

RICHTLIJNEN VOOR HET MILIEU-EFFEKTRAPPORT TEN BEHOEVE VAN DE UITBREIDING
VAN DE AVR-CHEMIE MET EEN DRAAITROMMELOVEN VOOR HET VERBRANDEN VAN CHEMISCH
EN BIJZONDER AFVAL.

- Ministerie van Verkeer en Waterstaat
- Ministerie van Volkshuisvesting, Ruimtelijke Ordening en Milieubeheer
- Provincie Zuid-Holland

augustus 1991

Provincie Zuid-Holland
Dienst Water en Milieu

INHOUDSOPGAVE

Hoofdstuk

1. Inleiding
2. Probleemstelling, doel en motivering van de voorgenomen activiteit
3. Te nemen en eerder genomen besluiten
4. Voorgenomen activiteit en de redelijkerwijs in beschouwing te nemen alternatieven
 - 4.1 Inleiding
 - 4.2 Huidige stand van de techniek
 - 4.3 De voorgenomen activiteit; beschrijving
 - 4.3.1 Inzameling, transport, overslag, controle, registratie en acceptatie
 - 4.3.2 Opslag, scheiding en voorbehandeling van afvalstoffen
 - 4.3.3 Opslag, ontvangst en handling van hulpstoffen
 - 4.3.4 Afvalstoffentoevoer
 - 4.3.5 Ontwerp en aanleg van de verbrandingsinstallatie
 - 4.3.6 Verbrandingsproces
 - 4.3.7 Rookgasbehandeling
 - 4.3.8 Electriciteitsopwekking en warmteterugwinning
 - 4.3.9 Reststoffen
 - 4.3.10 Waterzuivering
 - 4.3.11 Inbedrijfstelling, gebruik en planmatig onderhoud
 - 4.3.12 Bedrijfsinterne milieuzorg
 - 4.4 Varianten voor de uitvoering van (onderdelen van) de installatie en de te treffen nadere milieubeschermdende voorzieningen
 - 4.4.1 Varianten
 - 4.4.2 (Nadere) milieubeschermdende voorzieningen
 - 4.5 Alternatieven
 - 4.5.1 Formulering en beschrijving van alternatieven van de voorgenomen activiteit als geheel
 - 4.5.2 Meest-milieu-vriendelijke alternatief
 - 4.5.3 Het nul-alternatief
 - 4.5.4 Motivering (van voorgenomen alternatief in relatie tot mogelijke alternatieven).
5. Bestaande toestand van het milieu en de te verwachten ontwikkeling van dat milieu
 - 5.1 Algemeen
 - 5.2 Bestaande toestand van het milieu
 - 5.3 Autonome ontwikkeling
6. Beschrijving van de gevolgen voor het milieu
 - 6.1 Algemeen
 - 6.2 Geurhinder en luchtverontreiniging
 - 6.3 Bodem- en grondwater
 - 6.4 Oppervlaktewater
 - 6.5 Geluidshinder
 - 6.6 Volksgezondheid en (externe) veiligheid
 - 6.7 Flora, fauna en ecosystemen
 - 6.8 Visueel-ruimtelijke aspecten
 - 6.9 Gebruiksfuncties en bestemmingen
 - 6.10 Indirecte milieu-effecten
7. Vergelijking van de alternatieven
8. Overzicht van leemten in kennis en informatie en evaluatie
 - 8.1 Leemten in kennis en informatie
 - 8.2 Evaluatie
9. Vorm en presentatie van het MER

Bijlage 1 Nota van beantwoording naar aanleiding van ingekomen adviezen en reacties inzake de richtlijnen.

Hoofdstuk 1

Inleiding

Bij schrijven van 7 mei 1991 heeft de AVR Chemie CV een startnotitie ingediend bij het college van gedeputeerde staten van Zuid-Holland. In de startnotitie wordt kennis gegeven van het voornemen om de bestaande inrichting uit te breiden met een draaitrommeloven voor de verwerking van chemische en bijzonder afval met een capaciteit van 52.000 ton per jaar.

Een dergelijke uitbreiding is een activiteit waarop de in de Wet Algemene Bepalingen Milieuhygiëne (WABM) opgenomen regeling inzake milieu-effect-rapportage (m.e.r.) van toepassing is. De m.e.r.-plicht is in dit geval gekoppeld aan de te nemen besluiten op de aanvragen om vergunningen krachtens de Afvalstoffenwet (AW), de Wet Chemische Afvalstoffen (WCA) en de Wet Verontreiniging Oppervlaktewateren (WVO).

Gedeputeerde staten van Zuid-Holland zijn bevoegd gezag in het kader van de vergunningverlening ex-AW, de minister van Volkshuisvesting, Ruimtelijke Ordening en Milieubeheer is bevoegd gezag voor de WCA en de minister van Verkeer en Waterstaat (V en W) voor de WVO.

Gedeputeerde staten van Zuid-Holland zijn ingevolge de eerder genoemde m.e.r.-regeling belast met de gecoördineerde voorbereiding en behandeling van het Milieu-effectrapport (MER). De startnotitie heeft van 21 mei 1991 tot 20 juni 1991 ter inzage gelegen. Gedurende deze termijn zijn de wettelijke adviseurs en overige betrokkenen in de gelegenheid gesteld hun adviezen en opmerkingen met betrekking tot de op te stellen richtlijnen kenbaar te maken. Ook is advies gevraagd aan de commissie voor de milieu-effect-rapportage. Dit advies is op 17 juli 1991 ontvangen.

Een overzicht van de ingekomen reacties wordt gegeven in bijlage 1. Hierin is tevens een kort commentaar opgenomen op de binnengekomen reacties.

De onderhavige richtlijnen zijn opgesteld op basis van de startnotitie, het advies van de commissie voor de milieu-effectrapportage en de overige binnengekomen adviezen en reacties.

Hoofdstuk 2

Probleemstelling, doel en motivering van de voorgenomen activiteit

In het MER dient een beschrijving te worden gegeven van hetgeen met de voorgenomen activiteit wordt beoogd en de noodzaak daartoe, mede in het kader van het overheidsbeleid met betrekking tot de verwerking van (chemische) afvalstoffen. Voor de beoordeling van de doelmatigheid van het initiatief dient ingegaan te worden op onderstaande punten:

- 2.1 Geef aan welke hoeveelheden brandbare chemische afvalstoffen in Nederland worden geproduceerd, om welke soorten het gaat en wat de (groepen van) bronnen zijn:
 - in de afgelopen vijf jaar;
 - de voorspelde ontwikkeling in de komende tien jaar (peiljaren 1995 en 2000), waarbij een onder- en bovengrens moet worden aangegeven (hoge en lage prognose).

Als categorie-indeling van de soorten kan gedacht worden aan, de elkaar niet per definitie uitsluitende, calorierijke-en caloriearme- alsmede halogeenhoudende- en niet halogeenhoudende categorieën. Per categorie dient voor zover mogelijk een uitsplitsing te worden gemaakt in verpakt, vloeibaar en steekvast afval.
- 2.2 Geef aan welke van de in 2.1 genoemde afvalstoffen in principe kunnen worden verwerkt in de draaitrommelovens en geef aan binnen welke range het (technisch mogelijke) aandeel van de verschillende categorieën in de voeding van de installatie ligt. Geef aan welk deel van deze afvalstoffen om capaciteits- en/of milieu-hygiënische redenen op dit moment nog niet in Nederland kunnen worden verwerkt.
- 2.3 Maak door middel van een stroomschema en massabalans inzichtelijk:
 - welke afvalstromen in welke hoeveelheden bij AVR Chemie (naar verwachting) worden aangeboden. Maak hierbij onderscheid in stromen die in de roosterovens en die in de draaitrommelovens verwerkt worden.
 - welke afvalstromen/reststoffen in welke hoeveelheden ter verwerking bij derden worden aangeboden. Hierbij dient een onderscheid te worden gemaakt in verwerking in binnen- en buitenland.
 - wat de geografische ligging is van AVR Chemie ten opzichte van de afvalproducenten.

Voor zover mogelijk dient de onder 2.1 genoemde categorie-indeling te worden aangehouden. Bovenstaande dient te worden aangegeven voor het jaar 1990 en voor de situatie na het gereed komen van de geplande draaitrommeloven (zie ook hoofdstuk 5 autonome ontwikkeling).

Met name voor wat betreft de situatie na het gereedkomen van de geplande verbrandingsinstallatie dient te worden aangegeven wat de onzekerheidsmarge (bandbreedte) van de opgegeven hoeveelheden is.
- 2.4 Geef een beschouwing over de onzekerheden binnen de komende tien jaar ten aanzien van de produktie en aanbod van te verwerken chemische afvalstoffen in verband met de beïnvloeding van de capaciteit. Schenk hierbij aandacht aan de invloeden van:
 - exportbeperkende maatregelen;
 - preventieve maatregelen;
 - beter doorgevoerde scheiding van chemische en niet chemische afvalstoffen bij de bron en een daarmee samenhangende verschuiving van storten naar verbranden;

- maatregelen ter bevordering van hergebruik en nuttige toepassing;
 - verschuiving in de calorische waarde van het aanbod;
 - het verwerken van chemische afvalstoffen bij de afvalproducerende bedrijven zelf alsmede de (plannen voor) vergroting van de capaciteit van andere verwerkers van chemisch afval. Geef hierbij aan in hoeverre een mogelijke capaciteitsuitbreiding of vermindering kan worden ingepast als het werkelijke aanbod sterk zal afwijken van de prognose.
- 2.5 Geef aan in hoeverre economische motieven c.q. de verwerkingsprijs bij de keuze voor dit concept een rol hebben gespeeld.
- 2.6 Geef een toelichting op de noodzaak van de voorgenomen capaciteitsuitbreiding mede gelet op de uitkomsten van bovengenoemde vragen; ga hierbij ook in op de bijdrage die de voorgenomen activiteit levert aan de verbetering van de milieukwaliteit bijvoorbeeld afname minder milieuvriendelijke verwerking elders of de beperking van de export van afvalstoffen (zie ook 2.10).
- 2.9 Geef aan of en zo ja welke vormen van samenwerking met andere verwerkers van chemisch afval er zijn en er mogelijk zullen komen.
- 2.10 Leid uit de hiervoor aangeduide probleemstelling (2.1 tot en met 2.9) in het MER het doel van het project af in relatie tot de chemische afvalstoffenproblematiek. Hierbij dient ook aandacht te worden geschonken aan de invloed die van dit project zal uitgaan op de import en export van chemisch afval. Geef tevens aan de hand van de geformuleerde doelstelling concrete beoordelingscriteria aan, waaraan de in het MER uit te werken alternatieven en varianten kunnen worden getoetst. Hierbij dienen onder andere te worden betrokken de normen en streefwaarden van het milieubeleid, alsmede de uitgangspunten van het beleid (zie ook 3.4).

