

**RICHTLIJNEN VOOR DE INHOUD VAN HET MILIEU-EFFECTRAPPORT
GFT- EN GROEN-BEWERKINGSINRICHTING
KONINGSPLEIJ-NOORD**

Vastgesteld door Gedeputeerde Staten van Gelderland op 18 juli 1994

provincie
GELDERLAND

INHOUDSOPGAVE

	Pagina
1	INLEIDING 1
2	PROBLEEMSTELLING EN DOEL, BELEID EN BESLUITEN 2
	2.1 Probleemstelling en doel 2
	2.2 Beleidskader 2
	2.3 Besluiten 3
3	VOORGENOMEN ACTIVITEIT EN ALTERNATIEVEN 4
	3.1 Inleiding 4
	3.2 Het voornemen 4
	3.2.1 Bouwfase 5
	3.2.2 Opstartfase 5
	3.2.3 De in werking zijnde inrichting 6
	3.3 Beschrijving van alternatieven 10
4	BESTAANDE TOESTAND EN TE VERWACHTEN ONTWIKKELING VAN HET MILIEU 12
5	GEVOLGEN VOOR HET MILIEU 13
	5.1 Algemeen 13
	5.2 Lucht 13
	5.3 Bodem, grondwater en oppervlaktewater 14
	5.4 Geluid 15
	5.5 Overige aspecten 15
6	VERGELIJKING VAN DE ALTERNATIEVEN 16
7	LEEMTEN IN KENNIS, EVALUATIE ACHTERAF 17
8	SAMENVATTING VAN HET MER 18
9	VORM EN PRESENTATIE VAN HET MER 19

BIJLAGEN

1. Lijst van inspraakreacties en adviezen
2. Hoofdpunten van het advies van de Commissie voor de milieu-effect-rapportage

1 INLEIDING

Heidemij Realisatie B.V. heeft het voornemen een GFT- en groen-bewerkingsinrichting te realiseren voor gescheiden ingezameld groente, fruit en tuinafval (GFT) en groenafval afkomstig van het onderhoud van plantsoen- en bladafval, sloot- en bermgras, takhout en stobben en agrarisch afval. De inrichting heeft een beoogde capaciteit van 90.000 ton per jaar. Als locatie van de inrichting is voorzien het te ontwikkelen industrieterrein Koningspleij-Noord te Arnhem.

Voor deze activiteit is een vergunning nodig in het kader van de Wet milieubeheer (Wm) en een vergunning inzake de Wet verontreiniging oppervlaktewateren (Wvo). Op grond van het besluit milieu-effectrapportage dient voor de besluitvorming over de vergunningverlening de procedure voor milieu-effectrapportage (m.e.r.) te worden gevolgd.

In deze m.e.r.-procedure is Heidemij Realisatie B.V. initiatiefnemer. Het college van Gedeputeerde Staten van Gelderland is bevoegd gezag in het kader van de Wm. Voor de Wvo-vergunning is het Zuiveringschap Oostelijk Gelderland bevoegd gezag. Gedeputeerde Staten zijn in het kader van de m.e.r.-regeling belast met de gecoördineerde voorbereiding en behandeling van het milieu-effectrapport (MER).

Op 28 februari 1994 is door het coördinerend bevoegd gezag een startnotitie ontvangen van Heidemij Realisatie B.V. inzake de bewerkingsinrichting voor GFT- en groenafval Koningspleij-Noord te Arnhem.

Op 13 april 1994 is het initiatief openbaar bekend gemaakt in de regionale pers en de Nederlandse Staatscourant en de startnotitie ter inzage gelegd; van 14 april 1994 tot 13 mei 1994 is een ieder in de gelegenheid gesteld om te reageren op deze startnotitie.

In bijlage 1 is een overzicht opgenomen van inspraakreacties en adviezen en is aangegeven in welk gedeelte van de richtlijnen aandacht aan het gevraagde wordt besteed.

Per brief van 28 maart 1994 is de Commissie voor de milieu-effectrapportage in de gelegenheid gesteld te adviseren over de te geven richtlijnen inzake de inhoud van het MER. Het advies van de commissie is ontvangen op 6 juni 1994.

Het advies van de commissie is de basis geweest voor deze richtlijnen. In het advies zijn de milieu-aspecten van het voornemen en de alternatieven afgebakend en is de gewenste inhoud van de richtlijnen voor het MER aangegeven. In bijlage 2 zijn de hoofdpunten van het advies van de commissie opgenomen.

Bij het opstellen van het advies heeft de Commissie de via het bevoegd gezag ontvangen schriftelijke adviezen, commentaren en opmerkingen in beschouwing genomen.

2 PROBLEEMSTELLING EN DOEL, BELEID EN BESLUITEN

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

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

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

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

2.1 Probleemstelling en doel

In het MER dienen de achtergronden te worden beschreven, die aanleiding hebben gegeven tot de voorgenomen activiteit. Daarbij dient onderscheid te worden gemaakt in doelmatigheidsaspecten en milieuhygiënische aspecten.

Er moet aandacht worden besteed aan de huidige en toekomstige knelpunten in de verwijdering van de te verwerken organische afvalstoffen in Nederland en in Gelderland en aan de wijze waarop het initiatief hiervoor een oplossing kan bieden.

Ingegaan dient te worden op:

- hoeveelheden, samenstelling en herkomst van het aan te voeren afval (geef een minimum- en maximumprognose voor de komende 5 à 10 jaar). Beschrijf de seizoensfluctuatie in hoeveelheid en samenstelling en de onzekerheden in de voorspellingen. Ingegaan dient te worden op de verhouding tussen de hoeveelheid te bewerken GFT- en de te bewerken hoeveelheid groenafval;
- de huidige en in de toekomst benodigde bewerkingscapaciteit in Gelderland en het toeleveringsgebied waarop het initiatief betrekking heeft, waarbij onderscheid wordt gemaakt tussen GFT- en groenafval;
- de relatie tussen de voorgenomen activiteit en reeds lopende initiatieven voor GFT-bewerking en bewerking van groenafval in Gelderland.

