



Richtlijnen M.E.R.-procedure vergistingsinstallatie Lelystad

u80-24
4
(24)

vastgesteld 17 mei 1993

F L E V O L A N D

Richtlijnen m.e.r.-procedure vergistingsinstallatie Lelystad

1. Probleemstelling en doel

Een MER bevat ten minste "een beschrijving van hetgeen met de voorgenomen activiteit wordt beoogd" (art. 7.10, eerste lid, onder a, van de Wm).

1.1 Beleidskader

Het MER moet een beknopt overzicht geven van het (nationale en provinciale) beleidskader, waarbinnen de voorgenomen activiteit is ontwikkeld. Daarbij kan worden uitgegaan van het NMP (plus) en andere rijksnota's, het Tienjarenplan Afval 1992 - 2002 van het Afvaloverlegorgaan (AOO) en het Tweede Provinciaal Afvalstoffenplan (1992-1996) van de provincie Flevoland. Hierbij dient in ieder geval aandacht te worden besteed aan het streven naar volumereductie van te storten of te verbranden afval, de afzetmarkt voor compost en de kosten van afvalverwerking voor burgers en bedrijven.

1.2 Probleemstelling

In het MER dient de problematiek van verwerking van GFT-afval beschreven te worden. Daarbij moet aandacht worden besteed aan de ontwikkeling van het GFT-aanbod en aan de ontwikkeling van de verwerkingscapaciteit. Deze beschrijving moet uitmonden in een concrete probleemstelling. Naast de bovengenoemde beleidsstukken, dienen daarbij de volgende stukken te worden betrokken:

- het Noodprogramma verwerking GFT-afval en het Deelprogramma verwerking GFT-afval 1994 en verder van het AOO, en
- de na vaststelling van het vigerende provinciaal Afvalstoffenplan verzamelde gegevens met betrekking tot het aanbod van het GFT-afval in Flevoland.

Deze beschrijving moet duidelijk maken hoeveel afvalstoffen op de diverse niveaus in de komende 10 à 15 jaar voor verwerking in aanmerking komen (hoeveelheid, herkomst en - indien dat in dit verband van belang is - de samenstelling). Geef bij de hoeveelheid een optimistische en een pessimistische lijn aan (of, zoals in de startnotitie is aangegeven, een beleidsscenario en een "tegenwind"-scenario). Ten aanzien van de inzamelbaarheid van GFT dienen de meest recente gegevens te worden gebruikt. Besteed ook aandacht aan aanbod-fluctuaties per seizoen. Hoe hebben deze fluctuaties doorgewerkt bij het bepalen van de (maximale) capaciteit van de inrichting?

1.3 Doelstelling

In de startnotitie is aangegeven dat de doelstelling van de voorgenomen activiteit is: "het realiseren van een vergistingsinstallatie op een lokatie in Lelystad, zodat op korte en middellange termijn kan worden voldaan aan de betreffende beleidsdoelstellingen".

In het MER dient, in het licht van de beschreven beleidsdoelstellingen, te worden aangegeven welke overwegingen hebben geleid tot het besluit tot oprichting van een installatie met een verwerkingscapaciteit van 35.000 ton per jaar in Lelystad. In welke mate zal deze installatie een bijdrage leveren aan de oplossing van de geschetste probleemstelling? Hierbij moet (voor zowel de korte als de lange termijn) antwoord worden gegeven op de volgende vragen:

- In welke mate zal in de vergistingsinstallatie het in Flevoland ingezamelde GFT-afval worden verwerkt?
- Hoeveel van buiten Flevoland afkomstige afvalstoffen zullen worden verwerkt?

De inrichting levert niet alleen een bijdrage aan de oplossing van een probleem, maar kan in de afvalstroom ook een nieuw probleem creëren. Wat is de beoogde afzetmarkt van het eindproduct? Is afzet verzekerd? Hoe groot is de kans dat compost wordt afgekeurd of niet kan worden verkocht en als afvalstof definitief moet worden verwerkt? Met andere woorden: in welke mate zal de inrichting daadwerkelijk bijdragen aan de verwerking van de afvalstroom?

1.4 Systeemkeuze

Het MER moet duidelijk maken welke overwegingen hebben geleid tot de keuze van vergisting en tot de keuze van het Biocel-procédé. Vergisting moet (globaal) worden vergeleken met compostering. De in de startnotitie gegeven keuze voor het Biocel-procédé dient te worden onderbouwd. Daarbij moet een vergelijking worden gemaakt met andere (mesofiele of thermofiele, batch of continue) procédés. De vergelijking dient onder meer in te gaan op:

- de praktijkervaringen (in hoeverre is sprake van "bewezen technieken" en wat is de bedrijfszekerheid?),
- de mate waarin de verschillende procédés tegemoet kunnen komen aan de te realiseren doelstelling,
- de samenstelling van de tussen- en eindprodukten,
- de energiebalans (inclusief waterverbruik), en
- de afvalwaterproblematiek.

De ontwikkeling en de kosten van andere systemen kunnen mede in beschouwing worden genomen.

1.5 Toekomstige ontwikkelingen

In het MER moet worden aangegeven of de capaciteit van de inrichting tijdig aangepast kan worden indien het GFT-aanbod hoger blijkt te zijn, of hoe de inrichting rendabel kan blijven indien het aanbod (tijdelijk of structureel) lager blijkt te zijn. Welk aanbod van GFT is gegarandeerd?

In de startnotitie wordt aangegeven dat een toekomstige uitbreiding van de verwerkingscapaciteit tot 70.000 ton afval per jaar als een van de alternatieven zal worden beschreven. Hoe voorzienbaar is die mogelijkheid op dit moment en op welke termijn worden nadere besluiten ten aanzien van deze uitbreiding verwacht? Geef aan of deze mogelijke uitbreiding past binnen de (nationale en provinciale) beleidsdoelstellingen en in welke mate ze een oplossing zou bieden aan de problematiek van de verwerking van GFT-afval.