Hoofdstuk 3

Te nemen en eerder genomen besluiten

- 3.1 Geef aan ten behoeve van welke besluiten het MER wordt opgesteld en door wie deze besluiten zullen worden genomen. Hierbij dient tevens aangegeven te worden wat de status is van deze besluiten.
- 3.2 Beschrijf de met betrekking tot de genoemde besluiten te volgen procedure(s) en tijdplanning.
- 3.3 Geef aan welke besluiten naast de onder 3.1 genoemde nog genomen moeten worden teneinde het project ten uitvoer te kunnen brengen. Ook dient aandacht te worden besteed aan eventueel af te sluiten overeenkomsten, contracten e.d. met bestaande "branche" organisaties. Geef aan hoe de diverse besluiten op elkaar worden afgestemd.
- 3.4 Geef de relevante regelgeving, plannen en bestuurlijke uitspraken weer die invloed uitoefenen of beperkingen opleggen aan de besluiten waarvoor het MER wordt opgesteld. Naast een beschrijving van status en betekenis hiervan voor de bedoelde besluiten, moet ook worden beschreven in welk opzicht deze een randvoorwaarde voor de verdere besluitvorming vormen.
Hierbij dient voorzover relevant aandacht besteed te worden aan:
 - bestemmingsplannen
 - provinciale plannen, zoals streekplannen, milieubeleidsplan, afvalstoffenplannen etc.;
 - van belang zijnde wettelijke regelingen, zoals Afvalstoffenwet, Wet Bodembescherming, Wet op de Waterhuishouding, Hinderwet, Interimwet Bodemsanering, Wet Verontreiniging Oppervlaktewateren en Wet Geluidhinder, Wet Luchtverontreiniging, Kernenergie en dergelijke, en krachtens die wetten genomen dan wel op korte termijn te nemen algemene maatregelen van bestuur;
 - Nationaal Milieu beleidsplan (NMP), 2e kamer der Staten Generaal 1988-1989, 21137, nrs. 1 en 2 alsmede NMP+;
 - het indicatieve meerjarenprogramma (IMP) Milieubeheer, Water, Bodem, Afvalstoffen, Lucht;
 - milieuprogramma '88/'91 voortgangsrapportage;
 - Structuurschema Natuur-en Landschapsbehoud, Natuurbeleidsplan (beleidsvoornemen LaVi, VROM, V en W, 1989) en Nota Natuurontwikkeling (idem, 1989);
 - Provinciaal Waterhuishoudingsplan Zuid-Holland (1991);
 - Rijkswaterkwaliteitsplan (VROM en V en W, 1986);
 - t.a.v. het voorkomen van bepaalde stoffen in afvalwater geldende ministeriële besluiten (onder andere voor Hg, Cd, CCL4, PCB, Cr en bestrijdingsmiddelen);
 - 4e Nota op de Ruimtelijke Ordening en 4e Nota Extra;
 - Besluit van 10 april 1987, houdende emissie-eisen stookinstallaties WLW plus concept- wijziging 1991;
 - Richtlijn Verbranden 1989 (of latere versie);
 - 3e nota Waterhuishouding, Ministerie van V en W, juni 1990;
 - ontwerp-bouwstoffenbesluit;
 - concept-besluit aanwijzing chemische afvalstoffen, VROM 1991;
 - EG-verdrag en daarop gebaseerde richtlijnen;
 - Rijnactieprogramma (vastgesteld door de 8e ministerconferentie over de verontreiniging van de Rijn op 1 oktober 1987 te Straatsburg) en het Noordzee-Actieprogramma;
 - Verdrag ter voorkoming van verontreiniging van de zee vanaf het land, Parijs 1974, ITrb. 1975, nr. 29 en 1978, nr. 102;
 - Overeenkomsten gesloten in het kader van de Internationale Commissie ter bescherming van de Rijn;
 - relevante CPR-richtlijnen; w.o. (concept-)Post Sandoz richtlijn
 - ontwerp Nederlandse Emissierichtlijnen (NER)
 - NEN 2653 (kwantiteitswaarborgingseisen voor laboratoria)

Hoofdstuk 4

Voorgenomen activiteiten en de redelijkerwijs in beschouwing te nemen alternatieven4.1 Inleiding

In dit hoofdstuk worden de richtlijnen gegeven die betrekking hebben op de beschrijving c.q. formulering van de redelijkerwijs in beschouwing te nemen alternatieven, waaronder de voorgenomen activiteit in de zin van het (gemotiveerde) voorkeurs-alternatief van de initiatiefnemer.

In de hierna volgende richtlijnen zal eerst worden gevraagd inzicht te verschaffen in de huidige stand der techniek op het terrein van de thermische verwerking van chemisch afval (4.2). Daarna zal in richtlijn 4.3 worden gevraagd een beschrijving te geven van de voorgenomen activiteit. Hierbij is gekozen voor een opzet waarbij de voorgenomen activiteit en de mogelijke varianten/alternatieven worden opgesplitst in een aantal te onderscheiden onderdelen.

Deze onderdelen zijn:

- inzameling, extern- en intern transport, overslag, controle, acceptatie en registratie;
- opslag, scheiding en voorbehandeling van afvalstoffen;
- ontvangst, opslag en handling van hulpstoffen;
- afvalstoffentoevoer, verbranding en slakafvoer;
- elektriciteitsopwekking en warmteterugwinning;
- rookgas- en stookgasbehandeling;
- reststoffenbehandeling;
- waterzuivering.

In paragraaf 4.4 wordt gevraagd voor deze verschillende onderdelen van de installatie een aantal varianten te ontwikkelen. In deze paragraaf zal ook worden gevraagd welke (nadere) milieubescherpende voorzieningen gerealiseerd kunnen worden gericht op het voorkomen dan wel zoveel mogelijk beperken van emissies naar met name lucht, geluid en water.

In subparagraaf 4.5.1 zal worden aangegeven langs welke leidraad deze mogelijke varianten per onderdeel gecombineerd kunnen worden tot een of meerdere alternatieven voor de voorgenomen activiteit als geheel.

Naast de voorgenomen activiteit en alternatieven daarvoor moet het alternatief worden uitgewerkt waarbij de voorgenomen activiteit niet zou plaatsvinden, het zogenaamde nul-alternatief (4.5.3).

Dit alternatief dient als referentiekader met betrekking tot de milieugevolgen voor de beschrijving van de andere alternatieven.

Daarnaast moet het alternatief worden uitgewerkt met toepassing van de best bestaande mogelijkheden ter bescherming van het milieu, het zogenaamde meest milieu-vriendelijke alternatief (4.5.2).

In subparagraaf 4.5.4 tenslotte wordt het voorgenomen alternatief in relatie tot de overige, hiervoor genoemde, alternatieven gemotiveerd.

Wat betreft de mate van detail van de beschrijving dient met name te worden ingegaan op die onderdelen van de inrichting, ingrepen en activiteiten welke belangrijke milieuconsequenties kunnen hebben.

4.2 Stand van de techniek m.b.t. de thermische verwerking van chemische afvalstoffen

4.2.1 Geef een beschrijving van de huidige stand van de techniek en de ervaringen die tot nu toe zijn opgedaan met betrekking tot de thermische verwerking van chemische afvalstoffen. Beschrijf met name de draaitrommeltechniek maar ook andere technieken zoals vergassing, pyrolyse, thermisch dehalogeneren gecombineerd met naverbranden.

Punten die hierbij van belang zijn:

- typeverwerking (bouwjaar, capaciteit, emissie-eisen)
- soort en hoeveelheid verwerkte afvalstoffen
- resultaten emissiemetingen/lozingsmetingen
- bij de verwerking opgetreden problemen
- verschillen in technische opzet en bedrijfsvoering tussen de bestaande installaties
- toepassing van noodsystemen

Behalve aan de eigenlijke verwerking zal ook aandacht moeten worden besteed aan alle direct met deze installaties samenhangende onderdelen zoals:

- voorbereiding, shredder en de toevoer van de afvalstoffen
- reiniging van rookgas
- elektriciteitsopwekking en warmteterugwinning
- slakbehandeling
- waswaterbehandeling

4.3 Voorgenomen activiteit; procesbeschrijving

Bij de beschrijving van de verschillende onderdelen van de voorgenomen activiteit dient steeds te worden aangegeven welke veranderingen zijn doorgevoerd ten opzichte van de (in aanbouw) zijnde 3^e draaitrommeloven (DTO-9).

4.3.1 Inzameling, transport, overslag, controle, registratie en acceptatie

Geef aan hoe en door wie het inzamelen van de aangeboden afvalstoffen bij de ontdoeners zal plaatsvinden.

Geef aan hoe het transport naar, in en vanuit de inrichting zal plaatsvinden. Hierbij dient met name aandacht te worden besteed aan:

- welke stoffen op welke wijze vervoerd worden en welke verpakkingen daarbij worden gebruikt/vereist;
- de vervoersstromen naar en van de inrichting;
- de eventuele aanleg van aanvullende infrastructuur buiten het terrein van de inrichting;
- de toename van verkeersbewegingen en mogelijke verkeersoverlast;
- de vervoersstromen binnen de inrichting;
- de eventuele aanleg van aanvullende infrastructuur binnen het terrein van de inrichting;
- de eventuele toename van verkeersstromen binnen het terrein van de inrichting;
- handling (overslag en verlading) van afvalstoffen tijdens transport;
- of en zo ja waar reiniging van transportmiddelen zal plaatsvinden en de bestemming van het waswater.
- de wijze waarop tegemoet gekomen wordt aan de (concept) richtlijnen van de Commissie Preventie Van Rampen Door Gevaarlijke Stoffen (CPR).