Ten aanzien van de locatiekeuze dient aangegeven te worden welke locatiecriteriën zijn gehanteerd, of een afweging tussen meerdere locaties heeft plaatsgevonden en welke milieuhygiënische aspecten daarbij een rol hebben gespeeld. Tevens dient te worden aangegeven of sprake zal zijn van combinatie met andere afvalbewerkingsactiviteiten op het industrieterrein en de bestemming van de geproduceerde energie.

Aangegeven dient te worden in hoeverre de voorgestelde activiteit past binnen het overheidsstreven naar een doelmatige verwijdering en een verantwoord hergebruik van afvalstoffen.

Uit hiervoor aangeduide probleemstelling moet in het MER het doel van het voor-nemen worden afgeleid. Expliciet dient daarbij te worden aangegeven welke milieudoelen worden nagestreefd.

2.2 Beleidskader

Vermeld dient te worden welke overheidsbesluiten en welke openbaar gemaakte beleidsvoornemens beperkingen opleggen of randvoorwaarden stellen aan de voor de voorgenomen activiteit te nemen besluiten.

Besteed hierbij aandacht aan de beleidsuitgangspunten van het Provinciaal Afvalstoffenplan III (1993), waarbij tevens aangegeven wordt hoe het initiatief zich verhoudt tot het gegeven dat samenwerkingsverbanden verantwoordelijk zijn voor het tijdig realiseren van voldoende capaciteit voor de bewerking van GFT-afval. Andere beleidsplannen waaraan aandacht dient te worden besteed zijn het Provinciaal Milieubeleidsplan, het Nationaal Milieubeleidsplan 2 (NMP2) en de Nota Stankbeleid. Het beleid van het AOO¹ dient, waar relevant, eveneens in beschouwing te worden genomen. Ingegaan dient te worden op de ontwikkeling in het beleid voor analoge afvalstromen (sterk op GFT-afval lijkende stromen uit met name kantoor, winkel- en dienstensector). Het MER zal duidelijk moeten maken hoe de voorgenomen activiteit zich verhoudt tot deze beleidskaders.

Aandacht dient te worden besteed aan de samenstellingseisen voor compost volgens het Besluit "Kwaliteit en Gebruik overige organische meststoffen" van november 1991 of de uitgave ten tijde van het opstellen van het MER.

In aansluiting hierop dienen concrete beoordelingscriteria, normen en streefwaarden te worden gegeven, waaraan de in het MER uit te werken alternatieven en varianten kunnen worden getoetst.

Deze criteria moeten voor zover mogelijk worden ontleend aan en in ieder geval worden vergeleken met door de overheid gehanteerde wettelijke regelingen en beleidsnota's, rekening houdend met aanscherpingen, die in de toekomst kunnen worden verwacht.

2.3 Besluiten

In het MER dient te worden vermeld voor welke overheidsbesluiten het MER wordt opgesteld. Vermeld tevens welke andere overheidsbesluiten moeten worden genomen om de voorgenomen activiteit te realiseren. Aangegeven moet worden volgens welke procedure en volgens welke tijdsplanning de diverse besluiten zullen worden voorbereid en genomen.

¹Tienjarenprogramma Afval 1992-2002, Noodprogramma verwerking GFT-Afval 1993 en het deelprogramma GFT-afval 1994 en verder.

3 VOORGENOMEN ACTIVITEIT EN ALTERNATIEVEN

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

Een 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”*.

Artikel 7.10, lid 3 van de Wm:

“Tot de ingevolge het eerste lid, onder b, te beschrijven alternatieven behoort in ieder geval het alternatief waarbij de nadelige gevolgen voor het milieu worden voorkomen, dan wel, voor zover dat niet mogelijk is, deze met gebruikmaking van de beste bestaande mogelijkheden ter bescherming van het milieu, zoveel mogelijk worden beperkt.”

3.1 Inleiding

In het MER dienen de voorgenomen activiteit en de redelijkerwijs in beschouwing te nemen alternatieven beschreven en uitgewerkt te worden, voor zover deze relevant zijn voor de besluitvorming.

In de startnotitie is aangegeven dat het MER benut zal worden om een keuze te maken tussen toepassing van uitsluitend aërobe of anaërobe bewerking dan wel een combinatie daarvan. Uit aanvullende informatie van de initiatiefnemer is gebleken dat het groenafval zonder meer gecomposteerd zal gaan worden. Een keuze voor toepassing van uitsluitend anaërobe bewerking is derhalve niet aan de orde. Voor de bewerking van GFT is de keuze tussen aërobe dan wel anaërobe bewerking nog niet gemaakt.

3.2 Het voornemen

Uit de startnotitie en de aanvullende informatie van de initiatiefnemer blijkt dat het voornemen het volgende omhelst:

1. Bewerking van groenafval door compostering op basis van het PACOM-systeem.
2. Bewerking van GFT door ofwel compostering op basis van het PACOM-systeem dan wel vergisting op basis van het BIOCEL-systeem dan wel toepassing van beide genoemde systemen.

Het MER zal een duidelijke motivering voor de gekozen systemen (PACOM /BIOCEL) dienen te geven waarbij met name de milieu-effecten van de gekozen systemen worden afgezet tegenover alternatieve systemen voor compostering en vergisting. Daarbij dient aandacht te worden besteed aan de volgende milieu-aspecten:

- eisen aan het ingangsmateriaal (textuur, vochtgehalte), gevoeligheid voor wisselingen (kwantitatief en kwalitatief) in het aanbod;
- kwaliteit en afzetbaarheid gerede compost;
- optimale capaciteit en bewerkingsduur;
- emissies naar de lucht (geur, CO₂);
- emissies naar water;
- energiegebruik/energie-opbrengst;
- reststoffen.

Daarnaast zal het MER moeten ingaan op de voor- en nadelen van toepassing van beide systemen naast elkaar waarbij wordt ingegaan op optimale schaal-grootte van de afzonderlijke systemen in relatie tot de beoogde capaciteit, de mogelijkheden voor gefaseerde opbouw en kostenaspecten.

