de rookgasreiniging:

- droge zowel als natte alternatieven ter vermindering van de emissie van zware metalen en zwavelhoudende componenten, met daarbij een waardering van de milieuhygiënische voor- en nadelen;
- thermische zowel als katalytische de-NO_x processen ter vermindering van de emissie van stikstofoxiden, met daarbij een waardering van de milieu-hygiënische voor- en nadelen.

b. Dehalogeneren:

- Er zal met name uitgebreid aandacht geschonken moeten worden aan de alternatieven voor het de-halogeneren van organische afvalstoffen.
De mogelijke alternatieven zijn onder meer afhankelijk van het halogeengehalte van de voeding. Voor lage halogeengehaltes is in het bijzonder te denken aan (katalytische) hydro-dehalogeneringsprocessen welke thans beschikbaar zijn of naar verwachting in de nabije toekomst beschikbaar komen.
- Het alternatief van een geïntegreerde bewerking van organische afvalstromen waarbij verontreinigde olie, afvalolie en halogeenhoudende oliestromen in één proces worden opgewerkt tot stookolie, gasolie, nafta en (basis)smeerolie.

c. ONO-technieken:

De gedachte ONO⁺ techniek dient op milieukarakteristieken te worden vergeleken met normaal gebruikelijke ONO- technieken.

d. Het regenereren van actief kool en cokes ten behoeve van hergebruik

Tevens zijn de volgende uitvoeringsvarianten van belang:

- Een in pandige opstelling van de cryogene shredderinstallatie in verband met de reductie van de geluidemissie, geuremissie en de veiligheid.
- Een in pandige behandelruimte voor spoorketelwagens en spoorwagens in verband met de veiligheid en geuremissies.

Bij de bovengenoemde deactiviteiten a., b., c. en d. verdienen de volgende punten specifieke aandacht:

Verbranden van gassen/dampen en afvalstoffen:

- de toevoer van de afzonderlijke afvalstoffen aan de ovens;
- de temperatuur en verblijftijd in de afzonderlijke verbrandingsruimtes;
- het vernietigingsrendement voor een aantal geselecteerde componenten (argumenten voor de keuze dienen te worden gegeven) uitgedrukt als $\frac{\text{input} - \text{output}}{\text{input}} \times 100\%$;
- de vorming en hoeveelheden van producten van onvolledige verbranding;
- zijn de procescondities in de combi-ovens zodanig dat eventueel aanwezige (of in het proces gevormde) PAK's, PCDD's en PCDF's worden afgebroken?
- de (kans op) roetvorming bij normale en bijzondere bedrijfsomstandigheden.

Dehalogeneren:

- Het ontstaan van reststoffen (minder reststoffen of bepaalde typen reststoffen niet).

ONO-technieken:

- Hoe de ONO wordt ingezet voor terugwinning van zware metalen.
- Welke reststromen overblijven (afvalslibs, afvalwater).

- De aard en samenstelling (met name zware metalen, cyaniden) van deze reststromen.
- De eindbestemming van deze reststromen.

Regenereren van actief kool en cokes:

- verwerking van damp en afvalwater welke afkomstig zijn van de regeneratie van actieve kool;
- zuiverheid van de gereactiveerde kool;
- verwerking van niet te regenereren/uitvalfractie actieve kool.

3.2.3 Het meest milieuvriendelijke alternatief

Het meest milieuvriendelijke alternatief kan worden beschouwd als een combinatie van de beschreven alternatieven/varianten die de milieugevolgen van de activiteit zoveel mogelijk beperken. Concreet dient bij de beschrijving van het meest milieuvriendelijke alternatief te worden ingegaan op:

- Emissiebeperkende maatregelen volgens de beste bestaande technieken.
- De mogelijkheid van een geïntegreerde bewerking van organische afvalstromen waarbij verontreinigde olie, afvalolie en halogeenhoudende oliestromen in één proces worden opgewerkt tot stookolie, gasolie, nafta en (basis)smeerolie.
- Maximale beperking van de afvalwaterlozing door waterbesparing en hergebruik van waterstromen.
- Ultrafiltratie of andere membraantechnieken bij de afvalwaterbehandeling.
- Het minimaliseren van risico's op calamiteiten dan wel de gevolgen daarvan.
- Maximale scheiding van afvalcomponenten ten behoeve van hergebruik.

3.2.4 Nulsituatie

De nulsituatie of nulontwikkeling behandelt de huidige situatie van de bestaande inrichting waarbij de realisering van de geplande uitbreidingen achterwege blijft, met inbegrip van autonoom te verwachten technische verbeteringen aan de bestaande installaties, zoals verdere sanering van de afvalwaterzuivering.

Wat zijn de consequenties voor het milieu van het niet doorgaan van het voor-nemen tot uitbreiding?

De nulsituatie dient tevens als referentie voor de vergelijking van de alternatieven.

4. BESTAANDE MILIEUTOESTAND EN AUTONOME ONTWIKKELING

Artikel 7.10, lid 1, onder d van de Wm:

Een MER bevat ten minste: *"een beschrijving van de bestaande toestand van het milieu, voor zover de voorgenomen activiteit of de beschreven alternatieven daarvoor gevolgen kunnen hebben, alsmede van de te verwachten ontwikkeling van dat milieu, indien de activiteit noch de alternatieven worden ondernomen"*.

Beschrijving van de bestaande toestand van de aanwezige installaties en van het milieu en de autonome ontwikkeling daarvan is in het MER van belang als referentiesituatie ten opzichte van de te onderzoeken alternatieven/varianten. Bij de beschrijving van de bestaande situatie zal het accent moeten liggen op die aspecten die door de voorgenomen activiteit (kunnen) worden beïnvloed. Gezien de bedrijfslocatie zal het vooral gaan om abiotische aspecten en om die stoffen, die door de be- en verwerkingsinstallaties worden geëmitteerd.

De Commissie vraagt in het MER voor de volgende aspecten van het studiegebied de aandacht:

- luchtkwaliteit: achtergrondniveaus luchtverontreinigende componenten (zware metalen, PAK's, HCl, HF, HBr, NO_x/N_xO_y, SO₂, H₂S en andere zwavelverbindingen, CFK's, NH₃, cyanides, CO, dioxines, organische halogeenverbindingen en geurstoffen);
- bodem-, grondwater-, oppervlaktewater- en waterbodempkwaliteit;
- geluidcontouren op grond van de zonering industrielawaai rond het industriegebied;
- gevoelige objecten in de directe omgeving van de locatie (zoals de nabije gebiedjes met natuurwaarde langs de Oude Maas).

Hierbij kan uitgegaan worden van informatie uit het provinciaal milieubeleidsplan danwel regionale beleidsplannen of gegevens aanwezig bij de provinciale/regionale (milieu-)diensten.

De Commissie beveelt aan om voorafgaande aan de realisering van de uitbreiding van het terrein ten behoeve van de bouwvergunning daar de bestaande bodempkwaliteit (de zogenaamde 'nulsituatie') in kaart te brengen door middel van een bodemonderzoek.