Geef t.a.v. de aanvoer per vrachtwagen aan welke voorzieningen worden getroffen om verontreiniging van het regenwater tegen te gaan.

Tevens dient aangegeven te worden welke maatregelen worden getroffen om enerzijds ongelukken bij het intern transport van pellets m.b.v. een vorkheftruck te voorkomen en anderzijds de gevolgen van een dergelijk ongeluk (het lek raken van vaten met chemisch afval) zoveel mogelijk te beperken.

Beschrijf het acceptatiebeleid en geef aan welke criteria (bijv. calorische waarde, organochloorgehalte) daarbij worden gehanteerd. Beschrijf vervolgens de acceptatieprocedure waarmee het acceptatiebeleid wordt geëffectueerd.

Geef hierbij inzicht in de wijze en frequentie van bemonsteren, de representativiteit van de submonsters voor analyse, de toegepaste analysemethoden en de kwaliteitswaarborging van de analysemethode. Geef ook aan welke stoffen niet worden geaccepteerd. Tevens dient inzicht gegeven te worden in de doorgeleiding en de bestemming van de niet te accepteren c.q. niet te verwerken afvalstoffen.

Geef aan hoe de registratie van de aangevoerde afvalstoffen plaatsvindt en welke categorie-indeling daarbij wordt gehanteerd.

Geef aan in hoeverre bij opslag, acceptatie en controle gebruik gemaakt wordt van cq samengewerkt wordt met andere bedrijven binnen en buiten de AVR Chemie.

4.3.2 Opslag, scheiding en voorbehandeling van afvalstoffen

Geef aan hoe de opslag, scheiding en voorbehandeling van de aangeboden afvalstoffen binnen de inrichting zal plaatsvinden.

Hierbij dient met name aandacht te worden besteed aan:

- de richtlijnen die naar aanleiding van het Post-Sandoz onderzoek zijn opgesteld ten behoeve van de opslag van gevaarlijke (afval)stoffen en bestrijdingsmiddelen;
- de wijze van scheiden en voorbehandeling van de aangeboden afvalstoffen in relatie tot het voorkomen van gevaar, schade of/ en hinder buiten de inrichting;
- de wijze van opslag van niet te accepteren c.q. niet te verwerken afvalstoffen.
- hoe mengpartijen (menu's) worden samengesteld
- hoe en volgens welke procedures gemengde afvalstoffen worden opgeslagen en de gevaren die hierdoor kunnen worden geïnitieerd.
- voorberekingsstappen
- hoe labelling plaatsvindt
- de opslaginstallaties, capaciteit en milieutechnische voorzieningen

4.3.3 Opslag, ontvangst en handling van hulpstoffen

Geef aan welke hulpstoffen binnen de inrichting worden ontvangen, opgeslagen en behandeld. Hierbij dient met name aandacht te worden besteed aan:

- de opslag van vloeibare brandstof nodig voor het opstarten, afstoken c.q. standby houden van de oven;
- de opslag, ontvangst en handling van de chemicaliën ten behoeve van de rookgaswassing, waterzuivering en koelwaterbehandeling;
- de opslaginstallaties, capaciteit en milieutechnische voorzieningen;
- de te onderscheiden opslaginstallaties, capaciteit en milieutechnische voorzieningen; indien bij deze voorzieningen sprake kan zijn van het vrijkomen van afvalwater (uittredend hemelwater, sproeiwater) dient de samenstelling en de hoeveelheid, alsmede de wijze van behandeling en de samenstelling na de wijze van behandeling te worden aangegeven.

4.3.4 Afvalstoffentoevoer

Geef aan hoe de toevoer van afvalstoffen aan de trommeloven/ naverbrandingskamer plaatsvinden. Hierbij dient met name aandacht besteed te worden aan:

- de criteria die worden aangelegd voor het al of niet voorbereiden;
- het toe te passen toevoersysteem;
- binnen welke extremen de samenstelling van de voeding van de oven mag variëren;

4.3.5 Ontwerp en aanleg van de verbrandingsinstallatie

Geef mede aan de hand van een proces-flowschema een beschrijving van de installaties. Hierbij dient in ieder geval aandacht te worden besteed aan de volgende aspecten:

- Geef aan of tijdens de bouw grondwateronttrekking zal plaatsvinden. Geef de samenstelling aan het eventueel vervuild grondwater en het te lozen grondwaterdebiet. Beschrijf een eventuele grondwaterzuivering en de hierbij optredende emissies. Geef aan in hoeverre er bij het dempen van de Laurens haven afvalwater ontstaat en welke emissies hierbij optreden.
- de vormgeving en hoogte van de installaties en schoorstenen;
- de bouwwijze en capaciteit van de verbrandingsinstallatie;
- de invloed van het ontwerp van de verbrandingsinstallatie en de procescondities op het ontstaan van restprodukten en afvalwater;
- het toegepaste slakkenkoelsysteem, de wijze van tussenopslag, transport en de samenstelling en hoeveelheid van de slakken; Aangegeven dient te worden of al het water uit de slakbehandeling (al dan niet na een zuiveringsstap) kan worden gerecirculeerd dan wel dat er een spuistroom vrijkomt.
- de technische relatie met de bestaande inrichting.
- welke geluidreducerende maatregelen (kunnen) worden getroffen;
- welke geluiddoelstelling wordt bij de keuze van de installaties en de voorzieningen nagestreefd;

Geef bovendien een opsomming van de immissie-relevante bronsterkten van de te onderscheiden geluidproducerende installaties van de nieuwe draaitrommeloven. Geef aan welke geluidreducerende maatregelen worden getroffen en in hoeverre deze maatregelen de stand van de techniek (best technical means) weerspiegelen. Beoordeel tenslotte de geluidemissies van dit deel van de inrichting samen met de overige delen van de inrichting in het licht van de saneringsdoelstelling van de Wet geluidhinder, waarvan de praktische uitwerking op basis van de concept Bestuursovereenkomst Rijnmond-West voor de uitbreiding van bedrijven op het industrieterrein Botlek betekent een maximale geluidbelasting van 45 dB(A) etmaalwaarde op de dichtstbijgelegen woonbebouwing.

4.3.6 Verbrandingsproces

Geef een beschrijving van het verbrandingsproces. Bij de procesbeschrijving dient met name aandacht te worden besteed aan:

- de componentenbalans per onderdeel, waaruit de kwantiteit en samenstelling van alle in- en uitgaande stromen blijkt. waaronder de te stellen specificaties aan de cokes (gehaltes aan vluchtige bestanddelen, zwavelgehalte e.d.)
- de aanwezigheid van (mogelijke) resterende, of weer gevormde milieugevaarlijke componenten (PCDD's, PCDF's, HCN, zwavelverbindingen en halogeenverbindingen, NH₃, aromatische koolwaterstoffen etc.) na de rookgasreiniging
- de mogelijk optredende effecten indien er geen constante aanvoer van cokes plaatsvindt
- de ervaringen met cokesfilters elders, qua storingen, bedrijfszekerheid en stofemissies

- de criteria voor een optimale verbranding zoals temperatuur, verblijftijd en zuurstofgehalte en de invloed daarvan op de emissies (het ruwe rookgas) en de restprodukten (slakken) en het residu uit de rookgasreinigingsinstallatie (slib, sulfiden, zwavel etc.);
- de invloed van een wisselende samenstelling van het aangeboden afval en een wisselende belasting van de installaties op het ruwe rookgas en op de emissies;
- de maatregelen om een continu verbrandingsproces zo dicht mogelijk te benaderen. Te denken valt aan het invoeren van een beheerssysteem en maatregelen om temperatuurschommelingen te voorkomen, aan shredderen van verpakt afval en aan het stoken met zuurstof verrijkte verbrandingslucht;
- het meet- en regelsysteem waarmee gegarandeerd wordt dat de temperatuur in de oven/naverbrandingskamer altijd hoger is dan 1100°C;
- welke acties worden ondernomen indien de temperatuur door welke oorzaak dan ook onder de 1100°C mocht komen;

Geef tevens een beschrijving van de te verwachten emissies (aard, samenstelling en hoeveelheid) ten gevolge van:

- * de gereinigde rookgassen
- * diffuse procesemissies
- * op- en overslagemissies

Besteed aandacht aan incidentele emissies (aard, samenstelling en frequentie) als gevolg van onderhouds- en schoonmaakwerkzaamheden, storingen in de procesvoering en opstarten/stoppen

Maak bij de beschrijving onderscheid in zware metalen (Cd, Hg, Zn, Cu en overige relevante zware metalen), PAK's, PCB's en overige organohalogeenvverbindingen, roet/stof, dioxines/furanen, HCl, HF, HBr, H₂S, COS, CS₂, SO₂, NO_x, CO (in het rookgas) en vliegas.

Geef een beoordeling van de emissies t.a.v. de richtlijn verbranden.

Beschrijf de milieubescherpende maatregelen die ter vermindering van de emissies (inclusief geur) worden gerealiseerd en de effectiviteit van deze maatregelen.

4.3.7 Rookgasbehandeling

Geef een volledige uitwerking van (de onderdelen van) het rookgasreinigingssysteem voor de rookgassen afkomstig uit de verbrandingsinstallatie. Hierbij dient met name aandacht te worden besteed aan de volgende aspecten:

- de uitvoering van de naverbrandingsketel en het tijdsbestek waarin de afkoeling plaatsvindt (voorkomen van dioxinevorming);
- het destructierendement van de thermische vernietiging van de organische componenten;
- het rendement van de rookgasreiniging voor de onderscheiden componenten en de restemissie en temperatuur van de rookgassen, alsmede aan de samenstelling en de hoeveelheid van de rookgassen en de reststoffen;
- de wijze van monitoring.

4.3.8 Elektriciteitsopwekking en warmteterugwinning

Geef aan hoe de elektriciteitsopwekking en de warmteterugwinning zullen plaatsvinden. Schenk hierbij met name aandacht aan de volgende aspecten:

- de uitvoering van warmtewisselaars;
- de uitvoering van de ketel en stoomturbine;
- de afzet van elektriciteit en/of warmte (eventueel in de vorm van stoom) binnen of buiten de inrichting.

