

Advies voor richtlijnen voor de inhoud
van het milieu-effectrapport
Vergistingsinstallatie GFT
Midden-Brabant

26 maart 1992

CIP-GEGEVENS KONINKLIJKE BIBLIOTHEEK, DEN HAAG

Advies

Advies voor richtlijnen voor de inhoud van het
milieu-effectrapport Vergistingsinstallatie GFT
Midden-Brabant / [Commissie voor de
Milieu-effectrapportage]. - Utrecht : Commissie voor de
Milieu-effectrapportage
ISBN 90-5237-344-2
Trefw.: milieu-effectrapportage ; Midden-Brabant /
vergistingsinstallaties ; Midden-Brabant.



Aan Gedeputeerde Staten van Noord-
Brabant
Postbus 90151
5200 MC DEN BOSCH

uw kenmerk
164544

uw brief
30 januari 1992

ons kenmerk
U436-92/Oo/mp/400-20

onderwerp
advies voor richtlijnen m.e.r.
Vergistingsinstallatie GFT Midden-Brabant

Utrecht,
26 maart 1992

Met bovengenoemde brief stelde U de Commissie voor de milieu-effectrapportage (m.e.r.) in de gelegenheid advies uit te brengen over de richtlijnen voor de inhoud van het milieu-effectrapport (MER) betreffende een vergistingsinstallatie voor GFT in Tilburg.

Overeenkomstig artikel 41n eerste lid van de Wet algemene bepalingen milieuhygiëne bied ik U hierbij het advies van de Commissie aan. Naar aanleiding van het advies wil ik het volgende benadrukken.

Naast het perceel aan de Vloeveldweg, waarop de GFT-vergisting gerealiseerd zal worden, ligt de stortplaats Spinder (eveneens eigendom van het Samenwerkingsverband Midden-Brabant). Ten behoeve van de besluitvorming over de aanvragen om vergunningen ingevolge de Afvalstoffenwet en de Wet verontreiniging oppervlaktewateren voor de uitbreiding van de capaciteit op die stortplaats is momenteel een MER in voorbereiding.

De Commissie heeft vernomen dat het de bedoeling is te komen tot één integrale vergunning ingevolge de Afvalstoffenwet voor de stortplaats en de vergistingsinstallatie. Het MER voor de stortplaats en het MER voor de vergistingsinstallatie zouden dan samen met de vergunningaanvraag in procedure worden gebracht. Mocht dat het geval zijn dan is de Commissie van oordeel dat in de vast te stellen richtlijnen voor het MER en in het MER voor de vergistingsinstallatie duidelijk tot uitdrukking gebracht moet worden hoe respectievelijk bevoegd gezag en initiatiefnemer zich de vergunningsprocedure voorstellen.

Het verdient volgens de Commissie verder aanbeveling na te gaan in hoeverre het nog mogelijk is in het MER voor de stortplaats Spinder aan te geven hoe initiatiefnemer zich de verdere procedure voorstelt.

Ook beveelt de Commissie aan beide MER'en in één rapport samen te vatten en deze samenvatting met de vergunningaanvragen ter inzage te leggen.

Gelet het vorenstaande vraagt de Commissie zich overigens af of het geen aanbeveling verdient dat voor de stortplaats en de vergistingsinstallatie eveneens één integrale vergunning ingevolge de Wet verontreiniging oppervlaktewateren wordt afgegeven.

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

Hoogachtend,



ir. K.H. Veldhuis
voorzitter van de werkgroep m.e.r.
Vergistingsinstallatie GFT Midden-
Brabant

Advies voor richtlijnen voor de
inhoud van het milieu-effectrapport
Vergistingsinstallatie GFT
Midden-Brabant

Advies op grond van artikel 41n, eerste lid van de Wet algemene bepalingen
milieuhygiëne over de richtlijnen voor de inhoud van het milieu-effectrapport
Vergistingsinstallatie GFT Midden-Brabant,

uitgebracht aan Gedeputeerde Staten van Noord-Brabant door de Commissie voor de
milieu-effectrapportage; namens deze,

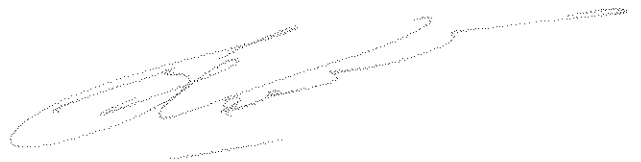
de werkgroep m.e.r. Vergistingsinstallatie GFT Midden-Brabant