Aangezien nog geen keuze is gemaakt tussen composteren dan wel vergisten van GFT zijn in de onderstaande tekst richtlijnen opgenomen voor beiden.

In het MER dienen het PACOM-systeem en het BIOCEL-systeem in detail te worden uitgewerkt. Het MER dient volume- en massabalansen (dit laatste in ieder geval voor droge stof, water, stikstofverbindingen, biogas, organische stof en lucht) en gegevens over het energiegebruik te bevatten voor het totale proces, inclusief de waterzuivering en luchtreiniging. De massabalansen dienen per onderdeel te worden gespecificeerd, bij voorkeur door een gekwantificeerd stroomschema op te stellen van het gehele proces inclusief de emissiebeperkende maatregelen.

Voorts moet worden ingegaan op:

- de consequenties voor de bedrijfsvoering bij een grote mate van over-, dan wel ondercapaciteit;
- de consequenties voor de bedrijfsvoering bij een wisselende samenstelling van het te bewerken materiaal;
- de continuïteit van de aanvoer, mede in relatie tot de seizoenen;
- de (technische) mogelijkheden voor fasering van de bouw en het gebruik van de installaties in relatie tot de behoefte.

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

3.2.1 Bouwfase

Beschrijving van het grondverzet, de ingrepen in de waterhuishouding en het gebruik van milieuvriendelijke materialen.

3.2.2 Opstartfase

Beschrijving van de situatie in de opstartfase. In het bijzonder dient aandacht te worden geschonken aan het optreden van emissies als gevolg van onvoldoende functionerende emissiebeperkende procesonderdelen tijdens de opstartfase. Aangegeven moet worden of het opstarttempo wordt aangepast aan de mogelijkheden om de geuremissies te beperken.

Ten aanzien van vergisting dient te worden aangegeven wat de kans is dat het entmateriaal voor vergisting niet volledig aanslaat en welke maatregelen dan zullen worden getroffen. Tevens dient te worden beschreven welke veiligheidsmaatregelen worden getroffen voor de gaswinning en hoe het gasmengsel in deze fase wordt afgevoerd.

Aangegeven dient te worden wat de bestemming is van eventueel niet verkoopbaar eindproduct.

3.2.3 De in werking zijnde inrichting

Bij de volledig werkende installatie dienen de volgende aspecten te worden onderscheiden:

- afval, aanvoer en acceptatie;
- bewerking; compostering en/of vergisting;
- afvoer en afzet van eindprodukt, ontstaan en verwijdering reststromen, bedrijfsvoering en controle;
- emissies en emissiebeperkende maatregelen.

Op deze aspecten wordt in het navolgende nader ingegaan.

Afval, aanvoer en acceptatie

Ingegaan dient te worden op:

- samenstelling van de aangevoerde afvalstoffen en de mate van verontreiniging (plastic, grove verontreinigingen, KCA, zware metalen, residuen van bestrijdingsmiddelen etcetera);
- aard, hoeveelheid, herkomst, kwaliteit en beschikbaarheid van eventueel toe te passen structuurverbeterend materiaal en andere hulpstoffen;
- het acceptatiebeleid, de kwaliteitscriteria en de wijze waarop wordt voorzien in controle en registratie naar aard, herkomst, kwaliteit en kwantiteit van het te verwerken materiaal. Geef aan in hoeverre, als onderdeel van het acceptatiebeleid, wordt getracht de verontreiniging van het aangevoerde materiaal te verminderen (preventieve maatregelen);
- wijze en frequentie van aanvoer en transport (zowel extern als intern) en transportroutes; hierbij dienen tevens de mogelijkheden voor aanvoer per schip/trein te worden betrokken;
- wijze en plaats van lossen en tussentijdse overslag;
- opslag en bestemming van niet-geaccepteerd afval.

Bewerking

Aangegeven dient te worden of en op welke wijze wordt voorzien in gescheiden bewerking van GFT-afval en groenafval.

Een duidelijk onderscheid dient gemaakt te worden tussen de verschillende fasen in het proces (opslag en voorbewerking, compostering met eventuele tussenbewerking dan wel vergisting, nabewerking en opslag).

Het proces dient voor alle fasen in voldoende mate van detail te worden beschreven, waarbij de interactie tussen de fasen wordt aangegeven. Duidelijk dient te zijn welke relevante functionele parameters in elke fase worden nagestreefd en waarom.

Opslag en voorbewerking

- de opslagwijze en opslagcapaciteit voor te bewerken afval, hulpstoffen en de opvang van piekbelasting (zoals eventuele vooropslag), storingen en perioden van onderhoud;
- inrichting van het stortbordes en de opslagbunker (in pandig, (on)overdekt etcetera);

- hoeveelheid, samenstelling, opvang, opslag en bestemming van lek- en perswater bij aanvoer, stort en het tijdelijk opslaan van het te bewerken organische afval;
- de wijze en plaats van voorbereiding met aandacht voor:
 - * het scheiden van de reststromen (onbruikbare delen en ijzer), opslag, afvoer en bestemming;
 - * de wijze van mengen van eventueel toe te passen structuurverbeterend materiaal onder vermelding van de seizoensafhankelijke mengverhoudingen.

Compostering

In het MER moet de situering en mogelijke variatie daarin van de verschillende onderdelen van de inrichting worden beschreven.

De processturing (onder andere beluchting, regeling zuurstofconcentratie, temperatuurregeling, vochtuithouding en dergelijke) dient te worden beschreven en gemotiveerd.

Aangegeven dient te worden wat wordt verstaan onder vóór- en nacompostering. De composteringstijd in de vóór- en nacomposteringstijd dient te worden vermeld. Hierbij moet worden aangegeven hoe kritisch de composteringstijd in de voorcomposteringstijd is voor het functioneren van de nacompostering. Daarnaast zijn de volgende aspecten van belang:

- de rijpingsgraad van de compost na afloop van de nacompostering en de flexibiliteit van beide processen om de composteringstijden te variëren als de rijpingsgraad dat wenselijk maakt (in verband met anaërobie in de opslaghoop waardoor geurstoffen gevormd kunnen worden die bij de afvoer van het produkt vrijkomen);
- het optreden van heterogeniteit in het materiaal waardoor lokaal anaërobe kan ontstaan en de mogelijkheid om deze op te heffen.