Geef hierbij de energiebalans (netto en bruto) van de DTO-10.

4.3.9 Reststoffen

Geef de samenstelling, het uitlooggedrag en de hoeveelheid aan van de vrijkomende reststoffen en geef aan hoe deze verwijderd worden. Hierbij dient ingegaan te worden op:

- het systeem voor de bewerking van de residuen van de rookgasreiniging en de bij de verbranding vrijkomende slakken, vliegias en afval. Hierbij moet met name aandacht besteed worden aan mogelijke kwaliteitsverbetering met het oog op maximalisatie van nuttige toepassing;
- mogelijke reststoffen uit de waterzuivering;
- hoeveelheid en samenstelling van de reststoffen;
- de bestemmingen van de reststoffen;
- de thans aanwezige, respectievelijke de binnen afzienbare tijd beschikbare technische en commerciële mogelijkheden tot afzet voor nuttige toepassing;
- de van toepassing zijnde wettelijke regimes;
- de van toepassing zijnde bestuurlijke regimes.
- hergebruik (b.v. recirculatie) en nuttige toepassing van proceswater;
- de frequentie waarmee de samenstelling van het slak wordt geanalyseerd;

Geef aan welke reële mogelijkheden er zijn om tot kwaliteitsverbetering en/of beperking van de reststoffen te komen. Hierbij valt te denken aan het onttrekken van metalen uit vliegias, het thermisch nabehandelen van vliegias (dioxine afbraak) en het verglazen van vliegias.

Geef aan wat hiervan de betekenis is voor de reële, bestaande afzetmogelijkheden van bedoelde reststoffen. Daarnaast dienen, uitgaande van de bestaande situatie, voor de bedrijfsperiode een aantal mogelijke afzetscenario's voor de toekomst ontwikkeld te worden, waarbij bijv. uitgegaan kan worden van een ook beleidsmatig gewenste optimale, milieuhygiënisch verantwoorde nuttige toepassing.

4.3.10 Koel-,proces-,blus-en afvalwater

Watergebruik

Stel een schema op over het waterge-/verbruik van de inrichting voor de situatie inclusief en exclusief DTO-10. Geef bij de beschrijving inclusief DTO-10 aan welke waterhoeveelheden betrekking hebben op DTO-10. Geef aan voor welke doeleinden bij het DTO-proces gebruik wordt gemaakt van water. Geef aan welk soort water wordt gebruikt (oppervlaktewater, drinkwater, gedestilleerd water, water vrijkomend in het proces). Betrek hierbij zowel de continue als de discontinu stromen. Geef de samenstelling van de waterstromen weer. Beschouw hierbij minimaal proceswater, koelwater, spoelwater, schrobwater en hemelwater.

Geef een beschrijving van de verschillende rioleringssystemen; geef hierbij aan welke afvalwaterstromen afkomstig van DTO-10 (hoeveelheid, samenstelling) via welk rioleringssysteem worden afgevoerd en waar naartoe.

Geef een en ander overzichtelijk weer in (een) (terrein)-tekening(en).

Koelwater

Beschrijf de uitvoering van het koelsysteem. Hierbij is van belang:

- welk soort water wordt gebruikt;
- het onttrekkingspunt en het lozingspunt;
- de hoeveelheid te lozen koelwater met een te verwachten frequentieverdeling;
- de eventuele behandeling van het koelwater in verband met aangroei. Hierbij dient vermeld te worden welke toevoegingen

worden gebruikt, de fysische en toxiciteitsgegevens hiervan, de totale hoeveelheden en de maximaal en gemiddeld optredende concentraties;

- de mogelijke aanwezigheid in het koelwater van andere verontreinigingen dan de toevoegingen;
- de temperatuurstijging in het systeem;
- de temperatuur van het te lozen water bij het lozingspunt en de te verwachten thermische emissie.

Indien het koelwater voor DTO-10 gemengd wordt met (een) andere afvalwaterstro(o)m(en) geef dan een totaal beeld en geef de bijdrage van DTO-10 aan het totaal weer.

Waterzuivering

Geef aan de hand van een duidelijk processchema aan welke afvalwaterstromen binnen de inrichting vrijkomen als gevolg van de voorgenomen activiteit en geef aan op welke wijze waterzuivering plaatsvindt. Beschouw hierbij naast de reguliere afvalwaterstromen ook hemel-, schrob- en spoelwater. Indien een potentieel verontreinigde waterstroom ongezuiverd wordt geloosd, geef dan aan op basis van welk criterium lozing plaatsvindt. Geef aan hoe toetsing aan dit criterium plaatsvindt (monitoring/(on line)analyse).

Vermeld hierbij de samenstelling en de debieten van het behandelde en het onbehandelde water. Houdt bij de samenstelling minimaal rekening met de volgende parameters:

- metalen (Hg, Cd, As, Zn, Cu, Ni, Cr, Pb, Se)
- CZV, BZV, NKj, pH.)
- sulfaat, chloride, fluoride
- organische en anorganische halogeniden
- PCB'
- koelwaterstoffen (o.a. MAK, PAK, fenolen)
- dioxines
- vliegias
- overige componenten (zwarte- en grijze lijst stoffen), RAP/NAP-stoffen)

Beschrijf de bij de waterzuivering plaatsvindende processen aan de hand van een flow-/processchema. Geef aan welke chemicaliën bij de waterzuivering worden gebruikt. Geef aan welke reststoffen bij de waterzuivering ontstaan (samenstelling en debiet)

Geef aan in hoeverre de waterbehandeling aan de begrippen best bestaande techniek cq. best uitvoerbare techniek voldoet.

Bluswater

Geef aan:

- de verwachte hoeveelheid bluswater en samenstelling hiervan.
- in hoeverre bluswater wordt geloosd of behandeld.
- in hoeverre de terreinriolering kan worden benut als buffer voor bluswater (buffertijd).

4.3.11 Inbedrijfstelling, gebruik en planmatig onderhoud van de installatie

Inbedrijfstelling

Geef aan op welke wijze en volgens welke procedure de installatie(s) in werking zullen worden gesteld. Hierbij dient aandacht te worden besteed aan:

- fasering;
- wijze van samenwerken met de leveranciers;
- soort afvalstoffen (menu samenstelling) voor proefverbrandingen;
- planning, uitvoering, rapportage en evaluatie van de

- proefverbrandingen;
- samenhang proefverbrandingen met voorbehandeling, gasreiniging, energieopwekking en reststoffenproduktie;
- hoeveelheid en samenstelling van de afvalwaterstromen en de maatregelen of voorzieningen die getroffen zullen worden om nadelige effecten op de waterzuiveringsinstallatie(s) en/of het oppervlaktewater te voorkomen of te beperken.

Gebruik en planmatig onderhoud

Geef met inachtneming van de voorgaande richtlijnen een beschrijving van het gebruik en planmatig onderhoud van de installatie. Schenk hierbij in ieder geval aandacht aan de volgende aspecten:

- de voorziene tijden (welke uren per dag, welke dagen per week) waarop de diverse onderdelen van de installaties in bedrijf zullen zijn en de mogelijke variaties daarin;
- de te treffen maatregelen indien de installaties buiten gebruik zijn dan gedurende normaal onderhoud dan wel in het geval van het volledig stagneren van de verwerking;
- de frequentie en tijdsduur van de diverse typen technische storingen die kunnen optreden (onder vermelding van de resulterende uitworp in ruimte en tijd), waaronder het opstarten en uit bedrijf nemen van onderdelen van de installaties;
- de bedrijfsvoering onder normale en abnormale omstandigheden. Hierbij moet onderscheid worden gemaakt tussen storingen in de verbrandingsgedeelte zelf en in de andere delen;
- de procedure die wordt gevolgd bij storingen (zoals het uitvallen van de afvalwaterbehandelings-, de rookgasreinigingsinstallatie of de stoffilters);
- de controle en beheersing van de invloed van menselijke factoren, zoals bijv. de invloed op het verbrandingsproces door de belading, bij vergaande computerbesturing voor de verschillende installaties. Hierbij dient t.a.v. de effecten beantwoord te worden welke handelingen of beslissingen (mede) door computers verricht of gestuurd worden, wat de tijdconstante van het signalerings- en alarmsysteem is, hoe tijdig door het personeel kan worden ingegrepen en hoe snel de verbrandingsinstallatie reageert, hoe het falen van de computer(s) gesignaleerd wordt en hoe dan verder te werk wordt gegaan. Tevens dient in dit geval aandacht geschonken te worden aan mogelijke procedures via inspecties achteraf van bijvoorbeeld geregistreerde emissies en de verbrandingstemperatuur;
- de wijze, frequentie, tijdsduur en gevolgde procedure bij normaal onderhoud van de gebouwen, inclusief schoonmaak van werkvloeren en installaties. Schenk hierbij met name aandacht aan de vuurhaard/ovens, de ketels, de rookgasreinigingsinstallatie en afvalwaterbehandelingsinstallatie onder vermelding van de resulterende emissie in samenstelling en hoeveelheid. Geef hierbij aan in hoeverre er sprake is van een bijzondere blootstelling van het onderhoudspersoneel;
- hoeveelheid en samenstelling van de afvalwaterstromen en de maatregelen of voorzieningen die getroffen zullen worden om nadelige effecten op de waterzuiveringsinstallatie(s) en/of het oppervlaktewater te voorkomen of te beperken.

Uitgebruikname en eventuele afbraak installatie

Geef de geschatte technische levensduur van de installaties aan en geef een aanduiding van de fysieke ingrepen en uitwerpen waarmee buiten gebruikstelling en afbraak van de installatie gepaard gaan.

Geef de hoeveelheid en samenstelling van de afvalwaterstromen en de maatregelen of voorzieningen die getroffen zullen worden om nadelige effecten op de waterzuiveringsinstallatie(s) en/of het oppervlaktewater te voorkomen of te beperken.

Geef ook aan welke beperkingen er ontstaan voor nieuwe bestemmingen en welke restanten aan bodemverontreiniging zijn te verwachten en in welke concentratie.