de secretaris



J. Oosterhof

de voorzitter



ir. K.H. Veldhuis

Utrecht, 26 maart 1992

INHOUDSOPGAVE

	Pagina
SAMENVATTING	1
1. INLEIDING	3
2. PROBLEEMSTELLING EN DOEL	4
2.1 Probleemstelling	4
2.2 Doel van het voornemen	4
3. TE NEMEN EN GENOMEN BESLUITEN	5
4. VOORGENOMEN ACTIVITEIT EN ALTERNATIEVEN	6
4.1 Algemeen	6
4.2 Het voornemen	7
4.2.1 Algemeen	7
4.2.2 Bouw- en aanloopfase	9
4.2.3 Opslag, acceptatie en intern transport van afvalstoffen	9
4.2.4 Afscheiding en vergisting van GFT	11
4.2.5 Procesemissies	12
4.2.6 Opslag van compost	14
4.2.7 Afvoer en afzet van eindprodukt	14
4.2.8 Locatieaspecten	15
4.2.9 Bedrijfsvoering en controle	15
4.2.10 Bedrijfsstoringen en calamiteiten	16
4.3 Alternatieven	16
4.3.1 Nulalternatief	16
4.3.2 Inrichtingsalternatieven	17
4.3.3 Het alternatief waarbij de beste bestaande mogelijkheden ter bescherming van het milieu worden toegepast	17
5. BESTAANDE TOESTAND VAN HET MILIEU WAARBIJ INBEGREPEN DE TE VERWACHTEN ONTWIKKELING VAN DAT MILIEU	18
5.1 Algemeen	18
5.2 Abiotische aspecten	19
5.3 Biotische aspecten	19
5.4 Landschap, bodemgebruik	20
5.5 Te verwachten ontwikkelingen	20

6.	GEVOLGEN VOOR HET MILIEU	21
6.1	Algemeen	21
6.2	Prioriteiten en mate van detail bij de gevolgen per milieu-aspect	22
6.3	Luchtverontreiniging	22
6.4	Belasting bodem, grond- en oppervlaktewater	23
6.5	Geluidhinder	24
6.6	Woon-, leef- en werkmilieu en externe veiligheid	24
6.7	Milieugevolgen van het gebruik van de geproduceerde compost	24
6.8	Overige gevolgen	25
7.	VERGELIJKING VAN DE ALTERNATIEVEN	25
8.	OVERZICHT VAN LEEMTEN IN KENNIS EN INFORMATIE, EVALUATIE ACHTERAF	26
9.	SAMENVATTING VAN HET MER	27
10.	VORM EN PRESENTATIE VAN HET MER	27

BIJLAGEN

1. Brief van het College van Gedeputeerde Staten van de Provincie Limburg d.d. 30 januari 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 22, 31 januari 1992.
3. Projectgegevens.
4. Lijst van inspraakreacties en adviezen.

SAMENVATTING

Teneinde volumereductie van het te storten afval te bereiken heeft het Samenwerkingsverband Midden-Brabant (SMB) het voornemen op een terrein aan de Vloeveldweg in Tilburg een vergistingsinstallatie voor de verwerking van groente-, fruit- en tuinafval (GFT-afval) te realiseren. Het te behandelen GFT-afval zal gescheiden worden ingezameld. Als vergistingsmethode wordt het Valorga-systeem voorgesteld.

In het MER dat ten behoeve van de vergunningverlening in het kader van de Afvalstoffenwet en de Wet verontreiniging oppervlaktewateren moet worden opgesteld, zullen de volgende aspecten aan de orde dienen te komen:

Probleemstelling en doel; te nemen en genomen besluiten (hfdst 2 en 3)

Aangegeven dient te worden op welke wijze het initiatief aansluit bij het geformuleerde beleid en de uitgezette beleidslijnen. Hierbij dient de keuze van anaërobe verwerking te worden gemotiveerd. Tevens dient het Valorga-systeem te worden vergeleken met andere anaërobe systemen. De te nemen en genomen besluiten dienen in het MER te worden vermeld evenals de overheidsbesluiten en beleidsvoornemens die voorwaarden opleggen aan de voorgenomen activiteit.

Voorgenomen activiteit en alternatieven (hfdst 4)

In het MER moeten de voorgenomen activiteit en de redelijkerwijs in beschouwing te nemen alternatieven worden beschreven en uitgewerkt. Bij het voornemen zal nadrukkelijk aandacht dienen te worden besteed aan de motivatie voor de systeemkeuze van het anaërobe verwerkingsproces. Bij de beschrijving van de voorgenomen activiteit en alternatieven dienen de volgende aspecten te worden behandeld:

- . bouw- en aanloopfase (4.2.2)
- . opslag, acceptatie en intern transport van afvalstoffen (4.2.3)
- . afscheiding en vergisting van GFT (4.2.4)
- . procesemissies (4.2.5)
- . opslag van compost (4.2.6)
- . afvoer en afzet van eindprodukt (4.2.7)
- . locatieaspecten (4.2.8)
- . bedrijfsvoering en controle (4.2.9)
- . bedrijfsstoringen en calamiteiten (4.2.10)

Het nulalternatief: in het MER dient de situatie te worden beschreven waarbij de aanleg van de vergistingsinstallatie op de locatie aan de Vloeveldweg te Tilburg achterwege blijft, maar waarbij het gebied zich zal ontwikkelen onder invloed van reeds bestaande of voorgenomen activiteiten. De voorgenomen aanleg van een vergistingsinstallatie nabij de stortplaats Spinder moet worden afgezet tegen de mogelijkheden van plaatsing elders, teneinde aan te tonen in hoeverre de aanleg van de inrichting op de voorgenomen locatie noodzakelijk is.