1.6 Lokatiekeuze

Het MER zal mede dienen ter onderbouwing van de lokatiekeuze. Uit een selectieproces dat vóór de opstelling van de startnotitie heeft plaatsgevonden, zijn twee lokaties in de gemeente Lelystad als mogelijke vestigingslokaties van de vergistingsinstallatie aangewezen: de lokatie Visvijvergebied (het Flevo Milieu- en Energiepark) en de lokatie Noordersluis. Het MER dient dit selectieproces te beschrijven. Welke criteria hebben een rol gespeeld? In welke mate voldoen de twee potentiële lokaties aan deze criteria? Uit de beschrijving moet duidelijk worden:

- in welke mate de snelheid, waarmee de gronden voor bouw beschikbaar kunnen zijn, bepalend is geweest voor de beperking van de lokatiekeuze,

- welke ontsluitingsmogelijkheden beide lokaties hebben en hoe aan- en afvoer (ook van afvalwater) zal kunnen plaatsvinden,
- in hoeverre milieu-argumenten voor, dan wel tegen de in de startnotitie tot twee lokaties beperkte keuzemogelijkheid spreken,
- of er nog uitbreidingsmogelijkheden voor de vergistingsinstallatie op de beide lokaties zijn, en
- of de keuze van het vergistingsprocédé een rol speelt in de lokatiekeuze (bv. in relatie tot andere - bestaande of geplande - installaties).

Tevens dient het MER duidelijkheid te verschaffen over de mogelijkheden van integratie van het vergistingsinitiatief in de afvalverwerkingsactiviteiten op het geplande bedrijventerrein Flevo Milieu -en Energiepark. Daarbij kan naast energieverbruik ook worden gedacht aan waterstromen en (bewerkings-) faciliteiten.

Aangezien een voorkeur bestaat voor de lokatie Visvijvergebied, dient het MER inzicht te geven in de (financiële en milieu-)gevolgen van een eventuele vertraging in de mogelijkheid van oprichting van de installatie op deze lokatie, gelet op het feit dat de besluitvorming over de realisatie van het Flevo Milieu- en Energiepark op dit moment nog niet is afgerond. Daarbij moet tevens de langere duur van de verwerking van GFT elders worden betrokken. Betrek hierbij de ontwikkeling van het GFT-aanbod in Flevoland op korte termijn, in relatie tot het tijdpad voor de totstandkoming van de vergistingsinstallatie.

2. Te nemen en genomen besluiten

Een MER bevat ten minste "een aanduiding van de besluiten bij de voorbereiding waarvan het MER wordt gemaakt, en een overzicht van de eerder genomen besluiten van overheidsorganen, die betrekking hebben op de voorgenoemde activiteit en de beschreven alternatieven" (artikel 7.10, eerste lid, onder c, van de Wm).

In het MER dient beknopt te worden vermeld ten behoeve van welke besluiten het MER is opgesteld en welke overheidsinstanties deze besluiten zullen moeten nemen. Tevens moet worden aangegeven welke procedure daarbij moet worden gevolgd (met name de inspraakmomenten) en binnen welke periode dit zal geschieden. Betrek hierbij ook de mogelijke uitbreiding van de verwerkingscapaciteit tot 70.000 ton per jaar.

Voorts moet worden vermeld welke verdere besluiten moeten worden genomen om oprichting van de inrichting en de bijbehorende werken mogelijk te maken (vooral in het kader van de ruimtelijke ordening).

Aangezien de milieuvergunningen onder de werking van de Wet milieubeheer zullen worden aangevraagd, verdient het aanbeveling aandacht te besteden aan de relevante nieuwe procedurele elementen in deze wet, met name aan de coördinatieregeling tussen milieuvergunningen en bouwvergunningen en tussen Wet milieubeheer en WVO, en aan de regeling met betrekking tot bekendmaking van m.e.r.-plichtige vergunningaanvragen.

Geef aan welke voor de inrichting en de lokatie relevante (overheids-)besluiten en openbaar gemaakte beleidsvoornemens, die beperkingen kunnen opleggen of randvoorwaarden kunnen stellen aan de te nemen besluiten waarvoor het MER is opgesteld, reeds zijn genomen of gemaakt. Wat is de status van deze besluiten? Hierbij kan worden gedacht aan relevante milieuwetgeving, aan geformuleerd milieubeleid, aan de door de samenwer-

kende gemeenten gemaakte keuze voor het Biocel-procédé en aan provinciaal en gemeentelijk ruimtelijk beleid (zoals de integrale milieuzonering). Hierbij dienen o.m. aan de orde te komen:

- de Nederlandse Emissierichtlijnen,
- de relevante besluiten op het gebied van riolering en zuivering van afvalwater,
- de regeling grenswaarden voor diverse stoffen in afvalwater,
- de watersysteendoelstellingen (o.a. de ecologische doelstelling IJsselmeer), en
- rijks- en provinciale beleidsplannen op het gebied van afvalbeleid, milieubeleid, ruimtelijke ordening, natuurbeheer en grond- en oppervlaktewater.

Het overzicht dient beperkt te blijven tot een korte schets van het regelgevingskader.

3. Voorgenomen activiteit, alternatieven en varianten

Een MER bevat ten minste "een beschrijving van de voorgenomen activiteit en van de wijze waarop zij zal worden uitgevoerd, alsmede van de alternatieven daarvoor, die redelijkerwijs in beschouwing dienen te worden genomen" (artikel 7.10, eerste lid, onder b, van de Wm).

3.1 Algemeen

Bij de beschrijving van de voorgenomen activiteit wordt bedoeld op het in de startnotitie neergelegde voornemen. Daarbij moet worden bedacht, dat de uiteindelijke in de vergunningaanvragen neer te leggen activiteit daarvan kan verschillen, aangezien het uiteindelijke voornemen elementen kan bevatten van de in het MER beschreven alternatieven en varianten. Het MER moet duidelijk maken in hoeverre verschillende varianten als alternatief voor het voornemen kunnen worden beschouwd.

3.1.1 Lokatiekeuze

Om een keuze tussen de lokaties mogelijk te maken moet het MER een gelijkwaardige beschrijving en vergelijking van beide lokaties bevatten en moet het MER inzichtelijk maken wat de milieugevolgen van de voorgenomen activiteit zijn op beide lokaties. Bij de lokatie Visvijvergebied moet aandacht worden besteed aan het oeverwallensysteem van de IJssel en aan de mogelijkheid dat daarin ter hoogte van de geplande lokatie oudheidkundige resten voorkomen (voor zover relevant voor de voorgenomen lokatie binnen het Visvijvergebied).

