

Advies voor richtlijnen voor de inhoud
van het milieu-effectrapport
Composteerinrichting PROAV
Rotterdam

19 mei 1992

413-23

CIP-GEGEVENS KONINKLIJKE BIBLIOTHEEK, DEN HAAG

Advies

Advies voor richtlijnen voor de inhoud van het
milieu-effectrapport Composteerinrichting PROAV Rotterdam
/ [Commissie voor de milieu-effectrapportage]. - Utrecht
:Commissie voor de milieu-effectrapportage
ISBN 90-5237-355-8
Trefw.: milieu-effectrapportage ; Rotterdam /
composteerinrichting ; Rotterdam



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

uw kenmerk

--

uw brief

ontvangen 24 maart 1992

ons kenmerk

U720-92/Oo/mp/413-22

onderwerp

advies voor richtlijnen voor het milieu-effectrapport
Composteerinrichting PROAV, Rotterdam

Utrecht,

19 mei 1992

Geacht College,

Met bovengenoemde brief verzocht u de Commissie voor de milieu-effectrapportage advies uit te brengen voor richtlijnen voor het milieu-effectrapport, dat door de PROAV/A.V.A. B.V. zal worden opgesteld ten behoeve van de oprichting van een (tijdelijke) composteerinstallatie van GFT-afval aan de Elbeweg te Rotterdam/Europoort.

Hierbij bied ik u overeenkomstig artikel 414 van de wet Algemene bepalingen milieuhygiëne het advies aan van de Commissie van de milieu-effectrapportage. Voor de hoofdpunten van het advies verwijs ik u naar de samenvatting.

De Commissie hoopt met dit advies een constructieve bijdrage aan de totstandkoming van de richtlijnen te hebben geleverd. Zij zal graag vernemen hoe u gebruik heeft gemaakt van haar aanbevelingen.

Hoogachtend,

ir. K.H. Veldhuis,
voorzitter van de werkgroep m.e.r.
Composteerinrichting PROAV, Rotterdam

Advies voor richtlijnen voor de
inhoud van het milieu-effectrapport
Composteerinrichting PROAV
Rotterdam

Advies op grond van artikel 41n, eerste lid van de Wet algemene bepalingen
milieuhygiëne voor de richtlijnen voor de inhoud van het milieu-effectrapport
Composteerinrichting PROAV, Rotterdam,

uitgebracht aan Gedeputeerde Staten van de Provincie Zuid-Holland door de Commissie
voor de milieu-effectrapportage; namens deze,

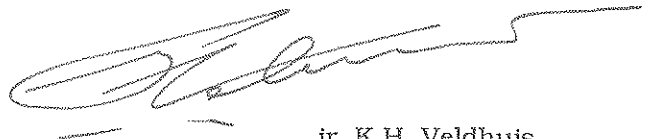
de werkgroep m.e.r. Composteerinrichting PROAV, Rotterdam

de secretaris



J. Oosterhof

de voorzitter



ir. K.H. Veldhuis

Utrecht, 19 mei 1992

INHOUDSOPGAVE

	Pagina
SAMENVATTING VAN HET ADVIES	1
1. INLEIDING	3
2. PROBLEEMSTELLING EN DOEL, BELEID EN BESLUITEN	4
2.1 Probleemstelling, motivering voorgenomen activiteit	4
2.2 Besluitvorming	6
3. VOORGENOMEN ACTIVITEIT EN ALTERNATIEVEN	6
3.1 Algemeen	6
3.2 De voorgenomen activiteit	6
3.2.1 Algemeen	7
3.2.2 Aanvoer en acceptatie	7
3.2.3 Verwerking	8
3.2.4 Afvoer en afzet van eindprodukt	12
3.2.5 Bedrijfsvoering en controle	12
3.3 Alternatieven	13
3.3.1 Algemeen	13
3.3.2 Het nulalternatief	13
3.3.3 Locatiekeuze	13
3.3.4 Inrichtingsalternatieven	14
3.3.5 Milieubescherpende maatregelen	14
3.3.6 Het meest milieuvriendelijke alternatief	15
4. BESTAANDE TOESTAND VAN HET MILIEU EN DE TE VERWACHTEN ONTWIKKELINGEN VAN DAT MILIEU	15
4.1 Algemeen	15
5. GEVOLGEN VOOR HET MILIEU	16
5.1 Algemeen	16
5.2 Luchtverontreiniging	17
5.3 Belasting bodem, grond- en oppervlaktewater	17
5.4 Geluid	17
5.5 Woon-, leefmilieu en externe veiligheid	18
5.6 Overige gevolgen	18
6. VERGELIJKING VAN DE ALTERNATIEVEN/VARIANTEN	18
7. OVERZICHT VAN LEEMTEN IN KENNIS EN INFORMATIE, EVALUATIE ACHTERAF	19
8. SAMENVATTING VAN HET MER	20
9. VORM EN PRESENTATIE VAN HET MER	20

BIJLAGEN

1. Brief van het College van Gedeputeerde Staten van de Provincie Zuid-Holland, ontvangen op 24 maart 1992, waarin de Commissie in de gelegenheid wordt gesteld advies uit te brengen.
2. Tekst van de openbare bekendmaking van de start van de m.e.r.-procedure, Staatscourant 61, 26 maart 1992.
3. Projectgegevens.
4. Lijst van inspraakreacties en adviezen.