Inrichtingsalternatieven: in het MER dienen varianten te worden beschreven voor de inrichting waarbij aandacht moet worden gegeven aan:

methoden van opslag en intern transport; geschikte technieken voor het afscheiden van niet te verwerken elementen en metalen uit het afval; methode van vergisting en opwerking van het vergistingsresidu.

Het alternatief waarbij de best bestaande mogelijkheden ter bescherming van het milieu worden toegepast: dit alternatief is een combinatie van inrichtings-, en gebruiks- en beheersaspecten en dient ook als zodanig in het MER te worden opgenomen.

Bestaande milieutoestand, autonome ontwikkeling (hfdst 5)

De bestaande milieutoestand en de te verwachten ontwikkelingen in het studiegebied moeten worden beschreven voor zover van belang voor de voorspelling en beoordeling van de milieugevolgen. Abiotische en biotische aspecten en de beschrijving van het landschap, bodemgebruik en leefmilieu verdienen de aandacht.

Gevolgen voor het milieu en vergelijking van de alternatieven (hfdst 6 en 7)

Bij de beschrijving van de milieugevolgen dienen de volgende aspecten met prioriteit te worden beschouwd: luchtverontreiniging, belasting bodem, grond- en oppervlaktewater, geluidhinder, woon-, leef- en werkmilieu en de gevolgen van het gebruik van de geproduceerde compost. Waar mogelijk dienen de effecten gedetailleerd in verifieerbare en/of gekwantificeerde vorm te worden gepresenteerd.

De alternatieven en varianten moeten, althans wat hun milieu-aspecten betreft, worden vergeleken met de (autonome) ontwikkeling van het milieu. Normen en streefwaarden van het milieubeleid dienen hierbij te worden beschouwd.

Leemten in kennis, evaluatie achteraf (hfdst 8)

Er moet een overzicht worden gegeven van leemten in kennis en informatie met de redenen waarom deze leemten zijn blijven bestaan. Deze leemten mogen geen betrekking hebben op informatie die essentieel is voor het te nemen besluit. De vastgestelde leemten kunnen worden gezien als onderwerpen van verdergaande studie en als zodanig worden opgenomen in het evaluatieprogramma, dat in later stadium dient te worden opgesteld door bevoegd gezag.

Samenvatting, vorm en presentatie (hfdst 9 en 10)

De hoofdpunten van het MER dienen kort en overzichtelijk te worden samengevat. Het MER zelf moet goed leesbaar zijn en bruikbaar zijn om een zo breed mogelijk publiek voldoende inzicht te verschaffen in de probleemstelling, het doel en de gevolgen voor het milieu van de alternatieven en varianten.

1. INLEIDING

Het Samenwerkingsverband Midden - Brabant (SMB) heeft het voornemen om op een perceel grond (groot 3 ha.) aan de Vloeveldweg te Tilburg een vergistingsinstallatie voor de verwerking van groente- fruit- en tuinafval (GFT-afval) te realiseren. Het terrein is gelegen naast de stortgasopwerkingsfabriek van de SMB Stortgas B.V., de regionale stortplaats Spinder en de rioolwaterzuiveringsinstallatie Tilburg - Noord. De installatie zal een verwerkingsinscapaciteit hebben van circa 40.000 ton GFT-afval per jaar.

De oprichting van een verwerkingsinstallatie met een capaciteit van meer dan 25.000 ton afval per jaar is een m.e.r.-plichtige activiteit. De m.e.r.-plicht is gekoppeld aan de vergunningverlening volgens de Afvalstoffenwet (AW) en de Wet verontreiniging oppervlaktewateren (WVO).

Per brief van 30 januari 1992 (zie bijlage 1) verzochten Gedeputeerde Staten van Noord-Brabant de Commissie voor de milieu-effectrapportage (m.e.r.) te adviseren over de te geven richtlijnen inzake de inhoud van het MER.

Met de openbare bekendmaking van het voornemen in de Staatscourant en de dagbladpers van 31 januari 1992 (bijlage 2) is de procedure formeel van start gegaan. Gedeputeerde Staten van Noord-Brabant en het dagelijks bestuur van het Waterschap de Dommel treden op als Bevoegd Gezag, het College van Gedeputeerde Staten coördineert de m.e.r.-procedure. Het SMB is initiatiefnemer.

Dit advies is opgesteld door een werkgroep van de Commissie voor de m.e.r. De werkgroep treedt op namens de Commissie voor de m.e.r. en wordt daarom verder 'de Commissie' genoemd. De samenstelling van de werkgroep en de belangrijkste gegevens over het project zijn opgenomen in bijlage 3.

De bedoeling van dit advies is om aan te geven welke punten in het op te stellen MER moeten worden beschreven. Daarbij is globaal de volgorde aangehouden van onderwerpen, zoals die volgens art. 41j van de Wet algemene bepalingen milieuhygiëne (Wabm) ten minste in een MER moeten worden behandeld.

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

2. PROBLEEMSTELLING EN DOEL

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

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

2.1 Probleemstelling

Voor wat betreft de probleemstelling moet worden uitgegaan van het landelijk beleid geformuleerd in het NMP-plus en het Tweede Provinciaal Afvalstoffenplan (PAP II) Noord-Brabant. Daarin genoemde beleidspunten geven de probleemstelling voor de verwerking van huishoudelijk afval weer.