Geef aan wat de geschatte levensduur is van de inwendige vuurvaste bemetseling van de verbrandingsinstallatie. Met name dient aandacht besteed te worden aan de hoeveelheid en de wijze van afvoer van het door vervanging van de vuurvaste bemetseling ontstane chemisch afval.

4.3.12 Bedrijfsinterne milieuzorg en veiligheid

Beschrijf de maatregelen die worden getroffen ten behoeve van de interne milieuzorg en veiligheid. Geef in ieder geval:

- een beschouwing van het voorgenomen milieuzorgsysteem;
- een beschouwing van de gehanteerde uitgangspunten ten aanzien van veiligheid;
- aan of voorzien is in een bedrijfsnoodplan en zo ja, beschrijf daarbij aan welke opzet en invulling wordt gedacht;
- een beschrijving van de ongevalsscenario's die als basis voor het ontwerp van de installaties hebben gediend, en die als maximaal geloofwaardig ongeval worden beschouwd. Welke kansen worden aan de scenario's verbonden;
- een beschrijving van de beveiliging van onderdelen van de installatie in verband met de externe veiligheid.

4.4 Varianten voor de uitvoering van (onderdelen van) de installatie en te treffen (nadere) milieubeschermdende voorzieningen

4.4.1 Varianten voor de uitvoering van (onderdelen van) de installatie

Ontwikkel met inachtneming van voorgaande richtlijnen een aantal varianten voor (onderdelen van) de installaties waarbij de nadruk dient te liggen op de volgende aspecten:

- de capaciteit en uitvoering van de opslag gelet op de flexibiliteit i.v.m. aanbodpieken;
- de capaciteit van de verbrandingsinstallatie met het oog op de nodige flexibiliteit in de afvalverwerking;
- aangepaste verbranding en aangepaste zuivering van rookgas en afvalwater op basis van splitsing van chemische afvalstoffen in categorieën;
- varianten in de rook- en/of stookgasreiniging (droog, semi-droog, nat) met het oog op het beperken van de emissies naar de lucht en het al of niet ontstaan van afvalwater, de kwaliteit hiervan en de vermindering van de hoeveelheid reststoffen. Schenk hierbij aandacht aan volledige droge behandeling, gecombineerde droge/natte behandeling en droge/natte verwerking van de rookgassen, alsmede de mogelijkheid van additionele rookgasreiniging met behulp van actief-kool;
- het optimaliseren van de vuurhaard-/oveninstallatie-uitvoering met het oog op het minimaliseren van de emissies.;
- eventuele experimentele vormen van verbranding en relevante andere verwerkingsmethoden met het oog op mogelijke beperking van emissies en verbetering van de kwaliteit van de reststoffen, denk hierbij aan andere oventypen voor bepaalde typen afvalstromen;
- de mogelijkheid tot variatie in de schoorsteenhoogte met het oog op de optredende warmte-emissie;
- de mogelijkheden tot, naast het opwekken van elektriciteit, het directe gebruik van warmte en het gebruik van de restwarmte;
- de mogelijke varianten in de behandeling van het afvalwater. Schenk hierbij aandacht aan behandeling per deelstroom of gezamenlijk en aan verschillende methoden, zoals biologisch en fysisch-chemisch.

Van deze varianten voor (onderdelen van de) installaties dient aangegeven te worden in hoeverre deze van invloed zijn op dan wel leiden tot een substantieel andere opzet c.q. invulling van zowel de overige onderdelen van dezelfde installaties als van (onderdelen van) de overige installaties. Is het laatste het geval dan dient de andere opzet en invulling van deze installaties volledig uitgewerkt te worden tot, dan wel binnen de uit te werken alternatieven (zie 4.4.4) voor de gehele installatie.

4.4.2 Te treffen (nadere) milieubescherpende voorzieningen

Geef voor alle (onderdelen van de) installaties zoals beschreven op grond van richtlijnen 4.3.1 t/m 4.3.11 aan welke milieubescherpende voorzieningen gerealiseerd kunnen worden gericht op het voorkomen dan wel zoveel mogelijk beperken van emissies naar met name lucht, water en bodem, alsmede van geluid. Onderstaande milieubescherpende maatregelen dienen in ieder geval in beschouwing te worden genomen:

- de opzet en uitvoering van het koelsysteem o.a. met het oog op voorkoming dan wel beperking van de lozing van koelwater ingeval van waterkoeling en beperking van geluidsoverlast en mistvorming ingeval van luchtkoeling; beschouw hierbij ook een mogelijke combinatie van lucht- en waterkoeling.
- beperken van de hoeveelheid te lozen en te behandelen afvalwater;
- het zoveel mogelijk gescheiden houden van afvalwaterstromen in zowel "schone" als "vervuilde" stromen;
- het zoveel mogelijk adequaat zuiveren van afvalwaterstromen (zonodig door toepassing van alternatieve zuiveringstechnieken) met als doel een zo laag mogelijke verontreiniging van het te lozen afvalwater (vracht) en beperking/verbetering van de kwaliteit van het slib dat ontstaat bij de afvalwaterzuivering.
- de toepassing van alternatieve methoden ter bestrijding van aangroei in het koelsysteem (o.a. thermoshock, mechanische bestrijding);
- alternatieven m.b.t. de plaats van inname en lozing van het koelwater;
- middelen om verontreiniging van het koelwater te voorkomen en om overschrijding van de normen voor de lozing van koelwater te voorkomen;
- maatregelen om eventuele ongewenste emissies naar bodem, grond- en oppervlaktewater te signaleren en op te vangen.
- additionele gasreiniging m.b.v. actief-kool;
- filterinstallaties op beluchting van de opslag;
- naverbranding;
- terugvoering in het proces; recirculatie;
- aanvullende geluidreducerende maatregelen;
- maatregelen om de hoeveelheid reststoffen te verminderen;
- maatregelen om de reactorveiligheid, de opslag en de logistiek te optimaliseren, zoals gas- en branddetectiesystemen en compartimentering van de opslag;
- maatregelen die kunnen worden genomen om de hinder van de extra verkeersstromen van en naar de inrichting te beperken.

4.4.3 Ontwikkeling van aanbodsscenario's

Ontwikkel mede op basis van de in 2.5 genoemde invloeden een aantal scenario's voor de hoeveelheid en samenstelling van het aangeboden c.q. aan te bieden afval. Maak onderscheid tussen een hoge, een te verwachten en een lage prognose.

4.5 Alternatieven

4.5.1 Formulering en beschrijving van alternatieven van de voorgenomen activiteiten als geheel

Formuleer en beschrijf met inachtneming van de voorgaande richtlijnen en rekening houdend met de op basis van 4.4.3 ontwikkelde aanbodsscenario's, een aantal alternatieven voor de voorgenomen activiteit. Deze alternatieven dienen te worden opgebouwd uit de op grond van 4.4.1 beschreven varianten voor de verschillende (onderdelen van de) installaties gecombineerd met de in 4.4.2 beschreven nadere milieu-beschermende voorzieningen. Hierbij kan tevens gebruik worden gemaakt van de in 4.2 gevraagde beschrijving van de stand der techniek.

Bij bedoelde opbouw en formulering van alternatieven kan, teneinde meerdere onderscheiden alternatieven te verkrijgen - uitgaande van de voorgenomen activiteit de ene keer bijv. het accent gelegd worden op een clustering van die varianten en nadere milieu-beschermende voorzieningen die gericht zijn op een minimalisering van de emissies naar de lucht en een andere keer kan het accent gelegd worden op het voorkomen dan wel zoveel mogelijk beperken van reststoffen.

Ingeval (de uitwerking van) richtlijn 4.4.1 leidt tot "zelfstandige" alternatieven (in de zin van substantieel verschillend van de op de boven aangegeven wijze ontwikkelde alternatieven) dient voor wat betreft de presentatie van de alternatieven voor de voorgenomen activiteit dit/deze uit varianten opgebouwde alternatief/alternatieven zonodig aangevuld te worden met de op grond van 4.4.2 in aanmerking komende nadere milieu-beschermende voorzieningen.

4.5.2 Meest milieu-vriendelijk alternatief

Ontwikkel het alternatief waarbij de best bestaande mogelijkheden ter bescherming van het milieu worden toegepast.

Dit zo geheten meest milieu-vriendelijke alternatief kan worden verkregen door een combinatie c.q. clustering van de meest milieu-vriendelijke varianten (best technical means) voor de verschillende installatie-onderdelen (zie 4.4.1), waarbij tevens optimaal rekening wordt gehouden met de op grond van 4.4.2 aangegeven nadere milieu-beschermende voorzieningen. Hierbij dient zorgvuldig gezocht te worden naar de optimale afstemming van in aanmerking komende meest milieu-vriendelijke varianten en nadere milieubeschermende voorzieningen en maatregelen gericht op het minimaliseren van emissies naar de verschillende milieu-compartimenten. Bij de ontwikkeling van dit alternatief dient nadrukkelijk aandacht te worden besteed aan de volgende aspecten:

- procesmaatregelen om bepaalde emissies (m.n. Hg, Cd, PAK's, HCl, HF, HBr, NO_x, SO₂, dioxines, organische halogeenvverbindingen en geurstoffen) nog verder dan de gestelde normen in de Richtlijn Verbranden 1989 te verlagen;
- een sluitende acceptatieprocedure;
- toepassing van alternatieve waterzuiveringstechnieken met een hoger rendement;
- bevordering van nuttige toepassing van reststoffen;
- de beschouwing van 'dedicated systems', bijvoorbeeld in de vorm van verbrandingsinstallaties welke speciaal zijn afgestemd op bepaalde categorieën chemische afvalstoffen, met aangepaste gasreinigings- en waterzuiveringssinstallaties;
- een zo efficiënt mogelijk energieverbruik;
- zo weinig mogelijk hulpstoffen;
- een zodanige opzet van de installaties dat eventuele aanpassingen als gevolg van strengere milieu-eisen op economisch en technisch verantwoorde wijze kunnen worden aangebracht;

- het aanbrengen van voorzieningen voor een optimale veiligheid;
- toepassing van "guard-bedden" (bijvoorbeeld actief-koolfilters ter voorkoming van emissies gedurende extreme procesomstandigheden).