Bij de beschrijving van de lokaties dient aan de orde te komen of de vergistingsinstallatie conflicteert met andere activiteiten op de lokaties of juist synergie oplevert. Beperkt de aanwezigheid van een vergistingsinstallatie andere gebruiksmogelijkheden van de lokatie in de directe nabijheid? En andersom, is er ander gebruik (aanwezig of te verwachten) dat de aanwezigheid van een vergistingsinstallatie op die lokatie beperkt of zelfs onmogelijk zou maken?

3.1.2 Bouw en opstarten

In het MER moet aandacht worden besteed aan eventueel archeologisch vooronderzoek, aan grondverzet, aan ingrepen in de waterhuishouding en/of ingrepen in de riolering en aan de fasering van de bouw.

Tevens moet aandacht worden besteed aan de aanloophase. Hoe lang duurt de aanloophase en in welke fasen zal die verlopen? Speciale aandacht moet worden gegeven aan:

- * het starten en het nog niet volledig functioneren van het vergistingsproces (denk bv. aan extra belasting t.a.v. geur en water),
- * de hoeveelheid en het type entmateriaal, waarmee de verschillende reactoren worden opgestart, en
- * de daarbij benodigde condities.

Hierbij dient te worden aangegeven welke maatregelen zullen worden getroffen indien het entmateriaal niet volledig aanslaat. Tevens dient te worden aangegeven welke veiligheidsmaatregelen worden getroffen omtrent de gaswinning. Hoe wordt het gasmengsel in deze fase afgevoerd?

3.2 De voorgenomen activiteit

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

- aanvoer en overslag van GFT, met aandacht voor acceptatie-aspecten en verkeers- en transportaspecten;
- opslag, voorbehandeling en intern transport;
- de capaciteit van de installatie;
- het vergistingsproces;
- de eindprodukten en de reststoffen;
- bedrijfsvoering en controle.

Op deze aspecten wordt in de volgende paragrafen nader ingegaan.

3.2.1 Aanvoer, overslag en acceptatie van afvalstoffen

Geef aan op welke wijze, op welke tijden en met welke frequentie aanvoer plaatsvindt. Is er een fluctuatie in de aanvoer in de verschillende seizoenen?

In de startnotitie komen verschillende wijzen van aanvoer aan de orde. De aanvoer naar de installatie zou kunnen plaatsvinden met gemeentelijke inzamelvoertuigen of met containerwagens. Aanvoer met containerwagens vindt plaats na overslag, nadat het afval eerst per schip of per trein (in ACTS-containers) is aangevoerd. Beschrijf voor beide lokaties de mogelijke aan- en afvoerroutes en de daaruit voortvloeiende vervoersstromen (per as, rail of water) in aantallen transportbewegingen. Besteed hierbij aandacht aan de verschillende mogelijkheden van herkomst van het afval en de verschuivingen die hierbij in de tijd kunnen plaatsvinden. Wat is het aandeel van deze stromen in het totale verkeer op aan- en afvoerwegen? Welke verkeerstechnische (en eventueel nautische) problemen kunnen zich voordoen? Wat is de totale tijd die is gemoeid met transport (inclusief eventuele overslag)?

Geef een beschrijving van de plaatsen en de wijze van overslag van GFT dat van elders wordt aangevoerd. Op welke wijze wordt het aangevoerde materiaal gelost en het af te voeren materiaal geladen? Betrek hierbij de parkeer-, rangeer- en aanlegruimten, alsmede de wacht- en manoeuvreerruimten voor transportmiddelen die bij de installatie aanwezig zijn of worden aangelegd.

Beschrijf het acceptatiebeleid (in de startnotitie wordt melding gemaakt van "snoei-afval dat separaat aangeleverd wordt") en de verwerkingscriteria. Welke kwaliteitseisen worden

gehanteerd? Wat zijn de milieuhygiënische en verwerkingstechnische criteria die aan het acceptatiebeleid ten grondslag liggen? Beschrijf de wijze van controle en registratie van de kwaliteit, kwantiteit en herkomst van het te vergisten materiaal. Hoe vindt opslag en doorvoer van niet-geaccepteerd afval plaats?

Wat is de samenstelling van de verschillende categorieën afvalstoffen? In hoeverre is de te vergisten fractie verontreinigd (kunststoffen, glas, steen, metalen, papier, residuen van bestrijdingsmiddelen)? Welke verontreinigingen zijn niet vergistbaar?

Worden de transportmiddelen op het terrein (of op de overslagterreinen) gereinigd? Beschrijf de bedrijfsschoonmaakprocedure voor de transportmiddelen. Welke schoonmaakmiddelen worden daarbij gebruikt? Welke maatregelen kunnen in dit kader worden genomen ter beperking van verontreinigingen en overlast? Hoe vindt afvoer van het spoel- en schrobwater plaats en waar wordt het naar afgevoerd (in verband met eventuele behandeling).

3.2.2 Opslag, intern transport en voorbehandeling

In de startnotitie komen verschillende (tussen-)produkten aan de orde die voor korte of lagere duur moeten worden opgeslagen. Hierbij kan worden gedacht aan inert materiaal, entmateriaal, aangevoerd GFT-afval, niet-geaccepteerd afval, uitgegist materiaal dat tot compost moet worden opgewerkt, toeslagstoffen en eindprodukten.

Op welke wijze en waar (binnen of buiten) wordt het aangevoerde materiaal gelost? Hoe groot is de opslagcapaciteit voor de verschillende (tussen-)produkten? Geef daarbij aan hoe piekbelastingen, tijdelijke tegenvallers in afzetmogelijkheden, storingen en perioden van onderhoud kunnen worden opgevangen. Vermeld steeds de wijze van opslag (bv. afgesloten, overdekt of in de open lucht). Wat is de (minimale, gemiddelde en maximale) verblijftijd van de verschillende (tussen-)produkten in opslag?

Beschrijf de wijze van intern transport van de verschillende (tussen-)produkten.