Met betrekking tot verwijdering van huishoudelijk afval wordt onder andere als beleidsuitgangspunt genoemd het voeren van een krachtig stimuleringsbeleid ter bevordering van de gescheiden inzameling van GFT-afval ten einde volumereductie van het te storten afval te bereiken.

Na gescheiden inzameling is vanzelfsprekend ook gescheiden bewerking van het GFT-afval noodzakelijk.

Voor de bewerking van GFT-afval komen in principe twee technieken in aanmerking, te weten: aërobe verwerking (composteren) en anaërobe verwerking (vergisten).

Het MER zal moeten motiveren waarom is gekozen voor anaërobe verwerking boven aërobe verwerking. Dit kan bijvoorbeeld gebeuren door een vergelijking op hoofdlijnen te maken van anaërobe en aërobe verwerking, waarbij dan met name aandacht wordt besteed van milieu-aspecten. De keuze voor het Valorga-systeem dient verder te worden gemotiveerd in een vergelijking met andere anaërobe systemen zoals Dranco, Biocel, Paques. Hierbij dient aandacht te worden gegeven aan de mate van ervaring met de verschillende systemen en de wijze waarop deze systemen tegemoet kunnen komen aan de te realiseren doelstelling, c.q. de bevordering van hergebruik, beperking van de CO₂-uitstoot en de productie en gebruik van energie ¹.

2.2 Doel van het voornemen

Doel van de voorgenomen activiteit is om, afgestemd op de plannen van de N.V. Afvalsturing Brabant, het hergebruik van afvalstoffen te bevorderen door te voorzien in verwerkingscapaciteit van GFT-afval in

¹ zie bijlage 4, inspraakreactie nr. 1

het verzorgingsgebied van het SMB, alsmede de CO₂-uitstoot en de productie en het gebruik van energie te beperken.

In de startnotitie is aangegeven dat het verwachte aanbod uit het verzorgingsgebied ongeveer 40.000 ton GFT-afval bedraagt. 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 verwerkingsinrichting rekening wordt gehouden. Tevens dient te worden aangegeven in hoeverre de capaciteit van de inrichting tijdig is aangepast aan de reële ontwikkeling van het GFT-afval aanbod.

3. TE NEMEN EN GENOMEN BESLUITEN

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."

In het MER dient te worden vermeld ten behoeve van welke besluiten het MER is opgesteld en kan worden gebruikt en door welke overheidsinstatie(s) deze besluiten zullen worden genomen. Tevens moet worden beschreven volgens welke procedure en welk tijdplan dit geschiedt.

Ten behoeve van de besluitvorming over de aanvragen om vergunning ingevolge de Afvalstoffenwet en ingevolge de Wet verontreiniging oppervlaktewateren voor de uitbreiding van de stortcapaciteit van de naastgelegen stortplaats Spinder is momenteel een MER in voorbereiding.

De Commissie heeft vernomen dat het de bedoeling is te komen tot één integrale vergunning ingevolge de Afvalstoffenwet voor de stortplaats en de vergistingsinstallatie. Het MER voor de stortplaats en het MER voor de vergistingsinstallatie zullen tezamen ten behoeve van de besluitvorming in procedure worden gebracht.

Mocht dat het geval zijn dan zal in het MER voor de vergistingsinstallatie duidelijk tot uitdrukking gebracht moeten worden hoe initiatiefnemer zich de procedure voorstelt.

Het MER dient duidelijk te maken in hoeverre en op welke wijze de oprichting van de vergistingsinstallatie is afgestemd op het beleid van de provincie Noord-Brabant met betrekking tot GFT-afvalverwerking en de plannen van de N.V. Afvalsturing Brabant terzake. Ook dient te worden aangegeven hoe coördinatie tussen de verschillende te realiseren

GFT-composterings- en vergistingsinstallaties in Noord-Brabant zal plaatsvinden ²].

Evenzeer dient te worden aangegeven welke besluiten in een later stadium zullen (moeten) worden genomen om oprichting van de vergistingsinstallatie en de bijbehorende werken mogelijk te maken. In dit verband valt te denken aan ontsluitingswegen, bouwvergunning en wijziging van het bestemmingsplan.

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 speelt hierbij de milieuzonering (geur- en geluidemissie) een rol.

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

Zijn er nog andere van te voren vastgestelde toetsingscriteria, milieuspecificaties, kengetallen (bijvoorbeeld zoneringen), normstelling geluidhinder?

4. VOORGENOMEN ACTIVITEIT EN ALTERNATIEVEN

Het MER bevat tenminste: *"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"* (Wabm, art. 41j, eerste lid onder b).

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."

4.1 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. De voorgenomen activiteit is de keuze van de initiatiefnemer uit (elementen van) de verschillende alternatieven. Plannen waarbij het doel dat met de voorgenomen activiteit wordt nagestreefd onvoldoende kan worden bereikt, worden niet als in beschouwing te nemen alternatieven aangemerkt.