SAMENVATTING VAN HET ADVIES

Inleiding (hfdst. 1)

Het Provinciaal Afvalverwijderingsbedrijf Zuid-Holland N.V. en A.V.A. B.V. hebben het voornemen aan de Elbeweg te Rotterdam een composteerinrichting op te richten met een capaciteit van ten minste 70.000 ton per jaar. Het betreft een tijdelijke installatie voor het composteren van groente-, fruit- en tuinafval om de periode te overbruggen totdat voldoende structurele composteercapaciteit in de provincie Zuid-Holland beschikbaar is.

Ter ondersteuning van de vergunningverlening op grond van de Afvalstoffenwet en de Wet verontreiniging oppervlaktewateren wordt de procedure van milieu-effectrapportage (m.e.r.) gevolgd. In dit advies wordt aangegeven welke aspecten naar de mening van de Commissie in het milieu-effectrapport (MER) aan de orde zouden moeten komen.

Probleemstelling en doel, beleid en besluiten (hfdst. 2)

Het MER zal aandacht moeten besteden aan:

- Wijze waarop het initiatief past in bestaande beleidskaders.
- De systeem- en proceskeuze en de capaciteit van de inrichting.
- Besluitvormingsprocedures ter ondersteuning waarvan m.e.r. wordt uitgevoerd.
- Genomen besluiten en openbaar gemaakte beleidsvoornemens die voorwaarden kunnen stellen aan de te nemen besluiten.

Voorgenomen activiteit en alternatieven (hfdst. 3)

Bij de voorgenomen activiteit vraagt de Commissie aandacht voor: aanvoer en acceptatie van afvalstoffen, de verwerking, de afvoer en afzet van het eindprodukt en de bedrijfsvoering en controle.

Voor wat betreft de *alternatieven* wordt ingegaan op het nulalternatief, de locatiekeuze, inrichtingsalternatieven, milieubescherpende maatregelen en het meest milieuvriendelijke alternatief.

Bestaande milieutoestand en autonome ontwikkeling (hfdst. 4)

De bestaande toestand van het milieu en de ontwikkeling van het milieu als de voorgenomen activiteit niet zou worden ondernomen, moeten worden beschreven. Gezien de gekozen locatie zijn vooral de abiotische aspecten van belang.

Gevolgen voor het milieu (hfdst. 5)

De te verwachten milieugevolgen zullen indien mogelijk in hun onderlinge samenhang moeten worden beschreven. Ervaringen bij vergelijkbare installaties (vooral bij bijzondere omstandigheden) kunnen van belang zijn. De in het advies genoemde aandachtspunten dienen te worden beschouwd als een checklist. Het betreft:

- luchtverontreiniging, waaronder geur;
- belasting van bodem, grond- en oppervlaktewater;
- geluid;
- woon- en leefmilieu, externe veiligheid;

- overige gevolgen: gevolgen van storingen in het composteringsproces of de bedrijfsvoering, eventuele visueel/ruimtelijke gevolgen.

Vergelijking van de alternatieven (hfdst. 6)

De milieugevolgen van de alternatieven moeten worden vergeleken met de autonome milieu-ontwikkeling (zie hoofdstuk 4), zodat een onderlinge vergelijking mogelijk is en een goed inzicht ontstaat in de verschillende keuzemogelijkheden. Hiertoe zullen toetsingscriteria moeten worden ontwikkeld.

Leemten in kennis en informatie, evaluatie achteraf (hfdst. 7)

Het MER moet aangeven welke gevraagde informatie niet kan worden geleverd. Informatie die voor de besluitvorming essentieel kan zijn, zal niet in dit overzicht kunnen worden opgenomen.

Het is wenselijk dat het MER reeds een aanzet bevat van het (door bevoegd gezag bij de vergunningverlening vast te stellen) evaluatieprogramma.

Samenvatting, vorm en presentatie van het MER (hfdst. 8 en 9)

De samenvatting zal kort en overzichtelijk de kern van de belangrijkste onderdelen van het MER moeten weergeven. Het verdient aanbeveling vooral in te gaan op de informatie die van belang is voor de te nemen besluiten.

Tenslotte doet de Commissie nog enkele aanbevelingen voor de vorm en de presentatie van het MER.

1. INLEIDING

Mede onder druk van acute verwerkingsproblemen voor integraal huishoudelijk afval en de daarmee samenhangende hoge kosten, verloopt de gescheiden inzameling van GFT-afval in Zuid-Holland zeer voorspoedig. De bouw van voldoende composteringcapaciteit blijft echter sterk achter bij de planning. Als gevolg hiervan ontstaat een aanzienlijk aanbod van GFT-afval dat niet kan worden verwerkt binnen de provincie. Een tijdelijke oplossing voor de GFT-compostering is vanaf juli 1992 dringend noodzakelijk.

Het Provinciaal Afvalverwijderingsbedrijf Zuid-Holland N.V. (PROAV) is dan ook voornemens tezamen met A.V.A. B.V. (Troost Pernis Groep) op het terrein van A.V.A. B.V. aan de Elbeweg te Rotterdam als interim-oplossing een composteerinrichting op te richten en te beheren met een capaciteit van tenminste 70.000 ton per jaar.