4.5.3 Het nul-alternatief

Beschrijf de situatie die ontstaat als de voorgenomen activiteit niet wordt uitgevoerd en waarbij de huidige wijze van verwerking voortgang zou vinden, waarbij de verwerkingscapaciteit op het huidige niveau blijft. De milieugevolgen van het voortbestaan van de huidige situatie zijn hierbij te beschouwen als referentiekader voor de beschrijving van de varianten en alternatieven. Hierbij dient een beschouwing te worden gegeven waar het afval naar verwachting dan naar toe gaat met de daaraan verbonden milieugevolgen.

4.5.4 Motivering (van voorgenomen alternatief in relatie tot mogelijke alternatieven)

Geef aan, aan welk van de op grond van de voorgaande richtlijnen beschreven alternatieven en/of varianten de initiatiefnemer de voorkeur geeft.

De geformuleerde alternatieven en varianten dienen zorgvuldig te worden gemotiveerd. Dit geldt ook voor de aanduiding van het voorkeursalternatief. Tevens dient gemotiveerd aangegeven te worden welke andere alternatieven eventueel niet nader zijn uitgewerkt. De behandeling van de in beschouwing te nemen alternatieven zal wat betreft diepgang en detaillering gelijkwaardig moeten zijn.

De ontwikkeling van de alternatieven dient gerelateerd te worden aan de probleemstelling en de doelen van het voornemen (zie hoofdstuk 2).

Hoofdstuk 5

Bestaande toestand van het milieu en de te verwachten ontwikkeling van dat milieu5.1 Algemeen

In dit hoofdstuk worden de richtlijnen gegeven die betrekking hebben op de bestaande toestand van het milieu voor de locatie en omgeving, een korte beschouwing van de ontwikkelingen die tot deze huidige toestand hebben geleid, alsmede de te verwachten autonome ontwikkeling daarvan. Daarbij komen aan de orde de abiotische- en biotische aspecten, (water)landschap, bodemgebruik, watergebruik en (scheepvaart)verkeer.

Onder de autonome ontwikkeling van het studiegebied wordt de ontwikkeling bedoeld, indien de voorgenomen activiteit niet wordt ondernomen. Ga uit van een situatie waarbij de DTO-9 en de rookgasreiniging van de roosterovens in bedrijf zijn. Deze ontwikkeling moet worden beschreven met representatieve en betrouwbare parameters, daarbij gebruik makend van absolute en meetbare grootheden.

De uitgangssituatie en de autonome ontwikkeling (zie ook 5.3.1 en 5.3.2) dienen, voorzover mogelijk, zowel kwalitatief als kwantitatief te worden beschreven.

Maak bij de beschrijving zoveel mogelijk gebruik van duidelijke kaarten (kleuren).

5.2 Bestaande toestand milieu

5.2.1 Beschrijf de bestaande toestand van het milieu voor de locatie voor zover van belang voor de voorspelling van de gevolgen voor het milieu van de voorgenomen activiteit en alternatieven.

5.2.2 Per effect dient een studiegebied te worden beschouwd, dat de locatie en de aangrenzende gebieden, die door de activiteit direct of indirect kunnen worden beïnvloed, bevat. Hierbij dient ook gedacht te worden aan die gebieden die ecologisch, (geo)hydrologisch of ruimtelijk in relatie staan tot de locatie en de daarbij behorende infrastructuur. De studiegebieden dienen voorts per aspect te worden afgestemd op de maximale reikwijdte van de effecten per milieu-aspect. Voor wat de oppervlaktewaterkwaliteit betreft dient het in beschouwing te nemen gebied tenminste te bestaan uit de Geulhaven, de Oude Maas, de Nieuwe Maas en de Nieuwe Waterweg (Botlekgebied).

5.2.3 Schenk bij de beschrijving als bedoeld onder 5.2.1 en 5.2.2 aandacht aan de abiotische aspecten (gerelateerd aan de in 4.3.6 genoemde componenten), en met name aan:

- bestaande luchtkwaliteit;
- samenstelling, kwaliteit en opbouw van de waterbodem en ondergrond;
- bestaande geohydrologische situatie en grondwaterstroming;
- grondwaterkwaliteit;
- oppervlaktewaterkwaliteit nabij het (de) lozingspunt(en);
- de in de (directe) omgeving aanwezige lozingen en waterwinningen;
- achtergrondgeluid-niveaus (industrie, (scheepvaart)verkeer, spoorweglawaai en luchtvaartlawaai);
- het klachtenpatroon in relatie tot hinder van de bestaande DTO's;

- 5.2.4 Schenk bij de beschrijving als bedoeld in 5.2.1 en 5.2.2 ook aandacht aan de biotische aspecten van de locatie zelf en die van de (natuurlijke) terreinen die onder de invloedssfeer van de locatie staan. Daarbij dient aandacht besteed te worden aan de aanwezige flora, fauna en ecosystemen (zowel terrestisch als aquatisch).
- 5.2.5 Beschrijf de visueel-ruimtelijke kenmerken van de locatie en het karakter van het omringende (water)landschap. Maak daarbij gebruik van aanzichtstekeningen of foto's en van plattegronden (schaal 1:1000 voor de locatie zelf en 1:5000 voor het aangeven van de ligging van de locatie t.o.v. de omgeving).
- 5.2.6 Beschrijf de huidige functies/bestemmingen (zoals bedrijven, bewoning e.d.), alsmede het feitelijk gebruik van onbebouwde gronden en water van de lokaties. Ga daarbij na of er in de directe omgeving van de lokaties gevoelige objecten zoals ziekenhuizen, industrieën, woongebieden, glastuinbouw- en landbouwgebieden, cultuurhistorische en archeologische objecten aanwezig zijn. Het gaat hier vooral om objecten die gevoelig zijn voor verontreiniging via de lucht en/of het grond- en oppervlaktewater ofwel voor verstoring door licht en geluid.
- 5.2.7 Beschrijf de (scheepvaart)verkeersstructuur rond de locatie (voor zover deze wezenlijk wordt belast door de realisatie van de inrichting). Besteed daarbij aandacht aan de capaciteit van de (water) wegen, de mate waarin deze capaciteit benut wordt en aan eventuele andere functies van deze (water)wegen. Maak hierbij gebruik van duidelijke kaarten (kleuren).

5.3 Autonome ontwikkeling

- 5.3.1 Beschrijf de autonome ontwikkelingen voor de lokaties en de omgeving ten aanzien van de in 5.2.3, 5.2.4, 5.2.5 en 5.2.7 genoemde aspecten. Deze beschrijving dient onder meer ten behoeve van de vergelijking zoals aangegeven in hoofdstuk 7. Tevens dient ingegaan te worden op de nationale, de provinciale en de lokale visie. (Voor de omvang van de studiegebieden wordt verwezen naar richtlijn 5.2.2).
- 5.3.2 Betrek bij de in 5.3.1 gevraagde ontwikkelingen de mogelijke (na-ijlings)effecten van nog lopende of inmiddels voltooide activiteiten, alsmede van activiteiten waarvan redelijkerwijs is te voorzien dat zij te zijner tijd zullen worden uitgevoerd. Houd ook rekening met eventuele volgeffecten van voltooide of lopende ingrepen in het gebied, en geef onzekerheden bij de beschrijving aan.

Hoofdstuk 6

Beschrijving van de gevolgen voor het milieu6.1 Algemeen

Hieronder wordt gevraagd een beschrijving van de gevolgen voor het milieu te geven van de voorgenomen activiteit en de alternatieven daarvoor. In deze paragraaf worden richtlijnen gegeven die naast de in de paragrafen 6.2 en volgende opgenomen meer specifieke richtlijnen in algemene zin van toepassing zijn op de beschrijving van de gevolgen voor het milieu.

- Bij de beschrijving van de gevolgen voor het milieu dient niet alleen aandacht te worden geschonken aan effecten van tijdelijke aard, maar vooral ook aan de (meer) permanente gevolgen. Ook moet worden nagegaan in hoeverre de gevolgen (nagenoeg) onomkeerbaar zijn. De gevolgen moeten zoveel mogelijk in hun onderlinge samenhang worden beschouwd. Betrek hierbij zonodig de invloed van de schaalgrootte, bijvoorbeeld met gebruikmaking van kengetallen en emissiefactoren. De te verwachten effecten dienen steeds te worden gerelateerd aan de bestaande toestand en de te verwachten ontwikkeling van het milieu.
 - Bij de beschrijving moet voor zover relevant onderscheid gemaakt worden in de aanlegfase, de proefperiode, de gebruikperiode (inclusief schoonmaak, onderhoud en storingen) en de periode na gebruik (sluiting, afbraak, afwerking).
 - Bij de voorspellingen moet steeds worden aangegeven, welke methoden of modellen zijn gebruikt en waarom. Aannamen dienen gemotiveerd te worden.
 - Bij de resultaten van de voorspellingen dient te worden aangegeven, tussen welke grenzen zij kunnen variëren als gevolg van onzekerheden en onnauwkeurigheden in de voorspellingsmethoden en de gebruikte invoergegevens. Bij onzekerheid over het eventueel optreden van milieu-effecten moet behalve de meest waarschijnlijke ontwikkeling ook de slechtst denkbare situatie ("worst case") worden beschreven.
 - Bij de beschrijving van de gevolgen voor het milieu dient de meeste aandacht besteed te worden aan de effecten en de risico's voor lucht, bodem, water en volksgezondheid van het betrokken studiegebied. Deze effecten dienen uitvoerig te worden beschreven. Waar mogelijk dienen ze gekwantificeerd te worden gepresenteerd en te worden getoetst aan bestaande normen en streefwaarden. Emissies dienen in ieder geval kwantitatief te worden aangegeven.
- Overige in dit hoofdstuk te noemen effecten kunnen meer globaal en in kwalitatieve zin worden omschreven.
- Bij de beschrijving van de gevolgen voor het milieu dient een beschouwing te worden gewijd aan het te verwachten resultaat en de effectiviteit van mogelijke maatregelen om de negatieve gevolgen voor het milieu te beperken of te compenseren. Tevens moet worden aangegeven welke de gevolgen van elk der maatregelen zijn op andere milieu-aspecten.
 - Naast de gevolgen voor het milieu van de voorgenomen activiteit, zal ook moeten worden ingegaan op de mogelijke invloeden van de voorgenomen activiteit en alternatieven op de totale afvalverwijdering in Zuid-Holland. Daarbij moet worden gedacht aan de afzet van reststoffen en het gebruik van stortcapaciteit. Tevens moet worden gedacht aan de consequenties voor het verwerken van klein chemisch afval.
 - Ook eventuele positieve effecten op het milieu kunnen worden
 - Bij de verschillende alternatieven dient in een afzonderlijke afsluitende paragraaf in algemene zin een beschrijving gegeven te worden van de totale geraamde kosten van deze alternatieven. Deze beschrijving dient een vergelijking van de geraamde kosten van de verschillende alternatieven mogelijk te maken.