Deze m.e.r. betreft de opstelling van een inrichtings-MER. De doelstelling, het verwerken van GFT-afval door middel van composteren of vergisten, is al vastgelegd in het tweede provinciaal afvalstoffenplan

2 zie bijlage 4, inspraakreactie nr. 1

(PAP II) Noord-Brabant. Daarom hoeft in dit MER geen aandacht te worden besteed aan andere doelstellingsalternatieven. Wel moeten in het MER inrichtingsalternatieven worden beschreven, waarbij wordt gedacht aan technische varianten en de indeling van het terrein. In het MER dient te worden aangegeven waarom de keuze valt op een anaëroob verwerkingsproces in plaats van aëroob. Met name de milieuhygiënische aspecten verdienen hierbij de aandacht.

Daarnaast moeten in het MER de referentiesituatie (het niet plaatsvinden van het initiatief) en een meest milieuvriendelijk alternatief (het alternatief waarbij de best bestaande mogelijkheden ter bescherming van het milieu worden toegepast) worden beschreven. In de volgende paragrafen zal nader ingegaan worden op de keuzemogelijkheden en varianten welke voor de verschillende alternatieven moeten worden beschreven.

Wanneer de voorgestelde opzet van de verwerking van GFT-afval met nadelige milieu-effecten gepaard blijkt te gaan, dient nagegaan te worden op welke wijze deze effecten kunnen worden verminderd of weggenomen. Hierbij kan worden gedacht aan maatregelen ter reductie van directe en nadelige effecten zoals geuroverlast, lawaai e.d. De milieu-effecten die kunnen optreden als gevolg van deze mitigerende maatregelen dienen (globaal) in de beschouwing te worden betrokken.

De keuze van de nader in beschouwing genomen alternatieven/varianten moet in het MER worden gemotiveerd, alsook het selectieproces waaruit het eventuele voorkeursalternatief (locatie, uitvoeringswijze en mitigerende maatregelen) naar voren is gekomen. Bij deze motivering verdienen vooral de milieu-argumenten de aandacht.

4.2 Het voornemen

4.2.1 Algemeen

De voorgenomen activiteit is het oprichten van een vergistingsinstallatie met een capaciteit van 40.000 ton/jaar.

Het MER dient een duidelijke beschrijving en onderbouwing van de systeemkeuze en het gekozen produktieproces te bevatten. In dit kader moet de keuze voor vergisting duidelijk worden gemotiveerd, waar mogelijk onderbouwd met praktijkgegevens. Hierbij dienen naast technische vooral milieuhygiënische aspecten de aandacht te krijgen³.

In het MER dienen de vergistings-processen globaal met elkaar te worden vergeleken op de volgende aspecten:

3 zie bijlage 4, inspraakreactie nr. 1

- milieuhygiënisch: lucht (emissies) en geluid; water; visuele verontreiniging; brandgevaar en aantrekking van ongewenste dieren;
- bedrijfstechnisch: veiligheid; methaanproductie; kwaliteit compost; beheersbaarheid van het proces.

Op basis hiervan dient de keuze van het systeem gemotiveerd te worden.

In het MER moet worden aangegeven hoe de capaciteit van de geplande verwerkingsinrichting in de tijd gefaseerd is en op welke motieven dit gebaseerd is. Met betrekking tot de capaciteit dienen in het MER de volgende vragen te worden beantwoord:

- welke capaciteit is minimaal nodig om doelmatig het GFT-afval te verwerken?
- tot welke verwerkingscapaciteit in tonnen per jaar kan de installatie eventueel worden uitgebreid of beperkt?']
- op grond van welke uitgangspunten is de grootte van de verschillende onderdelen van de installatie gekozen? Geef aan wat de belangrijkste parameters (bijvoorbeeld, stabiliteit vergiste materiaal, gasproductie, ontwateringseigenschappen) zijn die fluctueren bij verschillende belastingen.

Bij de beschrijving van de voorgenomen activiteit moet in eerste instantie worden gedacht aan de bouw en aanloopfase.

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

- opslag, acceptatie en intern transport afvalstoffen (4.2.3);
- afscheiding en vergisting GFT (4.2.4);
- proces-emissies (4.2.5);
- opslag van compost (4.2.6);

Op deze aspecten wordt in de volgende paragrafen nader ingegaan. Tevens zal worden ingegaan op de motivering van de locatiekeuze en zullen er vragen worden gesteld over de bedrijfsvoering en de controle.

Bij alle aspecten dient aangegeven te worden:

- wat het gevaar is voor mens, plant en dier (in de verschillende fasen van het verwerkingsproces vormt het te verwerken materiaal mogelijkwerwijs een infectiebron);
- welke emissies naar lucht, bodem en grondwater kunnen optreden, welke voorzieningen kunnen getroffen worden om deze emissies tegen te gaan en wat de effectiviteit is van deze maatregelen.

Het gehele proces van vergisting, ontwatering en nacompostering, inclusief de luchtbehandeling en de waterzuivering, dient met behulp van massabalansen (in ieder geval voor droge stof, water, stikstof, zwavel

4 zie bijlage 4, inspraakreactie nr. 1

en fosfor) inzichtelijk gemaakt te worden. Specificatie van deze massabalansen per onderdeel is gewenst, bij voorkeur door een gekwantificeerd flowschema op te stellen.