Deze installatie moet dienen voor de compostering van gescheiden ingezameld groente-, fruit- en tuinafval (GFT-afval) in de provincie Zuid-Holland.

Voor het oprichten en in werking hebben van de composteerinrichting zijn vergunningen vereist in het kader van de Afvalstoffenwet (Aw) en de Wet verontreiniging oppervlaktewateren (Wvo). Op grond van het Besluit Milieu-effectrapportage dient ten behoeve van de besluitvorming inzake de vergunningverlening de procedure van milieu-effectrapportage (m.e.r.) te worden gevolgd, zoals geregeld in de Wet algemene bepalingen milieuhygiëne (Wabm).

Met de openbare bekendmaking van het voornemen in de Staatscourant van 26 maart 1992 (zie bijlage 2) is de m.e.r. formeel van start gegaan.

Per brief, ontvangen op 24 maart 1992 (zie bijlage 1), verzochten gedeputeerde staten van Zuid-Holland de Commissie voor de milieu-effectrapportage te adviseren over de te geven richtlijnen inzake de inhoud van het MER.

Het voorliggende advies is opgesteld door een werkgroep van de Commissie voor de m.e.r.. De samenstelling van deze werkgroep is gegeven in bijlage 3. In deze bijlage zijn ook de belangrijkste projectgegevens opgenomen. 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 milieu-aspecten van de oprichting af te bakenen en de gewenste inhoud van het MER aan te geven.

Aan de inspraakreacties, die via het bevoegd gezag zijn ontvangen, is in dit advies voor richtlijnen aandacht geschonken (zie bijlage 4).

2. PROBLEEMSTELLING EN DOEL, BELEID EN BESLUITEN

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

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

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

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 Probleemstelling, motivering voorgenomen activiteit

Algemeen

Voor wat betreft de probleemstelling moet worden uitgegaan van het Plan voor de verwijdering van huishoudelijk afval en daarmee te verwerken afval van de provincie Zuid-Holland, het Nationaal Milieubeleidsplan (NMP en NMP-plus) en (beleids)nota's en -notities betreffende de verwerking van GFT-afval.

Het MER dient duidelijk te maken in hoeverre en op welke wijze de oprichting van de composteerinstallatie is afgestemd op het beleid van de provincie Zuid-Holland met betrekking tot GFT-afvalverwerking en het beleid van het Regionaal Afvalverwijderings Platform. Ook dient te worden aangegeven hoe de coördinatie tussen de verschillende GFT-composterings- en vergistingsinstallaties in Zuid-Holland zal plaatsvinden ¹].

De gescheiden inzameling van GFT-afval in Zuid-Holland loopt voor op de realisering van composteer- en vergistingsinstallaties in die provincie. Tot op heden wordt het overaanbod verwerkt bij de NV VAM in Drenthe.

Door de VAM is aangegeven dat zij na juli 1992 niet meer in staat is het totale aanbod uit de provincie Zuid-Holland te verwerken. Verwacht wordt dat deze verwerkingsproblemen in Zuid Holland - gelet de in voorbereiding zijnde verwerkingscapaciteit - zich ten minste tot en met 1994 zullen voordoen.

Onderzocht is of in de bestaande initiatieven in Zuid-Holland versneling kan worden gebracht teneinde op die wijze in het capaciteitstekort te voorzien. Het verwerken van het overaanbod door versnelde realisering van bestaande initiatieven is echter om procedurele en technische redenen niet mogelijk. Voor het composteren van het GFT-afval in de periode totdat voldoende structurele composteercapaciteit in Zuid-Holland beschikbaar is - aldus de startnotitie - is vanaf juli 1992 een tijdelijke composteerinstallatie nodig die, in combinatie met de nog beperkt mogelijke afvoer naar de VAM, het gesignaleerde probleem het hoofd kan bieden.

1 Zie bijlage 4, inspraakreactie nr. 2.

In het MER zal aandacht moeten worden besteed aan andere be- en verwerkingsmogelijkheden van het GFT-afval in de provincie en aan de eventuele mogelijkheid het GFT-afval elders in het land te (laten) composteren. Hierbij zal aangegeven moeten worden hoe de tijdelijkheid van de installatie past in de structureel in Zuid-Holland te installeren composteercapaciteit.

Systeem- en proceskeuze, capaciteit

Het MER dient globaal aan te geven wat de (huidige) mogelijkheden (aerobe en anaerobe) zijn voor compostering. Vervolgens zal het MER moeten motiveren waarom is gekozen voor aerobe verwerking boven anaerobe verwerking, mede gezien het NMP-plus, dat een voorkeur uitspreekt voor anaerobe technologie. Deze motivering kan bijv. gebeuren door een vergelijking op hoofdlijnen te maken van aerobe en anaerobe verwerking, waarbij dan met name aandacht wordt besteed aan milieuaspecten.

De keuze voor het gekozen systeem dient verder te worden gemotiveerd in vergelijking met andere aerobe systemen.

De keuzen dienen voor zover mogelijk te worden onderbouwd met praktijkgegevens. Hierbij dienen naast technische aspecten ook milieuhygiënische aspecten te worden betrokken.