6.2 Luchtverontreiniging

Geef een zo nauwkeurig mogelijke beschrijving van de achtergrondconcentraties op leefniveau en de invloed daarop ten gevolge van de installatie(s) en het bedrijfsverkeer.

Hierbij dient in ieder geval aandacht te worden besteed aan:

- de componenten genoemd in richtlijn 4.3.6;
- stank (als contouren voor gebieden waarbinnen de geurconcentratie van één geureenheid per m³ zal worden overschreden; 99.5 percentiel);
- jaargemiddelde en 98 percentiel van de buitenluchtconcentraties;
- relatie van de verontreinigingen ten opzichte van bestaande normen en advieswaarden;
- bijdrage van de installatie aan de jaarlijkse depositie per ha. in het lokatiegebied;
- het ontstaan en invloed van een natte pluim ten gevolge van een nat rookgasreinigingssysteem;
- hinder in de omgeving ten gevolge van zure emissies, stof en roet;
- invloed op de volksgezondheid in de omgeving, met name van de componenten zware metalen, PAK's en dioxines (PCDD's en PCDF's);
- de afstand tot de omringende woonbebouwing, landbouw en objecten van dag- en verblijfsrecreatie en gevoelige objecten zoals ziekenhuizen en natuurgebieden.

6.3 Bodem-en grondwater

Geef aan op welke wijze uitworpen naar de bodem en het grondwater kunnen optreden en wat daarvan de gevolgen voor het milieu zijn.

Indien de lozing van diverse afvalstromen gecombineerd plaatsvindt dienen de totale lozing en de bijdrage van de DTO-10 te worden aangegeven.

Geef aan wat de te verwachten deposities zijn op omliggende gronden en wateroppervlakten, met name bij storingen in de gasreiniging, uitgaande van reële schattingen van de deeltjesgrootte-verdeling in de pluim.

6.4 Oppervlaktewater

Geef aan wat de gevolgen van de diverse te onderscheiden afvalwaterstromen op het ontvangende oppervlaktewater inclusief de waterbodem zijn. Hierbij dient minimaal onderscheid gemaakt te worden tussen:

- opgewarmd koelwater; ingegaan dient te worden op de te verwachten temperatuursverhogingen in het beïnvloedingsgebied, de frequentie hiervan en de te verwachten interactie(s) met andere warmtebronnen. Tevens dient een prognose te worden gegeven omtrent mistvorming door koelwater dan wel koeltoren;
- afvalwaterstromen na behandeling in de zuiveringsinstallaties;
- en overige ongezuiverde afvalwaterstromen.

Voorts dient ingegaan te worden op de vraag of de vracht aan verontreinigingen in het te lozen afvalwater van zodanige kwaliteit is dat te zijner tijd de onderhoudsbaggerspecie zonder problemen zal kunnen worden geborgen of eventueel in zee gestort.

6.5 Geluidshinder

- Geef een opsomming van de immissie-relevante bronsterkten van de te onderscheiden geluidproducerende installaties van de nieuwe fabriek. Aangegeven dient te worden welke doelstelling bij de keuze van de maatregelen wordt nagestreefd, zoals:
- opvullen van de akoestische ruimte binnen de voorschriften van de vigerende hinderwetvergunning.

- Geef aan hoe groot de geluid- en trillingshinder is als gevolg van de vervoerstromen (overdag respectievelijk 's nachts) naar en van de inrichting.
- Geef aan hoe groot naar verwachting de immissie-relevante bronsterkte is bij niet normale bedrijfsomstandigheden. Houd hierbij ook rekening met tijden voor proefdraaien, schoonmaken en onderhoudswerkzaamheden en geef daarbij de frequentie en tijdsduur aan;
- Geef aan hoe de geluidcontouren buiten de terreingrens liggen behorende bij de representatieve bedrijfskonditie en per beoordelingsperiode;
- Geef aan hoe hoog op relevante punten buiten de terreingrens het geluidsniveau (LAeq) per beoordelingsperiode is en op welke wijze de diverse deelbronnen er toe bijdragen. Geef tevens aan wat op deze plaatsen de eventuele bijdragen van verkeer en andere (bedrijfs-) activiteiten zijn;
- Geef aan in hoeverre de geluidcontouren passen binnen de (concept) zone (Wet Geluidshinder) van het industrieterrein;
- Geef aan in hoeverre eventuele ontwikkelingen, alsmede de mogelijke vestiging van nevenindustrieën van invloed zijn op de ligging van de geluidcontouren;
- Geef aan hoe de uitbreiding zich verhoudt tot de saneringsdoelstelling van de Wet geluidshinder, waarvan de praktische uitwerking op basis van de concept Bestuursovereenkomst Rijnmond-West voor de uitbreiding van bedrijven op het industrieterrein Botlek betekent een maximale geluidbelasting van 45 dB(A) etmaalwaarde op de dichtstbijgelegen woonbebouwing.

Alle akoestische berekeningen en/of metingen dienen te worden uitgevoerd en gerapporteerd conform de "handleiding meten en rekenen industrielawaai" (ICG-rapport IL-HR-13-01, maart 1981).

6.6 Volksgezondheid en (externe) veiligheid

In het MER dient tevens een rapport betreffende de externe veiligheid opgenomen te worden. Gegeven dient te worden:

- een algemene beschrijving van de ongewone voorvallen, zoals bedieningsfouten, falen van de instrumentatie en het afbreken van leidingen, die buiten de inrichting gevaar kunnen opleveren en een opsomming van de maatregelen die zijn genomen om de kans dat de afzonderlijke voorvallen zich voordoen te verkleinen en de gevolgen ervan te beperken;
- een schatting van de uiteindelijke kans dat de genoemde voorvallen zich voordoen;
- een schatting van de omvang van de gevolgen, zoals gevaar, schade en/of hinder ten gevolge van gaswolk-explosies, het vrijkomen van giftige en/of stankverwekkende stoffen, van de afzonderlijke voorvallen buiten de inrichting indien deze zich voor zouden doen;
- een beschrijving van (de wijziging van) het groeps- en individueel risico als gevolg van de voorgenomen activiteit en de alternatieven.

Geef inzicht in de gevolgen voor de leefbaarheid van woongebieden door eventuele extra luchtverontreiniging, extra geluidshinder en stank;

Geef inzicht in de mogelijke gevolgen van calamiteuze lozingen op het oppervlakte water.

Geef een algemene beschrijving van mogelijk voorkomende ongevallen tijdens en na de realisatie, zoals:

- brand bij opslag, aan- en afvoer;
- brand of vrijkomen van gevaarlijke stoffen tijdens voorbehandeling of proces;
- oorzaken van deze voorvallen;

Geef een kwantitatieve risico-analyse van de inrichting en de logistiek;

Geef een beschouwing van de ervaringen met externe risico's van soortgelijke installaties of onderdelen van installaties elders;

Geef inzicht in de gevolgen voor de volksgezondheid ten gevolge van de emissies ten gevolge van de reguliere activiteiten en van eventuele calamiteiten.

Geef inzicht in de verkeersveiligheid en risico's, zowel op de weg als op het water als gevolg van de aan- en afvoer van afvalstoffen.

Geef aan op welke tijdstippen de grootste concentratie van bedrijfsverkeer kan worden verwacht. Geef aan in hoeverre dit, in combinatie met de reeds bestaande verkeersintensiteit van invloed is op de veiligheid van de andere (vaar)weggebruikers en medegebruikers van de industrieterreinen etc. .

Geef aandacht aan de kans op ontsnappen van afval ten gevolge van beschadiging van vaten of ander verpakkingsmateriaal.

6.7 Flora, fauna en ecosystemen

- Geef aan wat de effecten zijn op flora, fauna en ecosystemen (zowel terrestisch als aquatisch) van de emissies van de installaties via bodem, lucht en water. Daarbij kan worden aangesloten bij 6.1 t/m 6.6. Schenk daarbij ook aandacht aan ecosystemen in natuurterreinen en landbouwgewassen, alsmede de glastuinbouw (bijv. lichtreduktie);
- Indien er sprake is van het innemen van oppervlaktewater voor koeldoeleinden, dan dient tevens aangegeven te worden wat daarvan de invloed is (door variaties in druk, temperatuur en/of mechanische effecten) op in het water levende organismen.

6.8 Visueel-ruimtelijke aspecten

- Geef aan op welke wijze de visueel-ruimtelijke kenmerken van de lokatie en het karakter van het (water)landschap van de omgeving door het voorgenomen initiatief worden beïnvloed. Maak daarbij gebruik van aanzichtstekeningen en plattegronden (zie ook 5.2.5)
- Geef aan welke voorzieningen worden getroffen om, indien de installatie 's-nachts wordt verlicht, uitstraling van het licht tegen te gaan (vooral ten opzichte van woonbebouwing);

6.9 Gebruiksfuncties/bestemmingen

- Geef aan op welke wijze de in 5.2.6 genoemde huidige functies en bestemmingen alsmede het feitelijke gebruik van onbebouwde gronden in de omgeving van de lokatie worden beïnvloed door het voorgenomen initiatief.
- Geef aan welke voorzieningen worden getroffen om deze beïnvloeding zoveel mogelijk tegen te gaan.