4.2.2 Bouw- en aanloopfase ^{5]}

De volgende aspecten zijn hierbij van belang:

- grondverzet;
- ingrepen in de waterhuishouding;
- tijdsfasering bouw van de volledige installatie;
- beschrijving van de situatie in de aanloop- en opstartfase, waarbij speciale aandacht gegeven moet worden aan de procesonderdelen waarbij biologische activiteit een rol speelt, zoals het gistingsproces en luchtzuivering met biologisch filter. Het is hierbij van belang aan te geven hoe zal worden gehandeld met betrekking tot de verschillende systeemonderdelen (vergisting, biogaswinning, luchtbehandeling e.d.) in deze fase, ervan uitgaande dat enkele systeemonderdelen nog niet volledig (kunnen) werken. Uiteraard gaat hierbij de belangstelling uit naar de milieuhygiënische en veiligheidsaspecten;
- op welke wijze wordt voorkomen dat er in de gasruimte van de vergistingstank een explosief mengsel ontstaat als gevolg van de aanwezigheid van lucht/zuurstof; hoe wordt dit gecontroleerd en welke veiligheidsmaatregelen worden genomen?
- duur van de opstartfase;
- keuze van het entmateriaal (soort en hoeveelheid) en de adaptatietijd, de kans dat het entmateriaal niet aanslaat zodat een 'inkuil-effect' optreedt.

4.2.3 Opslag, acceptatie en intern transport van afvalstoffen

Algemeen

Blijkens de startnotitie wordt zowel GFT (40.000 ton /jaar) alsook papier en karton (6.000 ton/jaar) verwerkt, van belang, met het oog op de kwaliteit van de compost, is hierbij dat verontreinigingen in beide afvalstoffen zoveel als mogelijk worden vermeden.

Voor de beide afvalstoffen dient aandacht te worden besteed aan:

- herkomst van het te verwerken afval;
- wijze, routing, tijden en frequentie van aan- en afvoer;
- vindt er tussentijds overslag plaats, en zo ja waar? Wat is het aandeel van de verschillende vervoersstromen in het totale verkeer op aan- en afvoerwegen/ -lijnen? Welke verkeerstechnische problemen kunnen zich voordoen?

5 zie bijlage 4, inspraakreactie nrs. 2 en 4

- welke parkeer-, wacht- en manoeuvreerruimte voor transportmiddelen is nodig om doelmatig het afval te kunnen verwerken;
- wordt het materiaal ontvangen in een gesloten hal met afzuiging; op welke wijze wordt dan de onderdruk onderhouden en hoe wordt gehandeld bij de aan- en afvoer van materialen?
- onderverdeeld naar afvalstoffen:
 - * hoeveelheid in m³ en gewicht per jaar;
 - * seizoensfluctuaties;
 - * gemiddelde, maximum- en minimumprognose per jaar op korte en lange termijn; onzekerheden in voorspellingen;
 - * samenstelling (percentage droge stof);
- vergistbaarheid van het afval;
- wijze waarop continuïteit in aanvoer wordt gegarandeerd;
- waarborgen voor een controleerbare administratie van de aan- en afvoer van afvalstromen;
- geluid-, geur- en stofemissies en zwerfvuil tijdens aanvoer, overslag en lossen. Ook dient de emissie van lekwater uit en reinigingswater van transportmiddelen te worden beschouwd. Welke maatregelen worden getroffen om deze emissies te beperken?
- zijn er ook plannen om ander dan GFT-afval te verwerken (bijvoorbeeld plantsoenafval)? Zo ja, wat is de samenstelling van dat afval? Geef hiervan een prognose van gemiddelde, minimum en maximum hoeveelheden per jaar op korte en lange termijn. Wat zijn fluctuaties en onzekerheden in de voorspellingen?

In het bijzonder ten aanzien van de controle geldt nog het volgende:

- milieuhygiënische en verwerkingstechnische criteria die aan het acceptatiebeleid ten grondslag liggen en de behandeling van niet geaccepteerd afval;
- de specifieke eisen die worden gesteld aan het toe te voeren papier en karton;
- wijze van controle en registratie naar kwaliteit, kwantiteit en herkomst van het te verwerken materiaal;
- mate waarin de stoffen naar verwachting verontreinigd kunnen zijn (zware metalen, residuen bestrijdingsmiddelen e.a.; wijze waarop hiermee zal worden omgegaan).

Opslag en intern transport

- Grootte van de opslagcapaciteit voor te verwerken afval onder andere met het oog op de bedrijfszekerheid; (kunnen piekbelasting, storingen en perioden van onderhoud worden opgevangen)?
- Verblijftijd van het afval in de opslag (gemiddelde-, en minimum- en maximumprognose) voordat het via de mixer-pomp naar de vergistingstank wordt overgebracht.
- Wijze van opslag (overdekt of in de open lucht).
- Eventueel gebruik van toeslagstoffen; wijze en plaats van menging.
- Wijze van intern transport.
- Energiebalansen van het totale proces van aanvoer van het GFT tot afvoer van het eindprodukt.

- Wijze waarop het aantrekken van ongewenste dieren wordt tegengegaan.