Ook moet het MER aangeven wat de capaciteit van de geplande compostering sinrichting is. Met betrekking tot deze capaciteit dienen onderstaande punten te worden uitgewerkt.

- . De capaciteit die minimaal nodig is om doelmatig (op technische zowel als milieuhygiënische gronden) te kunnen composteren.
- . De benodigde capaciteit voor het composteren van GFT-afval op grond van een analyse van het huidige aanbod binnen het samenwerkingsgebied en het te verwachten aanbod op de langere termijn.
- . Bestaat er mogelijkheid tot uitbreiding of vermindering van de capaciteit?

In de startnotitie is aangegeven dat het verwachte aanbod uit het verzorgingsgebied (de gehele provincie) vooralsnog 70.000 ton GFT-afval per jaar zal bedragen. Aangezien de installatie een capaciteit heeft van 70.000 ton/jaar met een ingebouwde flexibiliteit tot ruim 100.000 ton/jaar dient voor wat betreft de milieu-aspecten rekening te worden gehouden met een capaciteit van maximaal 100.000 ton. In het MER moet worden aangegeven hoe de gescheiden huisvuilinzameling in het verzorgingsgebied zich naar verwachting zal ontwikkelen en op welke wijze hiermee in de planning van de installatie rekening wordt gehouden. Tevens dient te worden aangegeven wanneer de installatie zal worden gesloten omdat elders structurele verwerkingscapaciteit gereed komt.

Blijkens de startnotitie is de installatie in werking tot 01-07-1997. De beperkte tijdsduur is echter in hoge mate afhankelijk van het (tijdig) gereedkomen van andere installaties in de provincie en mogelijk ook nog van grotere aanvoer dan nu wordt voorzien. Om deze reden is het denkbaar dat de installatie langer in gebruik blijft dan gedacht. In het MER dient hieraan aandacht te worden geschonken.

2.2 Besluitvorming

In het MER dient te worden vermeld ten behoeve van welke besluiten het MER is opgesteld en zal worden gebruikt, waarbij aangegeven moet worden door welke overheidsinstantie(s) deze besluiten zullen worden genomen en welke verdere besluiten nog ten behoeve van de uitvoering van het initiatief moeten worden genomen (bouwvergunning en dergelijke). Tevens moet worden beschreven volgens welke procedure en welk tijdsplan dit geschiedt.

Vermeld dient te worden welke reeds genomen overheidsbesluiten en welke openbaar gemaakte beleidsvoornemens beperkingen kunnen opleggen of randvoorwaarden kunnen stellen aan de betreffende besluiten waarvoor het MER is opgesteld, dit onder vermelding van de status van deze besluiten. In het bijzonder kunnen hierbij milieuzoneringen (o.a. geur en geluid) een rol spelen.

Welke toetsingscriteria zijn van betekenis, zoals algemeen geaccepteerde milieunormen, zoneringen, streefwaarden, richtlijnen en uitgangspunten van het milieubeleid.

3. VOORGENOMEN ACTIVITEIT EN ALTERNATIEVEN

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

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

3.1 Algemeen

In het MER moeten de voorgenomen activiteit en de redelijkerwijs in beschouwing te nemen alternatieven worden beschreven en uitgewerkt, voor zover deze relevant zijn voor de besluitvorming. Plannen waarbij het doel dat met de voorgenomen activiteit wordt nagestreefd onvoldoende kan worden bereikt, worden niet als in beschouwing te nemen alternatieven aangemerkt.

De keuze van de nader in beschouwing te nemen alternatieven/varianten moet in het MER worden gemotiveerd, dit geldt vooral voor de aanduiding van het voorkeursalternatief (uitvoeringswijze en mitigerende maatregelen e.d.). Bij de motivering voor het elimineren van alternatieven verdienen vooral de milieu-argumenten de aandacht.

De beschrijving van de voorgenomen activiteit dient zich vooral te richten op die aspecten die inzicht geven in bronnen van uitwerpen naar de bodem, het water of de lucht.

3.2 De voorgenomen activiteit

3.2.1 Algemeen

Bij de beschrijving van de voorgenomen activiteit moeten de volgende fasen in aanmerking worden genomen.

Bouwfase

Aangegeven dient te worden of en in hoeverre het tijdelijk gebruik van de inrichting van invloed is op de wijze van uitvoering van de verschillende bedrijfsonderdelen afzonderlijk en op de installatie als geheel? Als de 'tijdelijkheid' inderdaad van invloed is op de wijze van uitvoering, wat zijn dan de consequenties bij langer gebruik?

Opstartfase

Beschrijving van de situatie in de opstartfase. In het bijzonder dient aandacht te worden geschonken aan het voorkomen van emissies als gevolg van onvoldoende functionerende (emissiebestrijdende) procesonderdelen tijdens de opstartfase. Als bestrijding van geuremissies gebeurt met behulp van alleen een biofilter, wordt dan mogelijk het opstarttempo van het composteringsproces gedirigeerd door de mate waarin het biofilter is geadapteerd aan de te behandelen luchtstroom?

Werking van de inrichting

Indien de installatie volledig in werking is kunnen de volgende facetten worden onderscheiden:

- afval, aanvoer en acceptatie;
- verwerking;
- eindprodukt, afvoer en afzet;
- bedrijfsvoering en controle.