De gevoeligheid van het proces en de nauwkeurigheid van processturing voor de volgende aspecten dient te worden beschreven:

- de per seizoen wisselende samenstelling van het organische afval;
- variaties in homogeniteit, hoeveelheid, samenstelling en dergelijke van het te composteren afval;
- weersomstandigheden;
- mogelijke storingen (aard en duur) in de processturing.

Tussenbewerking

De wijze van tussenbewerking van het materiaal tussen voor- en nacompostering moet worden beschreven. Aangegeven dient te worden:

- frequentie en plaats van tussenbewerking (binnen of buiten);
- de verblijftijd van het voorgecomposteerde materiaal in deze fase;
- de wijze van afscheiding van verontreinigingen (plastic en dergelijke).

Vergisting

Het MER moet beschrijven:

- de situering en mogelijke variaties daarin van de vergistingsinstallatie, de (tussen)-opslag van biogas, gaszuiverings- dan wel gasopwerkingsinstallatie, de ontwatering en de bijbehorende voorzieningen;

- de factoren die het vergistingsproces kunnen beïnvloeden, zoals de samenstelling van het afval, de aanwezigheid van toxische stoffen en temperatuur- en pH-veranderingen en de kans dat deze factoren optreden;
- de mogelijkheden om het vergistingsproces te sturen (o.a. via pH-, vocht- en temperatuurregeling);
- wijze en duur van nastabilisatie van het vergiste materiaal.

Nabewerking en opslag

- wijze en plaats van nabewerking;
- aard (chemisch/hygiënisch) en bestemming van het eventueel afgescheiden materiaal;
- wijze, plaats en tijdsduur van opslag van gereede compost (open lucht, overdekt of inpandig);
- rijpheid van de gereede compost en de mate waarin nog biologische omzettingen plaatsvinden die tot vorming van geurstoffen kunnen leiden;
- de buffercapaciteit van de opslag.

Afvoer en afzet eindprodukt

Eindprodukt

- hoeveelheid eindprodukt in ton/jaar;
- samenstelling van het eindprodukt, inclusief opgewerkte compost;
- wijze waarop en frequentie waarmee de kwaliteit van het eindprodukt wordt gecontroleerd en de hiervoor gehanteerde criteria.

Afvoer en afzet

- wijze van afvoer;
- verwachte hoeveelheid afgezet produkt en bestemming;
- bestemming van niet verkoopbare, respectievelijk afgekeurde eindprodukten.

Ontstaan en verwijdering van reststromen

- beschrijving van de reststromen;
- afvoer en bestemming van deze reststromen.

Bedrijfsvoering en controle

Aangegeven dient te worden op welke wijze zal worden voorzien in de interne milieuzorg. Aangegeven dient te worden op welke wijze de metingen (monitoring) ten behoeve van het proces en van de uitwerpen zullen plaatsvinden en hoe op de wijze van bedrijfsvoering zal worden teruggekoppeld.

Voor het MER zijn voorts de bedrijfstijden van belang:

- tijden waarop de verschillende onderdelen in bedrijf zullen zijn ('s avonds, 's nachts en zon- en feestdagen);
- tijdstippen waarop aan- en afvoer plaatsvindt.

Behalve de bedrijfsvoering in 'normale omstandigheden' is het van belang aan te geven hoe de bedrijfsvoering zal zijn onder bijzondere omstandigheden (onderhoud, storingen en calamiteiten). Hiertoe dient een noodplan inzicht te geven in de procedures die worden gevolgd bij dergelijke omstandigheden.

Aangegeven dient te worden of daarbij wordt aangesloten bij bestaande provinciale regelingen van noodsituaties.

Tevens dienen de volgende aspecten in beeld te worden gebracht:

- beschrijving van de te verwachten aard, frequentie en tijdsduur van de diverse typen storingen die kunnen optreden;
- de emissies in geval van storingen en bij opstarten of uit bedrijf nemen van onderdelen van de installaties;
- maatregelen die worden getroffen om deze resulterende emissies te beperken.

Emissies en emissiebeperkende maatregelen

De emissies en emissiebeperkende maatregelen dienen voor alle activiteiten, die binnen de inrichting plaatsvinden te worden aangegeven. Emissies dienen mede op recente ervaringsgegevens gebaseerd te worden. Hierbij worden de hieronder genoemde aspecten van belang geacht.

Water

Aangegeven dient te worden:

- de hoeveelheden en samenstelling onder normale omstandigheden en in geval van storingen van de (afval) waterstromen van de voorgenomen activiteit;
- overige (afval)waterstromen;
- de wijze waarop afvalwaterstromen worden behandeld en afgevoerd;
- procesgeïntegreerde emissiebeperkende maatregelen of voorzieningen;
- zuiveringstechnische maatregelen;
- op welke wijze, tijdens welk onderdeel van het proces en in welke mate (concentraties en absolute hoeveelheden) uitworpen naar oppervlaktewater en de riolering kunnen optreden. Hoe worden deze uitworpen beperkt of voorkomen;
- rendement van de waterzuiveringsinstallatie;
- controle op emissies en werking van waterzuiveringsinstallaties alsmede de maatregelen, die genomen worden bij storingen;
- eindverwerking van zuiveringsslib.

Lucht

- uitworp in de diverse fasen van de bewerking en de diverse processtappen van stof, microbiële organismen en relevante luchtverontreinigende componenten en geur². In verband met de behandeling van afvalgassen dient ingegaan te worden op de uitworp van ammoniak en H₂S. Besteed tevens aandacht aan uitworp van luchtverontreinigende componenten bij de waterzuiveringsinstallatie. De emissies dienen zowel onder normale als bijzondere omstandigheden (storingen, piekaanvoer) beschreven te worden;

²De geuremissies dienen te worden voorspeld op basis van gegevens, die verkregen dan wel herleidbaar zijn van de geurmetingen volgens de Richtlijnen van de Nederlandse Voornorm Olfactometrie (NVN 2820), zoals die gelden voor de certificering van olfactometrische geuranalyse.