4.2.4 Afscheiding en vergisting van GFT

Algemeen

In de startnotitie wordt de voorkeur uitgesproken voor het Valorga-proces boven het Dranco- en het Biocelprocedé. De afweging van de voor- en nadelen van deze systemen dient deel uit te maken van het MER. Daarbij dient men zich niet te beperken tot technische en economische aspecten, maar moet de waardering van de milieuhygiënische aspecten een ruime plaats krijgen. Waar mogelijk moet een en ander met praktijkgegevens worden onderbouwd.

Aandachtspunten zijn:

- wijze en plaats van eventuele verkleining van grof afval;
- voorzieningen en faciliteiten die worden aangelegd ten behoeve van het scheidingsproces;
- massabalansen, in ieder geval voor droge stof, water, organische stof, N, P en S, voor het totale scheidings-, en vergistingsproces en de ontwatering, inclusief water- en luchtzuivering en biogasbehandeling. Specificieer deze massabalansen per onderdeel;
- volumegewicht (kg ds/m^3) van de materialen voor en na bewerking.

Het proces van verkleining en voorbereiding

Geef een beschrijving van:

- het proces (onder andere wijze van verkleinen en mengen);
- de hoeveelheden (minimaal en maximaal) van de verschillende componenten GFT, papier/karton, stoom en vergistingsresidu welke naar de vergistingstank worden toegevoerd;
- mogelijkheden tot controle en regeling van het proces, snelheid mixer-pomp, e.a.

Vergistingsproces

- Beschrijf het vergistingsproces.
 - geef de verschillende percentages hydrolyse, verzuring en methaanvorming bij verschillende temperaturen en verblijftijden aan;
 - wordt in de vergistingstank gemengd en hoe;
 - wat is de gevoeligheid van hydrolyse en methaanvorming ten aanzien van variaties in de samenstelling en concentratie te vergisten afval?
 - beschrijf welke factoren storend (bijvoorbeeld toxische stoffen en temperatuursverandering) kunnen zijn voor het proces.
- Hoe wordt het materiaal ingevoerd in de vergistingstank en hoe wordt het afgevoerd. Welk deel van het afgevoerde materiaal wordt gerecirculeerd en welk deel toegevoegd aan de nabewerking.
- Beschrijf de mogelijkheden tot controle en regeling van het proces (onder andere pH-regeling, vochtregeling, temperatuurregeling).

- . Wat is de minimale en de maximale verblijftijd in de vergistings-tank? Wat is de samenstelling van het vergiste substraat (vast, opgelost inclusief vetzuren)?
- . Op welke wijze is de afvoer, zuivering en opslag van het door vergisting ontstane gas geregeld; hoe wordt de samenstelling van het afgevoerde gas bepaald?
- . Wat is de gevoeligheid ten aanzien van weersomstandigheden (vorst, e.d.)?
- . Indien ander dan GFT-afval (zoals papier) wordt meegenomen, wat kunnen de gevolgen daarvan zijn voor het vergistingsproces en het eindprodukt?

Ontwatering en nabewerking

- . Welke afvalwaterstromen worden geproduceerd; geef de samenstelling en concentraties (gemiddeld, piekconcentraties, schommelingen) bij normale bedrijfsomstandigheden, het opstarten van de installatie, en bij eventuele storingen ⁶].
- . Beschrijf het drainagesysteem voor de opvang en afvoer van percolatie- en proceswater dat vrijkomt bij de opslag, tijdens het vergistingsproces en bij ontwatering van het vergiste residu.
- . Geef een waterbalans in de vorm van een flowschema ⁷].
- . Beschrijf de eventuele voorzuivering van het procesafvalwater. Welke minimale en maximale verontreiniging heeft het afvalwater nog na deze behandeling?
- . Beschrijf de overwegingen die leiden tot de keuze voor het al dan niet voorzuiveren van het afvalwater. De met deze zuivering te bereiken effluentkwaliteit (maximaal haalbare kwaliteit en nominaal te leveren kwaliteit) dient gemotiveerd te worden beschreven.
- . Hoe is de procesvoering bij de narijping (overdekt, gesloten hal; wel/niet geforceerd beluchten; welke procescontrole, welke verblijftijd)?

4.2.5 Procesemissies

Behandeling afgassen

- . Geef de uitworp van luchtverontreinigende c.q. stof- en geurhinder veroorzakende stoffen die wordt verwacht via de procesinstallaties en bij op- en overslag; zowel onder normale omstandigheden als in geval van storingen/calamiteiten. Geef de belangrijkste geurbronnen aan en kwantificeer deze, zowel absoluut als procentueel ten opzichte van de totale geuremissie. Vinden er tijdens de narijping ook emissies plaats? Welke mitigerende maatregelen zijn voorzien?
- . Welke maatregelen/voorzieningen worden getroffen om de mate van uitworp van luchtverontreinigende stoffen (NH₃, H₂S, stof en geur)

6 zie bijlage 4, inspraakreactie nr. 3

7 zie bijlage 4, inspraakreactie nr. 3

te beperken; hoe groot zijn de restemissies; wat is de capaciteit en beheersbaarheid van de reinigingsinstallaties, hoe vindt controle van de werking plaats? Hierbij dient speciaal aandacht te worden geschonken aan situaties, waarbij het gistingsproces stagneert, om welke reden dan ook.