Welke voorbereidingen vinden plaats en op welke plaats en op welke wijze gebeurt dit? Hierbij kan o.m. worden gedacht aan het verwijderen van verontreinigingen, het verkleinen van grof materiaal, toevoeging van toeslagstoffen, zeven en mengen van verschillende soorten afval. Welke techniek wordt voor het mengen gebruikt? Welke toeslagstoffen worden gebruikt? Beschrijf het scheidingsprocédé.

3.2.3 Capaciteit

In het MER moet worden aangegeven wat de capaciteit van de geplande vergistingsinstallatie is. Met betrekking tot deze capaciteit dienen de volgende aspecten te worden behandeld:

- Op grond waarvan is de capaciteit gekozen: bv. het maximaal afvalaanbod per dag, het daggemiddelde aanbod? Welke motieven zijn er voor deze capaciteitskeuze? Welke capaciteit is (vanuit technisch, economisch of milieuhygiënisch oogpunt) minimaal nodig om doelmatig GFT te kunnen vergisten?
- Welke mogelijkheden zijn er voor uitbreiding/opschaling? Hoe wordt dit in het proces ingepast?
- Welk onderdeel van de installatie is het meest gevoelig voor storingen? Welke capaci-

teit heeft dit onderdeel? In hoeverre is bij de capaciteitskeuze rekening gehouden met storingen?

3.2.4 Vergistingsproces

Beschrijf de situering van de vergistingsinstallatie, de (tussen-)opslag van het biogas, de gaszuiverings- dan wel gasopwerkingsinstallatie, de ontwatering en de bijbehorende voorzieningen. Besteed aandacht aan de vormgeving en de hoogte van de installaties, alsmede aan de inpassing van het complex in de omgeving van de beide lokaties. Ondersteun dit zonodig met situatieschetsen.

Wat is het volumegewicht (kg ds/m^3) van de materialen voor en na bewerking?

Geef in ieder geval de volgende massabalansen:

- droge stof (gecorrigeerd voor vluchtige vetzuren),
- vluchtige vetzuren zelf,
- water,
- zware metalen,
- organische stoffen,
- stikstof-, zwavel- en fosforverbindingen, en
- het totale vergistingsproces, inclusief de water-, gas- en luchtzuivering.

Geef met behulp van deze balansen aan welk gedeelte van de in het organisch afval aanwezige stoffen in de compost behouden blijven, welk gedeelte als gevolg van de vergisting in de lucht komt en welk gedeelte in het afvalwater terecht komt, welk gedeelte van de in de proceslucht aanwezige verbindingen via het luchtbehandelingssysteem wordt afgevangen en welk gedeelte naar de lucht wordt geëmitteerd. Verduidelijk dit met behulp van procesvergelijkingen en schema's.

In het MER dient duidelijk te worden aangegeven met welke vergistingstijd men zal gaan werken en hoe kritisch de daadwerkelijke vergistingstijd is voor de procesvoering en de produktkwaliteit. Ook dient te worden aangegeven of de opzet van het proces en de beoogde capaciteit ruimte laat om de vergistingstijd te variëren als de produktkwaliteit dat wenselijk maakt.

Welke factoren kunnen het vergistingsproces beïnvloeden? Denk aan de samenstelling van het afval (bv. als ander dan GFT-afval wordt meegenomen), de aanwezigheid van toxische stoffen, nutriënten, temperatuurveranderingen en pH-veranderingen. Hoe groot is de kans dat deze factoren optreden?

Beschrijf het vergistingsproces. Besteed hierbij aandacht aan:

- het aantal te plaatsen reactoren,
- de mengverhouding van de te vergisten stoffen en de toeslagstoffen,
- de verblijftijden in de reactoren (zowel voor vloeistof als voor vaste stof),
- het mesofiele proces,
- het percentage hydrolyse,
- de mogelijkheden om het vergistingsproces te sturen (o.a. via pH-regeling, vochtregeling of temperatuurregeling),
- de verzuring en methaanvorming bij verschillende temperaturen, en
- het opwerkingsproces (hoe verloopt het en hoeveel tijd neemt het in beslag?).

3.2.5 Biogas

Met betrekking tot het biogas moet aan de volgende aspecten aandacht worden besteed:

- Op welke wijze komt het biogas in het proces vrij?
- Om welke hoeveelheden gaat het?
- Welke stappen zijn nodig om dit biogas geschikt te maken voor verwerking in de gas-motor van de warmte/kracht-installatie? Indien het biogas moet worden opgewerkt (bv. tot aardgaskwaliteit), dan moet de opwerkingsinstallatie worden beschreven. Geef in dat geval ook aan welke afvalstromen daarbij ontstaan en hoe deze worden verwerkt.
- Welke hoeveelheid biogas wordt gebruikt in de eigen installatie? Welke hoeveelheden kunnen aan derden worden geleverd?
- Welke verontreinigingen bevat het biogas? Indien het rechtstreeks geschikt is voor gebruik: in welke mate kunnen de verontreinigingen schadelijk zijn voor de apparatuur of het milieu?
- Hoe zal - bv. bij noodgevallen - overtollig gas worden behandeld (bv. affakkeling)?

3.2.6 eindprodukten en reststoffen

Van de verschillende stofstromen moet het MER duidelijk maken in welke hoeveelheden (volume en massa) stoffen vrijkomen en wat de chemische samenstelling, de hygiënische kwaliteit (pathogenen) en de stabiliteit is van die stoffen. Besteed hierbij vooral aandacht aan die stoffen die bij verdere verwerking tot problemen kunnen leiden (bv. zware metalen, halogeenverbindingen, zwarte- en grijze-lijst-stoffen).

Hoe wordt het intern transport van de verschillende eindprodukten en reststoffen geregeld? Welke opslagcapaciteiten zijn voor de verschillende stoffen nodig? Wat is de (minimale, gemiddelde en maximale opslagtijd) van de verschillende stoffen? Houd hierbij rekening met tegenvallers in de verdere verwerkingswijze en/of afzet. Op welke wijze vindt transport naar derden plaats? Met welke frequentie? Langs welke routes?