Op deze facetten wordt in de volgende paragrafen nader ingegaan.

3.2.2 Aanvoer en acceptatie

Met betrekking tot de aard van het te verwerken materiaal, de aanvoer en de acceptatie verdienen de volgende punten de aandacht.

- . Wordt de mogelijkheid opengelaten om op korte dan wel op lange termijn ook ander dan gescheiden ingezameld GFT-afval te verwerken? Het onderstaande dient, voor zover mogelijk en voor zover van toepassing, uitgesplitst te worden naar de verschillende, met name te noemen, categorieën.
- . Hoeveelheid te verwerken materiaal in ton/jaar; gemiddelde, maximum- en minimum prognoses; onzekerheden in de voorspellingen.
- . De continuïteit c.q. fluctuaties in de aanvoer, mede in relatie tot verschillende seizoenen.
- . Wijze en frequentie van inzameling en transport. Vindt er tussentijds overslag plaats, en zo ja waar en op welke wijze? Wat is de totale tijd die gemoeid is met transport en overslag?

- . Hoeveelheid, aard en oorsprong van eventueel toe te passen structuurverbeterend materiaal, alsmede de beschikbaarheid hiervan.
- . Samenstelling van het materiaal en de mate waarin het te composteren materiaal naar verwachting verontreinigd is (papier, plastics, zware metalen, residuen van bestrijdingsmiddelen etc.).
- . Het acceptatiebeleid, de kwaliteitscriteria en de wijze waarop wordt voorzien in controle en registratie naar aard, herkomst, kwaliteit en kwantiteit van het te composteren materiaal.
- . Opslag, doorvoer en bestemming van niet-geaccepteerd afval.
- . Waar wordt er gelost en op welke wijze?
- . De geluid-, geur- en stofemissies en het optreden van zwerfvuil tijdens aanvoer, overslag en lossen. Tevens dient de emissie van lekwater uit de transportmiddelen beschouwd te worden. Welke maatregelen worden er getroffen om deze emissies te beperken?

3.2.3

Verwerking

Algemeen

Het is van belang massabalansen te presenteren (in ieder geval voor droge stof, water, lucht, CO₂, energie en stikstofverbindingen) voor het totale composteringsproces, inclusief de water- en luchtzuivering. Specificeer deze massabalansen per onderdeel, bij voorkeur door een gekwantificeerd flow-schema op te stellen van het gehele proces, inclusief de emissiebeperkende maatregelen.

Achtereenvolgens worden de volgende aspecten onderscheiden: opslag van het afval en voorbehandeling, compostering, nabewerking en opslag gereed produkt, water, lucht, geluid, bedrijfstijden, storingen en calamiteiten.

Opslag en voorbehandeling

- . De opslagcapaciteit voor het te composteren afval, o.a. met het oog op de bedrijfs(on)zekerheden (kunnen piekbelasting, storingen en periodes van onderhoud worden opgevangen?)²].
- . De verblijftijd van het afval op de losvloer (gemiddelde-, minimum- en maximumprognose).
- . Inrichting ter plaatse van de losvloer (in pandig, geheel of gedeeltelijk overdekt, onoverdekt) en de bedrijfsvoering ter plaatse (luchtluizen, schermwand/flappendeur, luchtafzuiging, eventuele onderdruk, veegwagen, bordespersoneel) in verband met het optreden van geuremissies, zwerfvuil en het aantrekken van vogels en andere dieren.
- . Hoeveelheid lek- en perswater dat ontstaat bij het aanvoeren, storten en tijdelijk opslaan van het GFT-afval. Samenstelling van dit afvalwater; de wijze van opvang en opslag van dit afvalwater en de uiteindelijke bestemming hiervan.

2 Zie bijlage 4, inspraakreactie nr. 1.

- . Wijze van intern transport tussen voorraadbunker en voorberekingsruimte.
- . Vindt er enige vorm van voorbereking plaats en zo ja op welke wijze?
- . Op welke wijze wordt eventueel toe te passen structuurverbeterend materiaal gemengd en welke zijn (de seizoensafhankelijke) mengverhoudingen?
- . De reststromen (onbruikbare delen en ijzer); opslag, afvoer en bestemming.