- omschrijving, rendement en de bedrijfszekerheid van procesgeïntegreerde emissiebeperkende maatregelen of voorzieningen;
- het type luchtzuivering, het rendement en de bedrijfszekerheid van de luchtzuiveringsinstallatie(s) bij normale- en piekbelasting; indien voor biofiltratie wordt gekozen dient een motivering van het al of niet aanvullend toepassen van gaswassing te worden gegeven;
- controle op emissies en werking van luchtzuiveringsinstallaties alsmede de maatregelen, die genomen worden bij storingen.

Geluid en trillingen

- emissie-relevante bronsterktes van continue en incidentele geluidbronnen en de spectraalverdeling daarvan voor de gehele inrichting;
- voorzieningen ter beperking van de emissie van geluid en trillingen.

Grond en grondwater

De lokatie bevindt zich bovenstrooms van de drinkwaterwinplaats Immerloo-park, aan de rand van het beschermingsgebied. In verband hiermee dient tevens te worden aangegeven:

- binnen hoeveel tijd eventuele verontreinigingen in de pomputten van het drinkwaterpompstation komen, uitgaande van een "worst case" situatie;
- het grondwaterverbruik en de gevolgen daarvan voor de grondwaterstand en -stroming zowel tijdens de bouwfase als tijdens de exploitatiefase;
- op welke wijze, tijdens welk onderdeel van het proces en in welke mate (concentraties en absolute hoeveelheden) uitworpen naar grond en grond- en kunnen optreden. Hoe worden deze uitworpen voorkomen of beperkt.

3.3 Beschrijving van alternatieven

Naast alternatieven gericht op de toe te passen techniek voor de bewerking van GFT (composteren, vergisten dan wel een combinatie) dienen uitvoeringsvarianten voor de gekozen systemen beschreven te worden.

Voor alle genoemde aspecten van de voorgenomen activiteit (het voornemen) kunnen in principe varianten worden onderscheiden. Varianten kunnen worden gecombineerd tot alternatieven.

Uitvoeringsvarianten kunnen worden ontwikkeld op basis van het voorgestane proces. Besteed hierbij aandacht aan:

- varianten met verdere optimalisatie van de behandeling en afvoer van afvalwaterstromen;
- varianten met verdere optimalisatie van de behandeling en afvoer van afgasstromen;
- varianten gericht op optimalisatie van de energiebalans;
- varianten gericht op optimalisatie van de kwaliteit van het eindproduct.

De keuze van de in het MER behandelde varianten en alternatieven moet zorgvuldig worden gemotiveerd. Dit geldt ook voor het meest milieuvriendelijke alternatief.

De volgende alternatieven moeten in ieder geval in het MER worden beschreven:

- het nul-alternatief;
- het meest milieuvriendelijke alternatief.

Nul-alternatief

Het nul-alternatief is de situatie waarbij het voornemen niet gerealiseerd wordt. Aangegeven dient te worden of sprake is van een reëel alternatief. Is dit niet het geval dan functioneert dit alternatief uitsluitend als referentie en dient in samenhang met de beschrijving van de bestaande toestand en autonome ontwikkeling van het milieu te worden gezien.

Meest milieuvriendelijke alternatief

Bij het meest milieuvriendelijke alternatief dient te worden uitgegaan van de best bestaande technieken ter bescherming van het milieu. Het alternatief kan worden opgebouwd uit een optimale combinatie van meest milieuvriendelijke varianten. Het meest milieuvriendelijke alternatief dient als een volwaardig alternatief te worden behandeld zodat vergelijking van de milieugevolgen met de andere alternatieven mogelijk is.

4 **BESTAANDE TOESTAND EN TE VERWACHTEN ONTWIKKELING VAN HET MILIEU**

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

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

De bestaande toestand van het milieu en de autonome ontwikkeling in het studiegebied dient in het MER te worden beschreven voor zover die toestand van belang is voor de voorspelling van de gevolgen voor het milieu bij uitvoering van het voornemen en de te beschouwen alternatieven.

Het studiegebied omvat de locatie en de omgeving daarvan, voor zover daar effecten van de toekomstige activiteit kunnen gaan optreden. Per milieu-aspect (lucht, bodem, water, etcetera) kan de omvang van het studiegebied verschillen. De begrenzing van de beïnvloedingsgebieden dient te worden gemotiveerd en op kaart te worden aangegeven.

De situering van gevoelige objecten (onder andere: woningbouw, natuurgebieden, recreatie) dient op kaart te worden aangegeven.

Aandacht dient te worden gegeven aan:

- de luchtkwaliteit; achtergrondniveaus van luchtverontreiniging (zowel immissie-concentraties als depositie) van stikstof- en zwavelverbindingen, geur en stof;
- achtergrondgeluidniveaus (industrie, verkeer) en eventuele zoneringen, geluidcontouren (40-45-50 dB(A)) gedurende de avond, de nacht en overdag;
- bodemkwaliteit.

Besteed daarnaast voor zover relevant tevens aandacht aan:

- grondwaterkwaliteit, grondwaterstanden en grondwaterstromingsrichtingen;
- oppervlaktewaterkwaliteit;
- biotische aspecten (flora, fauna, ecologische relaties) wanneer op bestaande gevoelige gebieden in de omgeving en toekomstige gevoelige gebieden effecten als gevolg van de voorgenomen activiteit of de alternatieven te verwachten zijn.

5 GEVOLGEN VOOR HET MILIEU

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

Een MER bevat ten minste: *"een beschrijving van de gevolgen voor het milieu, die de voorgenomen activiteit, onderscheidenlijk de alternatieven kunnen hebben, alsmede een motivering van de wijze waarop deze gevolgen zijn bepaald of beschreven.*

5.1 Algemeen

De te verwachten gevolgen voor het milieu moeten zoveel mogelijk in hun onderlinge samenhang worden beschouwd. Zij dienen in relatie te worden gebracht met de fysieke ingrepen, de invloed van de bij het proces vrijkomende (rest)stoffen en de invloed van de installaties. Hierbij is onderscheid te maken in:

- de aanlegfase;
- de periode direct na het in gebruik stellen (de opstartfase);
- de situatie waarin de installatie volledig in werking is.