Worden de verschillende stoffen door u zelf of door anderen verder behandeld of verwerkt? Wat houden die verdere bewerkingswijzen in? In hoeverre is zeker dat de kwaliteit van de restprodukten deze geschikt maken voor directe toepassing? Hoe wordt dit gecontroleerd? In hoeverre is verdere bewerking tot een bruikbaar produkt mogelijk of noodzakelijk (ook gelet op milieunormen)? In hoeverre zijn bij verdere bewerkingen toeslagstoffen nodig? Wat gebeurt er met niet verder te verwerken reststoffen? Ga tevens in op de kwaliteitseisen voor compost, zoals die worden gesteld in de AMvB Kwaliteit en gebruik overige meststoffen (BOOM). Geef aan wat de mogelijkheden zijn voor bewerkingen van de compost (bv. ontijzeren, afzeven van fracties, mengen met andere (mest-) stoffen), met welke technieken dit kan gebeuren en welke toeslagstoffen hierbij eventueel nodig zijn.

Beschrijf de wijze van afscheiding van grove delen en eventuele toeslagstoffen uit de compost. Beschrijf de effectiviteit van de afscheiding (bestaat de kans dat compostdeeltjes conglomeren?). Wat zijn de emissies (m.n. geur en stof) bij de afscheiding en welke mitigerende maatregelen worden hierbij genomen? Wat is de bestemming van het afgescheiden materiaal?

Wat gebeurt met afgekeurde of niet-verkoopbare compost?

Wat zijn de afzetmogelijkheden van de compost? Hoe verhoudt dit zich tot de hoeveelheid compost die op de markt zal worden aangeboden? Besteed hierbij aandacht aan de specifieke regionale situatie.

3.2.7 (afval-)water

Bij de hierboven genoemde onderwerpen dient mede aandacht te worden besteed aan het afvalwater. Daarnaast dient expliciet aandacht te worden besteed aan:

- de waterhuishoudkundige voorzieningen die moeten respectievelijk kunnen worden aangelegd (bv. drainagesysteem voor opvang, recirculatie en afvoer van percolatie- en proceswater dat vrijkomt bij de opslag en tijdens het vergistingsproces; voorzieningen ter voorkoming of beperking van emissies naar bodem en grondwater);
- de samenstelling van het afvalwater;
- de kans op ziekteverwekkende organismen;
- de waterstromen die binnen het gehele complex optreden: een waterbalans/flowschema met de hoeveelheden, de samenstelling en concentraties (gemiddeld, piekconcentraties, schommelingen) onder normale bedrijfsomstandigheden. Hierbij moet ook aandacht worden besteed aan door bedrijfsmatige activiteiten verontreinigd hemelwater (bv. door percolatie van water uit opgeslagen afval en de drainage van dergelijk water), aan de ontwatering van residuen, aan de totale hoeveelheid spoel- en schrobwater (van bv. auto's en vloer), aan huishoudelijk water en aan percolaat van het biofilter;
- de samenstelling van de diverse waterstromen onder afwijkende omstandigheden (bv. bij het opstarten van de installaties of bij eventuele storingen), alsmede de dan te treffen maatregelen;
- de wijze waarop het afvalwater wordt voorgezuiverd (dimensionering, monitoring, reststoffen). Betreft het voorzuivering of eindzuivering? Geef de effluentkwaliteit die met de voorzuivering kan worden bereikt;
- de afvoer naar verdere zuiveringsmogelijkheden. Welke aanpassingen zijn nodig bij externe zuiveringsinstallaties, indien het afvalwater daar (verder) wordt gezuiverd? Welke aanpassingen zijn nodig voor de riolering?;
- de wijze waarop contact tussen opgeslagen afval en hemelwater wordt voorkomen;
- de relatie tussen pH en zware metalen (met name zink) in het afvalwater, in relatie tot de materiaalkeuze in de installatie en de transportmiddelen;
- de mogelijkheden van reductie van afvalwaterlozingen op het oppervlaktewater bij uitzonderlijke weers- of milieu-omstandigheden, bijvoorbeeld bij sterke vermindering van de stroming of bij zuurstofgebrek in het water waarop wordt geloosd (indien relevant).

3.2.8 Bedrijfsvoering en controle

De bedrijfsvoering is van groot belang voor de preventie en beperking van milieu-effecten. 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. Zoals in § 3.1.2 reeds is aangegeven, dienen ook problemen in de opstartfase te worden behandeld. Verder dient informatie te worden verschaft over:

- de situering van de verschillende bedrijfsonderdelen;
- de plaatsen binnen de installaties, waar emissies naar de lucht en het (grond-)water kunnen optreden, zowel bij normale bedrijfsomstandigheden als bij calamiteiten;

- de tijden waarop de verschillende onderdelen in bedrijf zullen zijn ('s-avonds, 's-nachts, zon- en feestdagen);
- de wijze waarop de interne milieuzorg binnen het bedrijf is georganiseerd? In hoeverre zijn verantwoordelijkheden, bevoegdheden en taken met betrekking tot milieuzorg vastgelegd?;
- op welke wijze de metingen in het proces (monitoring) en van daadwerkelijke emissies zullen plaatsvinden;
- de wijze waarop de resultaten zonodig op de wijze van bedrijfsvoering worden teruggekoppeld?;
- binnen welke grenzen procescondities mogen variëren bij een doelmatige en milieuhygiënisch verantwoorde procesvoering en bij welke maatregelen (al of niet automatisch) genomen worden indien de grenzen worden overschreden;
- de ventilatie en luchtbehandeling van de bewerkingshal waarin de reactoren zijn ondergebracht;
- de wijze waarop de reactoren worden gevuld en leeggehaald, waarbij moet worden aangegeven in hoeverre de reactoren volledig leeg en "schoon" worden gemaakt;
- de maatregelen voor en tijdens het leeghalen van de reactoren (in verband met vrijkomende gassen en mogelijk explosiegevaar);
- de relatie met de interne kwaliteitsbewaking volgens de (concept-)beoordelingsrichtlijn GFT-compost.