Compostering

- . Duidelijke omschrijving van het systeem, met inbegrip van alle voorzieningen en faciliteiten ten behoeve van het proces. Er dient onderscheid te worden gemaakt tussen de eerste fase van het proces (tunnelfase I), de tweede fase (tunnelfase II) en de opslag (marijping) buiten de tunnels. Alle fasen dienen in voldoende mate van detail te worden behandeld.
- . Beschrijving van de processturing (o.a. verhouding toeslagstof, te composteren materiaal en gecomposteerd materiaal, beluchting, regeling zuurstofconcentratie, temperatuurregeling, vochthuishouding e.d.). Hierbij dient speciaal aandacht gegeven te worden aan de mogelijkheid dat in de tunnelfase het composteringproces stilvalt als gevolg van uitdroging van de composterende massa. Bij herbevochtiging voor aanvang van de tweede fase zal in een dergelijk geval een aanzienlijk groter deel van de feitelijke compostering plaatsvinden. Bij het ontwerp van de installatie(s) voor de tweede fase dient rekening te worden gehouden met een verhoogde belasting (meer zuurstof nodig, hetgeen gepaard kan gaan met een piek-emissie van geur- en ammoniak).
- . De composteringstijd in de tunnelfase en de nacomposteringsfase. Hoe kritisch zijn de composteringstijden voor de beide tunnelfasen (I en II) en welke rijpingsgraad heeft het materiaal in deze fasen; mede gezien in relatie tot de vorming van geurstoffen?
- . Wat is het effect van de verblijftijd van de eerste en tweede fase op de verwijdering van water en organische stof?
- . In hoeverre is er ruimte en zijn er (technische) mogelijkheden om de composteringstijden te variëren als de na te streven rijpingsgraad dit nodig maakt? Dit laatste mede in relatie tot de mogelijkheid van anaërobie in de opslaghoop waardoor stankstoffen gevormd kunnen worden die bij de afvoer van het produkt vrijkomen.
- . In hoeverre komt heterogeniteit voor in het materiaal waardoor lokaal anaërobie kan ontstaan en bestaat de mogelijkheid anaërobie in de tunnelfase (bijvoorbeeld als gevolg van het inklinken van het materiaal in de tunnel) in de tunnel zelf op te heffen?
- . Welke maatregelen worden getroffen om emissies van geur, ammoniak, stof en schimmelsporen bij het lossen van de tunnels te beperken c.q. te voorkomen?
- . De gevoeligheid van het proces c.q. nauwkeurigheid van processturing ten aanzien van:

- de per seizoen wisselende samenstelling van het GFT (met name de verwerking van het slappe en relatief natte winter-GFT verdient de aandacht);
- variaties in homogeniteit, hoeveelheid, samenstelling e.d. van het te composteren afval;
- weersomstandigheden (vorst e.a.);
- allerlei mogelijke storingen (aard en duur) in de processturing.

Met name het effect van een lagere aanvoer in de winter op de verblijftijd van de massa in de tunnel dient te worden beschreven. Bestaat de mogelijkheid dat de tunnelcompostering als een biologisch droogproces gaat werken zonder dat voldoende afbraak van organisch materiaal plaatsvindt?

Nabewerking en opslag

- . In hoeverre vindt nabewerking plaats en op welke wijze?
- . Bestemming van het eventueel afgescheiden materiaal.
- . Wijze van transport tussen inrichting en opslagplaats.
- . Wijze, plaats en capaciteit van de opslag van gereede compost (open lucht, overdekt of inpandig).
- . Rijpheid van de gereede compost c.q. in hoeverre vinden nog biologische omzettingen plaats (z.g. 'nacompostering') die tot vorming van stankstoffen kunnen leiden en wat wordt er gedaan om emissie van deze stankstoffen te voorkomen?

Water

- . Een beschrijving van de diverse waterstromen (waaronder het perswater c.q. het percolaat dat vrijkomt bij de opslag van het afval en het gereed produkt en condenswater). Een overzichtelijk flow-schema verdient hierbij de voorkeur ³].
- . Kwantiteit en kwaliteit (gemiddelde, piekconcentraties en schommelingen) van de waterstromen in de opstartfase, bij normale bedrijfsomstandigheden en bij eventuele storingen.
- . Het systeem voor opvang, recirculatie, zuivering en afvoer van de diverse waterstromen ⁴].
- . Blijkens de startnotitie wordt een deel van het afvalwater ingezet als proceswater; wat is de kwaliteit van dit water (verontreinigingen?) Hoe wordt dit gecontroleerd en wat gebeurt er in geval van verontreiniging? Kan het water ook worden gebruikt in geval van storingen of calamiteiten?
- . Wat gebeurt met het afvalwater indien het zuiveringssysteem of de lozing op de RWZI stagneert? Wat gebeurt met een eventueel surplus aan afvalwater?
- . Opvang en bestemming van het via terrein en daken afstromend hemelwater, alsmede het water afkomstig van diverse schoonmaakprocedures. In welke mate kan dit water verontreinigd zijn?

3 Zie bijlage 4, inspraakreactie nrs. 1 en 3.

4 Zie bijlage 4, inspraakreacties nrs. 1 en 3.

- . Voorzieningen welke worden getroffen bij opslag, overslag en anderszins om uitworpen naar de bodem en grondwater te voorkomen dan wel te beperken.

Lucht

- . Uitworp van stof, schimmelsporen en luchtverontreinigende c.q. geurhinder veroorzakende stoffen die worden verwacht:
 - bij op- en overslag van het afval;
 - via de procesinstallaties (bij de voor- en nabewerking, de overslag van en naar de tunnels) onder normale omstandigheden en bij eventuele storingen;
 - bij de narijping;
 - bij op- en overslag van gereed produkt, met name bij verstoring van de opslag ten behoeve van de afvoer, mede in relatie tot eventuele (onvoorziene) variaties in rijpingsgraad.
- . Maatregelen/voorzieningen die worden getroffen om de mate van uitworp van luchtverontreinigende stoffen te beperken. Wat zijn de restemissies?
- . De bedrijfszekerheid van de luchtzuivering. Met name de werking van biofilters c.q. wassers in relatie tot de te verwachten concentraties (normale- en mogelijke piekbelasting) van ammoniak en geurstoffen verdient hierbij de aandacht.
- . Controle op de emissies c.q. de werking van de luchtzuiveringsinstallatie(s). De maatregelen die worden getroffen bij storingen.