- Beschrijf de technische uitvoering van het biofilter. Wat is de maximale capaciteit ter beperking van luchtverontreiniging en wat is de nominale belasting (in $\text{m}^3/\text{m}^2/\text{h}$)? Wat is de gemiddelde levensduur van het biologisch actieve materiaal?
- Op welke wijze wordt het functioneren van het biofilter bewaakt? Schenk hierbij met name aandacht aan het functioneren van het biofilter bij extreme weersomstandigheden zoals strenge vorst. Wat is het onderhoudsprogramma?
- In hoeverre kan de NH_3 -emissiereductie worden bevorderd of zekerder worden gemaakt door toepassing van een gaswasser?

Biogas

In het MER moet duidelijk worden gemaakt welke hoeveelheden biogas jaarlijks worden gewonnen. Een beschrijving (alsmede een schema) moet worden gegeven van de stromen biogas naar de stortgasopwerkingsinstallatie, de energie-centrale met warmtekrachtkoppeling en de grondfakkel, de respectievelijke hoeveelheden biogas moeten worden aangegeven, alsmede de mogelijke emissies die op kunnen treden. Van belang zijn voorts:

- in hoeverre de toevoer van biogas van de vergistingsinstallatie naar de stortgasopwerkingsinstallatie consequenties heeft voor de capaciteit van de bestaande installatie en welke milieu-effecten mogelijke uitbreiding van die installatie met zich brengt;
- samenstelling van het biogas voor en na de (eventuele) opwerking tot aardgaskwaliteit; de mogelijk aanwezige componenten die schadelijk kunnen zijn voor de verbruiksapparatuur en/of het milieu bij verbranding en de voorzieningen die hiervoor worden getroffen;
- in hoeverre een goede, milieuhygiënische verantwoorde verbranding van het biogas is gewaarborgd, zowel bij de stoomproductie en bij de grondfakkel;
- indien er een behandeling van het biogas plaatsvindt, het ontstaan hierbij van een afvalstroom? Zo ja, geef aan op welke wijze deze stroom wordt behandeld;
- de wijze waarop en condities waaronder het gas wordt opgeslagen en afgevoerd, dan wel zal worden gebruikt binnen de inrichting, bijvoorbeeld door energie-opwekking (met warmte-kracht-koppeling);
- wijze waarop eventueel restwarmte wordt gebruikt c.q. afgevoerd.

Geluid en trillingen

- Beschrijf de emissie-elevante bronsterkten van continu en incidentele geluidbronnen in grote lijnen en de spectraalverdeling daarvan.
- Welke voorzieningen worden overwogen ter beperking van de emissies van geluid en trillingen (geluiddempers, e.d.)?

4.2.6 Opslag van compost

- Beschrijf de wijze van compostopslag.
- Beschrijf de wijze waarop afstromen van afvalwater en emissies van stankstoffen naar de lucht worden voorkomen.
- Wat is de buffercapaciteit van de compostopslag?

4.2.7 Afvoer en afzet van eindprodukt

Eindprodukt

- Geef de samenstelling van het eindprodukt, voor wat betreft verontreinigingen en het gehalte aan zware metalen zoals Pb, Cu, Ni, Zn, Cr, Cd, Hg en As, mede gelet op mogelijke vergisting van reststoffen uit plantsoenen, land-en tuinbouw); ga hierbij in op de kwaliteitseisen voor compost, zoals die worden gesteld in het "Besluit kwaliteit en gebruik overige organische meststoffen" (20 november 1991, Stb. 613).
- Worden er andere bewerkingen van de compost voorzien; hoe zullen deze bewerkingen worden uitgevoerd? (Te denken valt aan onder andere afzeven van fracties, mengen met andere (mest)stoffen).
- Beschrijf de wijze waarop en de frequentie waarmee de kwaliteit wordt gecontroleerd; wat zijn hierbij de criteria?
- Hoe wordt de hygiënische kwaliteit van de compost bewaakt, dit in relatie tot de procesvoering van de vergisting?
- Wat is de rijpheid van het produkt? (Gebruik hiervoor het Duitse systeem van de 'Rottegrad'⁸). Wat is het organische stofgehalte?⁹].
- Wat gebeurt er met compost die niet aan de norm voor zware metalen voldoet of die om andere redenen wordt afgekeurd voor verkoop?
- Welke pathogenen en onkruidzaden komen in de compost voor en in welke concentraties?

Afvoer

- Beschrijf gedetailleerd de wijze van afvoer van het eindprodukt.

Afzet¹⁰

- Is de afzet gewaarborgd? Zo ja, hoe en over welke periode?
- Beschrijf de mogelijke afzetgebieden en geef aan: categorie, hoeveelheid en bestemming.
- Wat gebeurt er met niet verkoopbare, respectievelijk afgekeurde eindprodukten?

8 Länderarbeitsgemeinschaft Abfall (LAGA), Merkblatt M10.

9 Uit informatie van het MER voor de composteerinrichting te Purmerend is gebleken dat er een aanzienlijke kans is dat de norm voor het gehalte aan zware metalen wordt overschreden.

10 zie bijlage 4, inspraakreactie nr. 1