Bij de voorspellingen dient steeds gemotiveerd aangegeven te worden welke methoden of modellen zijn gebruikt. De methoden en modellen die worden gebruikt dienen passend (naar de nieuwste stand van de wetenschap), beproefd en duidelijk gedocumenteerd te zijn.

De effecten dienen zoveel mogelijk gekwantificeerd te worden.

Aangegeven dient te worden tussen welke grenzen verwachte resultaten kunnen variëren als gevolg van onzekerheden en onnauwkeurigheden in de voorspelingsmethoden en de gebruikte invoergegevens. Waar dit wenselijk is, kan een gevoeligheidsanalyse (op bijvoorbeeld veronderstellingen en parameters) geboden zijn. Bij onzekerheid over het optreden van effecten moeten naast de waarschijnlijke ontwikkeling ook de effecten in het slechts denkbare geval worden uitgewerkt. Bij de beschrijving van de gevolgen voor het milieu dient er rekening mee te worden gehouden, dat zij tijdelijk of permanent van aard kunnen zijn of zelfs pas op langere termijn waarneembaar kunnen worden. Aandacht dient te worden besteed aan cumulatie van milieu-effecten, met name in relatie tot bestaande activiteiten en nog te starten andere initiatieven op en in de nabijheid van het industrieterrein Koningspleij-Noord.

Ook effecten die gunstig zijn voor het milieu, verdienen de aandacht. Daarbij dient, waar van toepassing, aangegeven te worden of deze effecten altijd zullen optreden of alleen onder te noemen voorwaarden.

Bij de beschrijving van de gevolgen voor het milieu dient hetzelfde studiegebied als bij de beschrijving van de bestaande toestand van het milieu te worden gehanteerd.

5.2 Lucht

Luchtverontreiniging dient in relatie tot eventueel reeds aanwezige dan wel gelijktijdig in werking zijnde bronnen te worden beschouwd. Daarbij dient aandacht te worden gegeven aan eventueel optredende cumulatieve effecten.

Duidelijk dient te worden aangegeven welke objecten in de omgeving gevoelig zijn voor geur, stof en overige luchtverontreinigende stoffen.

Geur

De geurbelasting van de omgeving ten gevolge van de geuremissies van de inrichting dienen met behulp van het LTFD-verspreidingsmodel in kaart te worden gebracht. De berekende relevante geurcontouren (99,5-, 98-, en 95- percentielen van 1 g.e./m³ en het 98-percentiel van 10 g.e./m³) kunnen op een topografische kaart worden gepresenteerd. Aangegeven dient te worden in hoeverre zich binnen deze percentielen aaneengesloten woonbebouwing en/of verspreid liggende woningen, kantoorgebouwen of andere stankgevoelige objecten bevinden. Ook dient een beeld te worden gegeven van de maximaal te verwachten geurconcentraties in de omgeving, wanneer de aangebrachte milieuvoorzieningen, om welke reden dan ook, uitvallen.

Stof

Aangegeven dient te worden in welke mate de stofbelasting toeneemt. Aan stof gehechte specifieke componenten (zoals kiemen) dienen op hun schadelijkheid beoordeeld te worden.

Overige luchtverontreiniging

De gevolgen van gasvormige luchtverontreinigende componenten dienen te worden beschreven, enerzijds in samenhang met de reeds aanwezige belasting, anderzijds in relatie tot de aanwezige emissies in het gebied, tegen de achtergrond van eventuele emissie-reductie-doelstellingen.

5.3 Bodem, grondwater en oppervlaktewater

- gevolgen voor bodem- en grondwaterkwaliteit mede gelet op de ligging nabij een grondwaterbeschermingsgebied;
- de gevolgen voor het oppervlaktewater; wat zijn de effecten op de doelmatige werking van de ontvangende rioolwaterzuiveringsinstallatie en het ontvangende oppervlaktewater.

³Door de Belangenvereniging voor Verwerkingsbedrijven van Organische Reststoffen (BVOR) en de Vereniging van Afvalverwerkers (VVAV) worden in het kader van de in de Nota Stankbeleid genoemde categorie-1 benadering geuronderzoekingen uitgevoerd. Indien naar aanleiding van de resultaten van deze onderzoekingen tot een andere concentratie als grenswaarde wordt gekomen, dienen de genoemde percentielen behorend bij die andere concentratie te worden berekend.

5.4 Geluid

- de geluidimmissies (zowel invallende, equivalente als maximale niveaus) gedurende de dag, avond en nacht dienen te worden berekend; de geluidcontouren (40-45-50 dB(A)) behorende bij de installaties en het verkeer voor aan- en afvoer dienen op kaart te worden ingetekend (berekende etmaalwaarden); daarbij dienen de bestaande geluidemittenten te worden betrokken;
- immissie bij niet-normale omstandigheden onder vermelding van frequentie en tijdsduur;
- eventueel vastgestelde of nog vast te stellen zonering.

5.5 Overige aspecten

- balans tussen energiegebruik en -productie;
- hinder van transport langs aan- en afvoerroutes;
- de gevolgen van eventuele verspreiding van schimmelsporen, ziektekiemen en aantrekking van vogels en andere dieren voor de volksgezondheid, drinkwatervoorziening en omliggende bedrijven (inclusief agrarische bedrijven);
- de risico's van een maximaal geloofwaardig ongeval;
- de visueel-ruimtelijke gevolgen op de omgeving;
- globale milieu-effecten van verdere verwerking en toepassing van materialen, die als eindproduct worden afgeleverd (integrale ketenbeschouwing).