Geluid en trillingen

- . Emissie-relevante bronsterktes van continue en incidentele geluidsbronnen in grote lijnen en de spectraalverdeling daarvan ⁵].
- . Voorzieningen die ter beperking van emissies van geluid en trillingen worden overwogen (isolatie als gevolg van inpandigheid, geluiddempers, e.d.).

Bedrijfstijden

- . Tijden waarop de verschillende onderdelen in bedrijf zullen zijn ('s avonds/'s nachts, zon- en feestdagen).
- . Tijdstippen waarop aan- en afvoer plaatsvindt.

Storingen en calamiteiten

- . Beschrijf, voor zover dit niet in de verschillende hierboven genoemde onderdelen is gebeurd de aard, frequentie en tijdsduur van de diverse typen storingen die kunnen optreden.
- . Wat zijn de emissies in geval van storingen en bij het opstarten of uit bedrijf nemen van onderdelen van de installaties.
- . Welke maatregelen worden getroffen om deze resulterende emissies te beperken?
- . Bestaat er gevaar voor brand of explosie?

5 Zie bijlage 4, inspraakreactie nr. 1.

3.2.4 Afvoer en afzet van eindprodukt

Eindprodukt

- . Hoeveelheid eindprodukt in ton/jaar.
- . Welke kwaliteitseisen volgens het Besluit kwaliteit en gebruik overige organische meststoffen⁶] worden nagestreefd?
- . Rijpheid van het af te voeren eindprodukt.
- . Wijze waarop en frequentie waarmee de kwaliteit van het eindprodukt wordt gecontroleerd: wat zijn hierbij de criteria?

Afvoer en afzet

- . Is de afzet voldoende gewaarborgd?
- . De mogelijke afzetgebieden: hoeveelheid en bestemming.
- . Wat gebeurt er met niet verkoopbare, respectievelijk afgekeurde eindprodukten?
- . Wijze van afvoer.

3.2.5 Bedrijfsvoering en controle

- . Van groot belang voor de beperking en beheersing van milieu-effecten is de bedrijfsvoering. Er dient dan ook een beschrijving te worden gegeven van de bedrijfsvoering bij normaal in werking zijnde installaties, in geval van mogelijke stagnaties en bij die situaties waarin onderhoud en reparaties worden uitgevoerd; ook problemen in de opstartfase dienen hier te worden behandeld.
- . Een noodplan dient inzicht te geven in de procedures die worden gevolgd bij storingen en indien onderdelen langer buiten gebruik zijn dan tijdens normaal onderhoud c.q. in het geval van volledig stagneren van de verwerking (zie ook onder 4.2.3).
- . Op welke wijze zal worden voorzien in de interne milieuzorg (milieuzorgsysteem of hiermee vergelijkbaar systeem)?
- . Aangegeven dient te worden op welke wijze de metingen (monitoring) in het proces en van daadwerkelijke uitwerpen van de gerealiseerde installaties zullen plaatsvinden (onder normale en bijzondere bedrijfsomstandigheden) en hoe zo nodig op de wijze van bedrijfsvoering zal worden teruggekoppeld. Ook dient te worden aangegeven binnen welke grenzen procescondities mogen variëren bij een doelmatige en milieuhygiënisch verantwoorde procesvoering. Welke maatregelen worden - al of niet automatisch - genomen indien deze grenzen worden overschreden?

6 Koninklijk Besluit d.d. 20 november 1991.

3.3 Alternatieven

3.3.1 Algemeen

Er dienen verschillende alternatieven onderscheiden te worden, te weten:

- al dan niet realiseren van een composteringsinrichting (par. 3.3.2.);
- locatiekeuze, varianten met betrekking tot ontsluiting en inrichting van het terrein (par. 3.3.3);
- inrichtingsalternatieven (par. 3.3.4);
- alternatieven voor de verschillende milieubeschermdende maatregelen. (par. 3.3.5).

Bovendien dient het meest milieuvriendelijke alternatief beschreven te worden (par. 3.3.6).

3.3.2 Het nulalternatief

Het nulalternatief beschrijft de situatie die ontstaat indien de voorgenomen activiteit niet zou worden ondernomen. Het nulalternatief kan een redelijkerwijs in beschouwing te nemen alternatief zijn, indien het doel van het voornemen kan worden bereikt, b.v. door composteren elders. Als dit niet het geval is, dient het samen met de autonome ontwikkeling van het milieu als referentiekader voor de alternatieven/ varianten die wel aan het gestelde doel beantwoorden.