6.10 Indirecte milieu-effecten

- Geef aan in hoeverre het voorgenomen initiatief als secundair effect de belasting en/of ontlasting van het milieu elders (ook in het buitenland) met zich meebrengt, bijvoorbeeld als gevolg van de grondstoffenvoorziening en een verandering in de kwaliteit van de eindprodukten en reststoffen;
- Geef aan welke milieu-effecten te verwachten zijn door de verwijdering en afvoer van alsmede opslag en eventuele nuttige toepassing van restprodukten. Hierbij dient te worden ingegaan op de invloed op het gebruik en de gebruiksduur van de in aanmerking komende stortplaatsen.
- Geef aan welke milieu-effecten te verwachten zijn door de verwijdering en afvoer van alsmede opslag c.q. verdere verwerking van de bij afbraak van de te vervangen installaties en eventueel vrijkomende bodemmateriële.

Hoofdstuk 7

Vergelijking van de alternatieven

- 7.1 De verschillende alternatieven moeten ten aanzien van de milieu-gevolgen worden vergeleken met de ontwikkeling van de bestaande toestand van het milieu zonder uitvoering van de activiteit (autonome ontwikkeling) als referentiekader (zie ook hoofdstuk 5). Bij de vergelijking moet een voorkeursvolgorde van de alternatieven per milieu-aspect te worden opgesteld. De vergelijking zal zoveel mogelijk kwantitatief onderbouwd dienen te worden.
- 7.2 Aangegeven dient te worden welke gangbare milieukwaliteits-eisen, streefwaarden en doeleinden van het milieubeleid daarbij zijn beschouwd (zie ook hoofdstuk 3).
- 7.3 Vervolgens dient aangegeven te worden in welke mate elk van de alternatieven naar verwachting kan bijdragen aan de realisering van de doelstellingen. De doelen zullen daarom zoveel mogelijk gekwantificeerd moeten worden (zie ook hoofdstuk 2).
- 7.4 Bij de vergelijking van de alternatieven dienen de kostenaspecten te worden betrokken.

Hoofdstuk 8

Overzicht van leemten in kennis en informatie en evaluatie

8.1 Leemten in kennis en informatie

Het MER moet aangeven, welke leemten in kennis en informatie zijn blijven bestaan en welke betekenis daaraan mag worden gehecht voor de besluitvorming.

Informatie die voor de besluitvorming zo essentieel zal zijn dat die in elk geval in het MER dient te worden opgenomen, mag niet in dit overzicht aangegeven worden. Dit soort informatie zal met prioriteit geïdentificeerd moeten worden.

Met betrekking tot de leemten in kennis en informatie dienen tevens vermeld te worden:

- onzekerheden en onnauwkeurigheden in de voorspellingsmethoden en in gebruikte invoergegevens (bijvoorbeeld inventarisaties en karteringen). De onzekerheden en onnauwkeurigheden behoeven alleen aangegeven te worden voor de met betrekking tot de milieugevolgen meest relevante parameters;
- andere kwalitatieve en kwantitatieve onzekerheden op korte en lange termijn;
- gebrek aan bruikbare voorspellingsmethoden.

Gemotiveerd dient te worden waarom de opgesomde leemten en onzekerheden (zijn blijven) bestaan. Tevens dient aangegeven te worden van welke aard deze zijn.

8.2 Evaluatie

Op grond van de effectvoorspellingen en de daarbij vastgestelde leemten in kennis en informatie dient een evaluatie-programma te worden opgesteld.

De evaluatie heeft tot doel:

- na te gaan in hoeverre de werkelijke milieugevolgen overeenkomen met de voorspelde milieugevolgen;
- te onderzoeken welke in het MER genoemde leemten in kennis kunnen worden ingevuld op basis van nieuwe inzichten;
- te zien of (externe) ontwikkelingen aanleiding geven tot herziening van het genomen besluit.

Gezien de relatieve onbekendheid met de techniek zal met name bij het opstarten en beproeven van de installaties naar de daadwerkelijke gevolgen voor het milieu gekeken moeten worden.

In het MER dient (als onderdeel van de voorgenomen activiteit) een voorzet gegeven te worden voor een evaluatie-programma, wie dit zal gaan uitvoeren en hoe zal worden gereageerd als aan bepaalde milieuarandvoorwaarden en milieukwaliteitseisen niet kan worden voldaan.

Hoofdstuk 9

Vorm en presentatie van het MER

- 9.1 Het MER zal de wenselijkheid, de doelen en de gevolgen voor het milieu van de voorgenomen activiteit kernachtig dienen te behandelen. Dit zal enerzijds een objectieve afweging van de milieuaspecten bij de besluitvorming mogelijk maken en anderzijds ertoe bijdragen de gevolgen voor het milieu voor alle betrokkenen inzichtelijk te maken.
- 9.2 Het MER kan deel uitmaken van een document van een bredere strekking.
Het MER zal hierin afzonderlijk herkenbaar moeten zijn. Dit kan onder andere worden gerealiseerd door een behandeling in hoofdstukken overeenkomstig de voor het MER gegeven richtlijnen.
- 9.3 In het MER moeten keuze-elementen (criteria en uitgangspunten), die bepalend zijn geweest bij de opstelling ervan, duidelijk naar voren worden gebracht.
- 9.4 Het MER moet voorzien zijn van een samenvatting, die representatief is voor de inhoud en voor een algemeen publiek leesbaar.
- 9.5 Onderbouwende informatie kan in bijlagen behorende tot het MER worden opgenomen. Daartoe kunnen ook behoren een verklarende begrip- en lijst, een lijst van gebruikte afkortingen, een literatuurlijst en een overzicht van onderzoek dat verricht is ten behoeve van de voorgenomen activiteit.
- 9.6 Bij de uitwerking van de verschillende onderdelen van het MER dient verwezen te worden naar de daarvoor gegeven richtlijnen. Zonodig dient te worden gemotiveerd waarom aan bepaalde richtlijnen niet tegemoet is gekomen.
- 9.7 Van alle gehanteerde begrippen, die specifiek zijn voor de onderhavige activiteit dienen eenduidige definities en/of omschrijvingen gegeven te worden. Vermeld tevens bronnen en motiveer eventuele keuzen, waarbij in ieder geval geldende normen, criteria en de ontwikkelingen daarvan moeten worden betrokken. Ook moet aandacht worden besteed aan (het onderscheid tussen) best bestaande en best uitvoerbare technieken.

BIJLAGE I

Nota van beantwoording naar aanleiding van ingekomen adviezen en reacties inzake de richtlijnen.

1. Inleiding

Met betrekking tot de op te stellen richtlijnen is overeenkomstig de in de Wet Algemene Bepalingen Milieuhygiëne (WABM) opgenomen mer-procedure advies gevraagd aan de commissie voor de milieu-effect rapportage (commissie-mer) en de overige wettelijke adviseurs en betrokkenen. Tevens heeft de startnotitie ter visie gelegen van 21 mei 1991 tot en met 20 juni 1991.

In deze bijlage zijn de binnengekomen adviezen (het advies van de commissie in samenvattende vorm, zoals opgesteld door de commissie) en reacties bijgevoegd. In § 3 wordt kort op de reacties ingegaan.

2. Lijst van ingekomen reacties

	ontvangstdatum	nr.
Mr. B.J.M. Veldhoven voor	4 juni 1991	DWM 24881
Afvalverwerking Botlek B.V.		
Gemeente Maassluis	19 juni 1991	DWM 25489
Arn. Chr. de Blank	19 juni 1991	DWM 25490
Landbouwschap	20 juni 1991	DWM 25554
Inspectie van de Volksgezond-	21 juni 1991	DWM 25666
heid voor hygiëne van het		
milieu voor Zuid-Holland		
Gemeente Vlaardingen	25 juni 1991	DWM 25702
Cie milieu-effectrapportage	17 juli 1991	DWM 26778

3. Beantwoording reacties**Mr. B.J.M. Veldhoven voor Afvalverwerking Botlek B.V.**

De voor- en nadelen van de draaitrommeltechniek dienen in het MER te worden beschreven (zie richtlijn 4.2). T.a.v. de verwerkingscapaciteit en het aanbod in relatie tot andere initiatieven wordt in richtlijn 2.4 gevraagd een toelichting te geven.

Gemeente Maassluis

De gevolgen voor de luchtkwaliteit dienen in het MER voor een groot aantal componenten te worden beschreven (zie richtlijn 6.2).

Arn. Chr. de Blank

Uit het MER zal blijken of de voorgenomen activiteit past binnen de bestaande regelgeving t.a.v. luchtverontreiniging (zie o.a. richtlijnen 3.4 en 4.3.6).

Landbouwschap

In de richtlijnen wordt gevraagd de mogelijkheden van rookgasreiniging te beschrijven en het rendement daarvan (zie richtlijn 4.3.7).

Inspectie voor Volksgezondheid voor de hygiëne van het milieu voor Zuid-Holland

De opmerkingen t.a.v. de benodigde WCA-vergunning en de NO_x-emissie zijn opgenomen in de richtlijnen (zie resp. hoofdstuk 1 en richtlijn 3.4/6.2).

Gemeente Vlaardingen

In hoofdstuk 6 van de richtlijnen worden alle door de gemeente genoemde milieugevolgen gevraagd. Ook de opmerking t.a.v. het meest milieuvriendelijke alternatief is overgenomen (zie richtlijn 4.5.2). De relatie van de voorgenomen activiteit met de bestaande activitei-

ten dient in het MER zeker aan de orde te komen; in hoofdstuk 5 van de richtlijnen wordt gevraagd de bestaande situatie te beschrijven, in hoofdstuk 6 de milieugevolgen en in hoofdstuk 7 de vergelijking daartussen.

Op verschillende plaatsen in de richtlijnen wordt gevraagd in het MER aandacht te besteden aan de vorming van dioxines (o.a. richtlijnen 4.3.7 en 4.5.2). Tevens wordt de initiatiefnemer gevraagd in het MER maatregelen te onderzoeken om hinder van extra verkeersstromen te beperken (zie richtlijn 4.4.2).

Commissie voor de milieu-effectrapportage

Het advies is volledig (binnen de door de bevoegde instanties gekozen opzet) in de richtlijnen verwerkt.