6 VERGELIJKING VAN DE ALTERNATIEVEN

Artikel 77.10, lid 1, onder f van de Wm:

Een MER bevat ten minste: *"een vergelijking van de ingevolge onderdeel a beschreven te verwachten ontwikkeling van het milieu met de beschreven gevolgen voor het milieu van de voorgenomen activiteit, alsmede met de beschreven gevolgen voor het milieu van elk der in beschouwing genomen alternatieven"*.

De milieu-effecten van de verschillende alternatieven moeten met elkaar (en met autonome milieu-ontwikkeling) worden vergeleken. Op basis van een kwalitatieve en zoveel mogelijke kwantitatieve vergelijking dient een voorkeursvolgorde te worden aangegeven per milieu-aspect.

De onderlinge vergelijking van de alternatieven kan gebeuren aan de hand van tabellen, figuren en/of kaarten.

Aangegeven dient te worden in welke mate de initiatiefnemer denkt zijn doelstelling te zullen en kunnen verwezenlijken bij elk van de alternatieven?

7 LEEMTEN IN KENNIS, EVALUATIE ACHTERAF

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

Een MER bevat ten minste: *"een overzicht van de leemten in de onder d en e bedoelde beschrijvingen (d.w.z. van de bestaande milieutoestand en autonome ontwikkeling daarvan, respectievelijk van de milieu-effecten) ten gevolge van het ontbreken van de benodigde gegevens"*.

Artikel 7.39 van de Wm:

"Het bevoegd gezag dat een besluit heeft genomen, bij de voorbereiding waarvan een milieu-effectrapport is gemaakt, onderzoekt de gevolgen van de betrokken activiteit voor het milieu, wanneer zij wordt ondernomen of nadat zij is ondernomen".

Het MER dient aan te geven welke leemten in kennis en informatie zullen blijven bestaan en welke betekenis daaraan moet worden gehecht voor de besluitvorming. Aangegeven dient te worden waarom deze leemten zijn blijven bestaan en van welke aard zij zijn. De onzekerheden en onnauwkeurigheden in de voorspellingsmethoden of prognosemethoden en/of in de gebruikte gegevens dienen te worden aangegeven evenals een eventueel gebrek aan bruikbare voorspellingsmethoden.

De vastgestelde leemten in kennis en informatie kunnen worden gezien als onderwerpen van voortgaande studie. Leemten in kennis behoren te worden betrokken bij een concept-evaluatieprogramma. Deze nazorg, die een onderdeel vormt van m.e.r. kan ook betrekking hebben op de effectiviteit van de getroffen voorzieningen en de milieu-beschermende maatregelen. In het MER dient een aanzet voor zo'n evaluatieprogramma te worden opgenomen.

8 SAMENVATTING VAN HET MER

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

Een MER bevat ten minste: *"een samenvatting die aan een algemeen publiek voldoende inzicht geeft voor de beoordeling van het milieu-effectrapport en van de daarin beschreven gevolgen voor het milieu van de voorgenomen activiteit en van de beschreven alternatieven"*.

In de samenvatting van het MER zal kort en overzichtelijk de kern van de hoofdttekst van het MER moeten worden weergegeven. De samenvatting dient zelfstandig leesbaar te zijn.

In de samenvatting dient in ieder geval in te worden gegaan op:

- motivering van het doel van het voornemen;
- de besluitvorming waarvoor het MER dient;
- keuze en motivering van de redelijkerwijs in beschouwing te nemen alternatieven, waaronder het alternatief waarbij de best bestaande mogelijkheden ter bescherming van het milieu worden toegepast;
- beschrijving van de uitgangssituatie van het milieu;
- beschrijving van de voorspelde effecten van de verschillende alternatieven.

9 VORM EN PRESENTATIE VAN HET MER

Het MER zal zo duidelijk en objectief mogelijk in moeten gaan op de te behandelen onderwerpen en moet ingaan op de vragen omtrent het voornemen, die uit de inspraak naar voren zijn gekomen. In het MER dient een referentie opgenomen te worden naar de paragrafen in deze richtlijnen.

Keuze-elementen, die bepalend zijn geweest bij de opstelling, moeten duidelijk naar voren worden gebracht. Waar mogelijk en nuttig zal gebruik moeten worden gemaakt van presentatie van de informatie op kaarten, luchtfoto's en in figuren en diagrammen. In ieder geval zal een overzichtskaart moeten worden opgenomen met daarop de ligging ten opzichte van (rijks-)wegen, spoorwegen en vaarwegen en de in het MER gebruikte geografische aanduidingen. Onderbouwende informatie kan in bijlagen behorende bij het MER worden opgenomen. Daartoe kunnen ook behoren een verklarende begrippenlijst, een lijst van gebruikte afkortingen en een literatuurlijst.

BIJLAGE 1

LIJST VAN INGEKOMEN INSPRAAKREACTIES EN ADVIEZEN

- 1 K.G. Bakker, Westervoortsedijk 80, 6827 AV Arnhem, namens de bewoners van de leefgroep "Kleefse Waard", bij brief van 8 mei 1994.
- 2 De bestuurscommissie voor milieuzaken van het samenwerkingsverband Regio Arnhem, Postbus 30255, 6803 AG Arnhem, bij brief van 29 april 1994.
- 3 De heer J. den Otter, namens de Milieugroep Westervoort, p/a 't Kleefse 44, 6932 PB Westervoort, bij brief van 4 mei 1994.
- 4 Het dagelijks bestuur van het Zuiveringsschap Oostelijk Gelderland, Postbus 148, 7000 AC Doetinchem, bij brief van 29 april 1994.
- 5 Westwoude Management B.V., Postbus 240, 2410 AE Bodegraven, namens Gelderse Groenrecycling B.V. te Westervoort, bij brief van 5 mei 1994, ingekomen op 17 mei 1994.
- 6 Burgemeester en wethouders van Westervoort, Postbus 40, 6930 AA Westervoort, bij brief van 20 mei 1994, ingekomen op 1 juni 1994.
- 7 Stichting Werkgroep het Broek, v. Linschotenstraat 13, 6828 ZA Arnhem, bij brief van 15 mei 1994 ingediend bij Burgemeester en wethouders van Arnhem, ontvangen op 16 juni 1994.
- 8 De directeur Landbouw, Natuur en Openluchtrecreatie in Gelderland, Postbus 9079, 6800 ED Arnhem, bij brief van 27 juni 1994, ontvangen op 29 juni 1994. (geen opmerkingen).