Daarnaast dient in het MER zo goed mogelijk te worden aangegeven:

- de aard, frequentie en tijdsduur van de diverse typen storingen die kunnen optreden (inclusief het opstarten en uit bedrijf nemen van onderdelen van de installaties) en de procedure die wordt gevolgd bij storingen;
- de maatregelen die (in het kader van een noodplan) worden getroffen indien onderdelen van het verwerkingssysteem langer buiten gebruik zijn dan gedurende normaal onderhoud c.q. in het geval van volledig stagneren van de verwerking;
- de kans op brand of explosies; is voorzien in een calamiteitenplan?;
- de wijze waarop eventuele restwarmte wordt afgevoerd.

3.3 Alternatieven

Wanneer de voorgestelde opzet van de vergisting met nadelige milieu-effecten gepaard lijkt te gaan, dient te worden nagegaan op welke wijze deze effecten kunnen worden verminderd of weggenomen, eventueel in samenhang met het oplossen van problemen in de omgeving (bv. de afvalwaterproblematiek bij het Flevo Milieu- en energiepark). Voor zover de aantasting van milieuwaarden niet te vermijden is, kan wellicht worden gedacht aan de mogelijkheid van compensatie van deze milieuwaarden in de nabijheid van de lokatie.

De keuze van de nader in beschouwing te nemen alternatieven moet in het MER worden gemotiveerd. Hetzelfde geldt voor het selectieproces van het voorkeursalternatief (lokatie, uitvoeringswijze en mitigerende maatregelen) en het meest milieuvriendelijke alternatief. Bij deze motivering verdienen vooral de milieu-argumenten de aandacht. Voor zover andere aspecten een prominente rol spelen, dienen ze te worden genoemd.

3.3.1 Nulalternatief

Het MER dient een (korte) beschrijving te bevatten van de ontwikkeling van de beide lokaties, indien de vergistingsinstallatie daar niet wordt gebouwd. Daarbij moet er van worden uitgegaan dat de lokaties zich zullen ontwikkelen onder invloed van reeds bestaande of voorgenomen activiteiten (autonome ontwikkelingen). Daarbij dient tevens te worden betrokken dat de verwerking van GFT uit de regio's zoveel mogelijk zal plaatsvinden volgens de ingezette (interim-)beleidslijnen. Aangegeven dient te worden op grond van welke argumenten dit nulalternatief niet als reële optie kan worden beschouwd.

3.3.2 Inrichtingsalternatieven

De keuze voor het Biocel-procédé als composteringssysteem is reeds gemaakt. Er is daarom geen sprake meer van de mogelijkheid van een keuze voor een alternatief systeem. Zoals onder 1.4 is aangegeven, is het niettemin gewenst om als referentie te beschikken over een globale vergelijking van het Biocel-procédé met andere systemen.

Binnen het Biocel-procédé zijn verschillende inrichtingsalternatieven denkbaar. Bij alle fasen uit het proces dient te worden aangegeven welke alternatieven redelijkerwijs (vanuit technisch en financieel oogpunt) mogelijk zijn. Bij de selectie van alternatieven kan worden gedacht aan:

- de capaciteit van de installatie (beschrijf in ieder geval de verwerkingscapaciteiten van 35.000 en 70.000 ton per jaar);
- de wijze van transport en van op- en overslag van grondstoffen, eindprodukten en reststoffen (waaronder afvalwater);
- vochttoevoer aan de voorberekingsinstallatie en de gistende massa;
- methoden om (af-)gassen en water te separeren en te zuiveren (met name de keuze voor een open respectievelijk gesloten biofilter, met of zonder wasinstallatie);
- methoden om de organische restfractie op te werken tot compostkwaliteit (ontwatering);
- de maximale inspanning ter voorkoming of zuivering van afvalwaterstromen;
- de mogelijkheden om emissies naar de lucht, bodem en grondwater tegen te gaan (specifiek ook bij aan- en afvoer en op- en overslag);
- maatregelen om de aantrekking van ongewenste dieren tegen te gaan;
- de mogelijkheden van verbetering van de doorstroming van het oppervlaktewater waarop wordt geloosd (indien relevant);
- toepassing van het biogas (elektriciteitsopwekking, met al dan niet warmte/krachtkoppeling, of opwerking tot aardgaskwaliteit);
- geschikte technieken voor het afscheiden van niet te composteren elementen en metalen uit het afval;
- de lokatie van de installaties binnen de inrichting;
- interne milieuzorg;
- gebruiks- en beheersaspecten.

Ook de mogelijkheid van integratie van de installatie met andere installaties in de nabijheid dient in beschouwing te worden genomen.

3.3.3 Het meest milieuvriendelijke alternatief

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 (artikel 7.10, derde lid, van de Wm).

Het meest milieuvriendelijke alternatief wordt gevormd door een combinatie van de meest milieuvriendelijke alternatieven die in het MER zijn beschreven, op de meest milieuvriendelijke lokatie. Dit alternatief moet bestaan uit de technieken, de bedrijfsvoering en de milieubescherpende maatregelen, die leiden tot de geringste emissies naar de lucht, bodem en water, alsmede tot de geringste hinder. Dit geldt zowel voor de emissies tijdens het vergistingsproces als tijdens aan- en afvoer en op- en overslag. Het meest milieuvriendelijke alternatief dient als afzonderlijk alternatief te worden beschreven.

4. De bestaande toestand van het milieu en de autonome ontwikkelingen

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" (artikel 7.10, eerste lid, onder d, van de Wm).

Het studiegebied omvat de twee te beschouwen lokaties en de omgeving daarvan. Ook de plaats van indirecte, inherente deelactiviteiten zoals bijvoorbeeld nieuwe (aanvoer-)wegen en de hierdoor beïnvloede omgeving behoort tot het studiegebied. Per milieucompartiment (of natuuraspect; denk aan fourageer- en rustgebieden van vogels) kan de omvang van het studiegebied verschillen. Gedetailleerde kaarten en een duidelijke overzichtskaart zijn van belang. Gevoelige objecten in de omgeving dienen onder vermelding van aard, omvang, aantal, plaats en afstand tot de installatie te worden aangegeven op de kaart.

Bij de bestaande toestand van het milieu dienen de "waarde" of betekenis (lokaal, regionaal, nationaal), de kwetsbaarheid (gevoeligheid) en de gebruiksfuncties van de betreffende gebieden te worden beschreven; dit zowel van bestaande als potentiële gebruiksmogelijkheden en functies daarvan op lange termijn.