3.3.3 Locatiekeuze

Algemeen

- . De locatiekeuze heeft niet met behulp van m.e.r. plaatsgevonden. Daarom is het van belang dat in het MER duidelijk uiteengezet wordt, waarom de locatie aan de Elbeweg te Rotterdam is gekozen; op grond van welke (milieuhygienische) criteria is de gekozen locatie als geschikt bevonden? Hierbij is het van belang aan te geven of nog meer locaties in eerste instantie in beschouwing zijn genomen, en waarom deze zijn afgefallen. Hierbij verdienen met name de milieuaspecten aandacht.
- . Eventuele conflicten met ander gebruik op het terrein en directe omgeving: beperkt de aanwezigheid van een composteringsinstallatie andere (bestaande) activiteiten en gebruiksmogelijkheden in de directe nabijheid, en andersom, zijn er activiteiten die de aanwezigheid van een composteringsinstallatie beperken of zelfs onmogelijk maken?
- . De geldende (immissie-)normen met betrekking tot water, bodem en lucht (met inbegrip van geur en geluid).
- . Een aanduiding van de fysieke ingrepen en uitwerpen waarmee buitengebruikstelling en afbraak van de inrichting gepaard gaan. Zullen deze beperkingen kunnen opleveren voor nieuwe bestemmingen van de locatie en omgeving.

Infrastructuur/verkeer

- . Het aandeel van de vervoerstromen van en naar de inrichting in het totale verkeer op de aan- en afvoerwegen (op verschillende tijdstippen).
- . Parkeer en manoeuvreerruimte voor de transportmiddelen die bij het in werking zijn van de inrichting betrokken zijn.
- . Ontsluiting en eventuele infrastructurele aanpassingen.
- . Welke verkeerstechnische problemen kunnen zich voordoen?

Inrichting

- . De situering van de diverse bedrijfsonderdelen, waaronder de plaats van lossen en opslag.
- . Aanduiding van de vormgeving en hoogte van de installaties, alsmede de inpassing van het complex in de omgeving van de locatie. Dit kan zonodig worden ondersteund met situatieschetsen.

3.3.4 Inrichtingsalternatieven

Voor de keuzemogelijkheden met betrekking tot de inrichtingsalternatieven komen met name de volgende punten in aanmerking.

- . Inrichtingsalternatieven voor de compostering in beide tunnelfasen in relatie tot de opzet en uitvoering; in hoeverre bedrijfsvoering (verblijftijden, wel of niet tussentijds mengen) de rijpingsgraad kan beïnvloeden c.q. de narijping mogelijk zelfs kan vermijden.
- . Methoden van opslag, overslag en/of bewerking van te composteren afval, halffabrikaat en gereed produkt, vooral in verband met geurhinder, stof-, schimmelsporen- en ammoniakemissie.
- . De beheersing van gasvormige emissies (inclusief geur) en stofemissies (inclusief schimmelsporen) en zuiveringsmethoden voor de procesafgassen en eventueel uit gebouwen etc. afgezogen lucht, waaronder de mogelijkheid een biofilter te combineren met een gaswasser, al dan niet in combinatie met recirculatie van lucht.
- . Alternatieven voor de behandeling c.q. het gebruik van (afvalwater).

3.3.5 Milieubeschermdende maatregelen

Nagegaan moet worden welke (extra) maatregelen in de sfeer van aanleg en beheer nog genomen kunnen worden om nadelige milieu-effecten en schade tegen te gaan of te beperken. Gedacht wordt aan maatregelen ter voorkoming dan wel beperking van luchtverontreiniging (inclusief geur, stof en schimmelsporen), geluidhinder en waterverontreiniging.

Hierbij wordt ook gedacht aan bronnen van verontreiniging die samenhangen met transport, intern transport en de op- en overslag van het GFT-afval en gereed produkt.

3.3.6 Het meest milieuvriendelijke alternatief

Artikel 41j, lid 3 van de Wabm:

"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."

Het meest milieuvriendelijke alternatief dient in ieder MER te worden beschreven. Het kan bestaan uit een combinatie van locatie-, inrichtings-, gebruiks- en beheersaspecten. De daarbij gebruikte beste bestaande mogelijkheden moeten wel redelijkerwijs in beschouwing te nemen zijn.

4. **BESTAANDE TOESTAND VAN HET MILIEU EN DE TE VERWACHTEN ONTWIKKELING VAN DAT MILIEU**

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

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."

4.1 Algemeen

Het studiegebied omvat de te beschouwen locatie en de omgeving daarvan. Ook de plaats van indirecte, inherente deelactiviteiten zoals bijvoorbeeld nieuwe (aanvoer)wegen en de te beïnvloeden omgeving daarvan hoort tot het studiegebied.

Gedetailleerde kaarten en een duidelijke overzichtskaart zijn van belang.

Beschrijving van de bestaande toestand van het milieu en de autonome ontwikkeling daarvan, als de voorgenomen activiteit niet wordt ondernomen, is in het MER van belang als referentiesituatie ten opzichte van de te onderzoeken alternatieven.

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 gekozen locatie zal het vooral gaan om abiotische aspecten en om die stoffen, die door de composteerinstallatie worden geëmitteerd.

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

- . bodemkwaliteit (eventuele verontreinigingen);
- . grondwaterkwaliteit;
- . oppervlaktewaterkwaliteit, kwaliteit van de waterbodem;
- . de luchtkwaliteit, achtergrondniveaus luchtverontreiniging op leefniveau (parameters: NH₃, NO_x, H₂S, SO_x, geur);
- . relevante verkeersbewegingen;
- . achtergrondgeluidniveaus (industrie, verkeer) en eventuele zonerings.