De termijn waarbinnen reacties naar aanleiding van de startnotitie konden worden ingediend liep af op 13 mei 1994. Zoals blijkt zijn de reacties vermeld onder 5 tot en met 8 buiten de termijn ingediend. Wij hebben echter, voor zoveel mogelijk, ook deze reacties verwerkt in de opgestelde richtlijnen.

Samenvatting inspraakreacties en adviezen

Er zijn in totaal 8 inspraakreacties c.q. adviezen ontvangen. Reacties die als bezwaar zijn geuit zijn voor zover mogelijk verwerkt als opmerking ten behoeve van de richtlijnen voor het opstellen van het milieu-effectrapport.

In de volgende tabel wordt aangegeven:

- korte omschrijving van het onderwerp waarop is ingesproken;
- het nummer van de insprekers met betrekking tot het onderwerp, dit nummer correspondeert met de hiervoor opgenomen lijst van inspraakreacties en adviezen;
- aanduiding van het hoofdstuk van de richtlijnen waarin de betreffende reacties zijn verwerkt.

SAMENVATTING	NUM- MER	HOOFD- STUK
- Stankoverlast: de bestaande installaties geven stankoverlast; door de installatie wordt dit verergerd	1, 3, 7	5.1, 5.2
- Verkeer: aanrijroute niet berekend op intensief vrachtverkeer; in bestaande situatie is er al veel overlast (alternatieve route per schip)	1, 3	3.2.3, 4, 5.5,
- Provinciaal beleid: v.w.b. GFT uit Regio Arnhem geen plaats voor initiatief; GFT uit andere regio's lange transportlijnen en dichtbij installatie Duiven (doelmatigheid)	2, 3, 5, 6	2.1
- Provinciaal beleid: er is reeds een groencomposteringsinstallatie in Westervoort (beïnvloedt kosten negatief)	2, 3, 5, 6	2.1
- Overheidsdominantie: aangeven hoe hieraan gevolg wordt gegeven	2	2.1
- Bewerking van groenafval en GFT dient dicht bij de bron plaats te vinden: kleinschalige composteringen	2	2.1
- Afzet: er zijn onvoldoende afzetmogelijkheden voor gereed produkt	2	3.2, 3.2.3
- Bewerkingsmethode: wordt groenafval gescheiden van GFT bewerkt of juist niet	2	3.2, 3.2.3
- Afvalwater: opgaven diverse deelstromen afvalwater en hemelwater en beschrijving van wijze waarop deze worden ingezameld	4	3.2.3
- Lozing : aangeven hoe lozing van afvalstoffen kan worden voorkomen d.m.v. maatregelen bij de bron en zuiveringstechnische maatregelen	4	3.2.3
- Oppervlaktewater: wat zijn effecten op doelmatige werking van ontvangende rwzi en het ontvangende oppervlaktewater	4	5.3

BIJLAGE 2

HOOFDPUNTEN VAN HET ADVIES VAN DE COMMISSIE VOOR DE MILIEU-EFFECTRAPPORTAGE

Heidemij Realisatie B.V. heeft het voornemen een GFT-en groen-bewerkingsinrichting te realiseren voor gescheiden ingezameld groente, fruit en tuinafval (GFT) en groenafval afkomstig van het onderhoud van plantsoen- en bladafval, sloot- en bermgras, takhout en stobben en agrarisch afval. De inrichting heeft een beoogde capaciteit van 90.000 ton per jaar. Als locatie van de inrichting is voorzien het te ontwikkelen industrieterrein Koningspleij-Noord te Arnhem.

De Commissie meent dat in het MER voor de beoogde inrichting voor de bewerking van GFT en groenafval bijzondere aandacht besteed dient te worden aan onderstaande punten:

- het verwachte afvalaanbod (hoeveelheid, samenstelling en herkomst); de verhouding tussen de hoeveelheid te verwerken GFT en te verwerken hoeveelheid groenafval;
- de relatie van het initiatief met de benodigde capaciteit in de provincie Gelderland en met reeds lopende initiatieven;
- de locatiekeuze en met name de milieuhygiënische aspecten die bij deze keuze een rol hebben gespeeld.

Uit de startnotitie en de aanvullende informatie van de initiatiefnemer blijkt dat het voornemen het volgende omhelst:

1. Bewerking van groenafval door compostering op basis van het PACOM-systeem.
2. Bewerking van GFT door ofwel compostering op basis van het PACOM-systeem dan wel vergisting op basis van het BIOCEL-systeem dan wel toepassing van beide genoemde systemen.

Het MER zal een motivering voor de gekozen systemen (PACOM/BIOCEL) dienen te geven waarbij met name de milieu-effecten van de gekozen systemen worden afgezet tegenover alternatieve systemen voor compostering en vergisting.

Daarnaast zal het MER moeten ingaan op de voor- en nadelen van toepassing van beide systemen naast elkaar waarbij wordt ingegaan op optimale schaalgrootte van de afzonderlijke systemen in relatie tot de beoogde capaciteit, de mogelijkheden voor gefaseerde opbouw en kostenaspecten.

In het MER dienen het PACOM-systeem en het BIOCEL-systeem in detail te worden beschreven voor bouwfase, opstartfase en de in werking zijnde inrichting.

Naast alternatieven gericht op de toe te passen techniek voor de bewerking van GFT (composteren, vergisten dan wel een combinatie) dienen uitvoeringsvarianten voor de gekozen systemen beschreven te worden.

Ten aanzien van de beschrijving van de huidige toestand van het milieu, de autonome ontwikkeling van het milieu en de milieugevolgen zal het MER informatie moeten bevatten over luchtkwaliteit (onder andere geur), geluidniveaus, bodem, grond- en oppervlaktewaterkwaliteit en een aantal overige aspecten, waaronder energiebalans en hinder door transport.