De bestaande toestand van het milieu 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 de voorgenomen activiteit en de te beschouwen alternatieven en varianten. Deze beschrijving heeft vooral ten doel inzicht te verschaffen in waar welke gevolgen zouden kunnen optreden en hoe die kunnen worden vermeden of, als dat niet mogelijk is, worden beperkt. Het gaat dus niet zo zeer om een volledige inventarisatie van het studiegebied, maar om een gerichte, milieurelevante inventarisatie ten behoeve van de besluitvorming.

Beschrijf onder meer de bestaande (grond-)water- en bodemkwaliteit. Zijn er bestaande verontreinigingen? Geef de (grond-)waterstanden en (grond-)waterstromingsrichtingen en debieten. Beschrijf ook de in de (directe) omgeving bestaande lozingspunten en waterwinningen. Wat is de oppervlaktewaterkwaliteit in de omgeving? (in ieder geval de Oostervaart, de Swiftervaart, de Lage Vaart en het IJsselmeer). Wat is de kwaliteit van de waterbodem? Beschrijf ook het kwantiteitsbeheer en de beheersmiddelen daarvoor.

Kort dient aandacht te worden besteed aan de autonome ontwikkeling van de twee lokaties, indien de vergistingsinstallatie niet wordt gerealiseerd. Daarbij moet rekening worden gehouden met reëel te voorziene autonome ontwikkelingen.

5. Gevolgen voor het milieu

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 en beschreven" (artikel 7.10, eerste lid, onder e, van de Wm).

5.1 Algemeen

Bij de beschrijving van de gevolgen voor het milieu gaat het om milieugevolgen in ruime zin, gezien vanuit het belang van de bescherming van mensen, dieren, planten, goederen, water, bodem en lucht en van de relaties daartussen, alsmede van de bescherming van esthetische, natuurwetenschappelijke en cultuurhistorische waarden. Ook effecten die in het voordeel van het milieu zijn, dienen te worden aangegeven.

Bij de beschrijving van de milieugevolgen dient steeds te worden aangegeven welke voorspellingsmethoden 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.

Aangegeven dient te worden tussen welke grenzen verwachte resultaten kunnen variëren als gevolg van onzekerheden en onnauwkeurigheden in de voorspellingsmethoden en de gebruikte invoergegevens. Waar dit wenselijk is, kan een gevoeligheidsanalyse (op bv. veronderstellingen en parameters) geboden zijn. Bij onzekerheid over het optreden van effecten moeten naast de waarschijnlijke ontwikkeling ook de effecten in het slechtst denkbare geval worden uitgewerkt.

Bij de beschrijving van de gevolgen voor het milieu dient er rekening mee te worden gehouden dat deze gevolgen tijdelijk van aard kunnen zijn of pas op langere termijn waarneembaar kunnen worden.

De milieugevolgen dienen te worden aangegeven voor zowel de bouw, de ingebruikneming, het normale bedrijfsmatige gebruik als storingen en calamiteiten. Ook de effecten van transport en van opslag moeten worden beschreven. Tevens moet worden aangegeven of bij een toekomstige ontmanteling van de installatie bijzondere problemen zijn te verwachten.

In de volgende paragrafen wordt een groot aantal vragen gesteld. Deze vragen dienen te worden beschouwd als checklist ten behoeve van de beschrijving van de mogelijk optredende milieu-effecten. Alleen die vragen die relevant worden verondersteld voor de effecten van de voorgenomen activiteit dienen in het MER te worden behandeld. De aandacht dient vooral te worden gericht op de beschrijving van de luchtverontreiniging, de gevolgen voor de bodem, het grondwater en het oppervlaktewater, geluidshinder en de gevolgen voor het woon-, leef- en werkmilieu. Gevolgen voor andere aspecten lijken vooralsnog van minder belang en kunnen in het MER met een lagere prioriteit worden beschreven. Bij geringe verschillen tussen alternatieven kan worden volstaan met een aanduiding daarvan. De milieu-informatie dient zoveel mogelijk in verifieerbare en/of gekwantificeerde vorm gepresenteerd te worden en dient afgestemd te zijn op de mogelijkheid van onderlinge vergelijkbaarheid.

5.2 Luchtverontreiniging

Bij de door het initiatief ontstane emissiebronnen van geur en luchtverontreiniging dient niet alleen te worden gedacht aan de voor- en nabewerking bij de compostering, maar ook aan de nuttige toepassing van het biogas.

Het MER dient de achtergrondconcentraties aan te geven van stikstof- en zwavelverbindingen, geur en stof. Wat zijn de milieu-effecten hiervan (zijn er bv. klachten over stank en stofhinder in de omgeving van de lokaties?).

Bij de beschrijving van de luchtverontreiniging dient ook het transport te worden betrokken. Denk aan de grotere transportafstanden bij een grotere verwerkingscapaciteit en aan de alternatieve transportmiddelen.

Daarnaast dienen de emissies en de daaruit volgende immissies van genoemde componenten en van vetzuren te worden beschreven (zowel tijdens de aan- en afvoer, de op- en overslag als tijdens het vergistingsproces). Bij stofhinder dient ook aandacht te worden besteed aan de mogelijke schadelijkheid van aan stof gehechte specifieke componenten (ook kiemen). De verschillende bebouwingsvormen met hun verschillende gevoeligheden moeten daarbij worden betrokken.

Aangegeven moet worden hoe groot onder normale bedrijfsomstandigheden het verlies (de emissie) van methaan kan zijn.

Ook moet worden beschreven in hoeverre er PAK's, dibenzofuranen of polychloordibenzo-p-dioxines (kunnen) worden geëmitteerd en, zo ja, wat de kans is op dergelijke emissies en welke concentraties kunnen ontstaan.

De gevolgen van de geuremissie van de vergistingsinstallatie voor de omgeving dienen zo goed mogelijk met behulp van verspreidingsmodellen in kaart te worden gebracht. De contouren van het 99,5-percentiel en 95-percentiel van 1 ge/m³ moeten duidelijk worden aangegeven op een topografische kaart. Indien bij aan- en afvoer en bij tussentijdse overslag geuremissies mogelijk zijn, dienen deze emissies ook in kaart te worden gebracht. Ook dient een beeld te worden gegeven van de maximaal te verwachten geurconcentraties in de omgeving, wanneer de aangebrachte milieuvorzieningen, om welke reden dan ook, uitvallen. Geef de gehanteerde onderzoeks- en voorspellingsmethode aan.

5.3 Belasting van bodem en grond- en oppervlaktewater

Welke afvalstromen kunnen de bodem en het grond- of oppervlaktewater bereiken en wat zijn daarvan de gevolgen? Hierbij dient vooral aandacht te worden besteed aan op- en overslag en de voorzieningen die daarbij worden getroffen ter voorkoming van uitwerpen naar bodem en water, aan onderhoudswerkzaamheden en aan voorzieningen ter voorkoming van verontreiniging van hemelwater.

Beschrijf de milieugevolgen van de kwantiteiten en kwaliteiten van de deelstromen van het afvalwater, de behandeling en de wijze van lozing daarvan. Wat zijn de gevolgen van de emissies voor de werking van de RWZI of voor de water(-bodem-)kwaliteit nabij het lozingspunt van de eigen installatie (CZV, BZV, Kj-N/N-Totaal, P, S, zware metalen (met name zink), bestrijdingsmiddelen, zouten)?

Als het afvalwater niet via het riool, maar direct op het oppervlaktewater wordt afgevoerd, moet ook worden ingegaan op de fluctuaties in de oppervlaktewaterkwaliteit, -kwantiteit en -stroming. Beschrijf de verspreiding van (gezuiverd) afvalwater, inclusief de daarin voorkomende stoffen en organismen, in het oppervlaktewater.

Welke voorzieningen worden getroffen voor calamiteiten? Welke maatregelen worden getroffen om bij calamiteiten de gevolgen van lozingen te beperken?

Beschrijf de gevolgen voor het hemelwater op het terrein als gevolg van het transport op het terrein, alsmede de te treffen voorzieningen (bv. een gescheiden rioleringsstelsel).

Bij transport over water dient de wijze van overslag in relatie tot de eventuele verontreiniging van oppervlaktewater beschreven te worden.

5.4 Geluidhinder

Geef informatie over de bronsterkten van continue en incidentele geluidsbronnen (in grote lijnen), met daarbij de tijden van emissie en de aard van het geluid. Wat is het achtergrondgeluidsniveau (industrie, verkeer), respectievelijk de geluidsimmissie gedurende de dag, avond en nacht? De geluidscontouren van de installaties (berekende etmaalwaarden) dienen op een kaart te worden ingetekend. Wat is de bijdrage aan het geluidsniveau op de eventuele zonegrens? Geef de mogelijke hinder bij niet-normale omstandigheden, zo mogelijk onder vermelding van frequentie en tijdsduur. Wat is de hinder door aan- en afvoer verkeer (verkeersintensiteiten, routing)? Vergelijk dit met de huidige relevante verkeersbewegingen.

5.5 Woon- en leefmilieu en externe veiligheid

Beschrijf de mogelijke gevolgen voor de leefbaarheid van de woongebieden, industrieterreinen en recreatiegebieden. Betrek hierbij vooral de eventuele luchtverontreiniging, geurhinder en geluidhinder.

Wat zijn de mogelijke gevolgen voor de volksgezondheid en de landbouw door de aantrekking of verspreiding van ongewenste dieren, schadelijke organismen of stoffen?

Geef de risico's van een maximaal geloofwaardig ongeval.

5.6 Flora, fauna, vegetatie

Geef een beschrijving van aanwezige natuurwaarden in het studiegebied (vegetatietypen, indicatorsoorten voor milieucondities en levensgemeenschappen, bijzondere soorten en de functies van het gebied als bv. door-trek-, rust- of fourageergebied). In hoeverre kunnen deze waarde worden aangetast door de autonome ontwikkeling, de voorgenomen activiteit of de alternatieven? Denk onder meer aan de Oostvaardersplassen en het Houtribbos.

5.7 Landschap, bodemgebruik

Het MER moet de aard en de afstand van de in de omgeving aanwezige bebouwing aangeven, rekening houdend met het VNG-rapport "Bedrijven en milieuzonering" (1992). Verder dient te worden ingegaan op:

- de visueel-ruimtelijke kenmerken van het landschap, zoals openheid/geslotenheid;
- het karakter van het landschap;

- de mogelijke aanwezigheid van sporen van prehistorische bewoning, vooral relevant voor het voormalig Visvijvergebied;
- de huidige bestemmingen en functies van de lokatie en de omgeving: zijn er gevoelige objecten (bestaand/voorgenomen) in de directe omgeving van de lokatie, zoals gevoelige industrieën, woongebieden, tuinbouw- en (ecologische) landbouwgebieden, natuurgebieden, grondwaterbeschermingsgebieden, recreatiegebieden, cultuurhistorische en archeologische objecten? Waarvoor zijn deze gebieden in het bijzonder gevoelig? Besteed onder meer aandacht aan de biologisch-dynamische landbouw en het Centraal Diergeneeskundig Instituut (ziektekiem!), beide in de nabijheid van het Visvijvergebied, en aan de woonfunctie en de (aanwezige en nog te ontwikkelen) recreatiefunctie in de kuststrook van Lelystad, beide in de nabijheid van de lokatie Noordersluis.

5.8 Gebruik van compost

Het MER dient globaal in te gaan op de milieugevolgen van het gebruik van de compost. Welke stoffen kunnen het milieu belasten tijdens dit gebruik? Wat is het verwachte afzetgebied en hoeveel compost wordt in dit gebied verspreid? Welke kwaliteit zullen de afnemers vragen?

6. Vergelijking van de alternatieven en varianten

Een MER bevat ten minste "een vergelijking van de ingevolge onderdeel d 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" (artikel 7.10, eerste lid, onder f, van de Wm).

De alternatieven en varianten moeten, althans wat hun milieu-aspecten betreft, worden vergeleken met de (autonome) ontwikkeling van het milieu. Hierbij dienen ook de normen en streefwaarden van het milieubeleid te worden beschouwd. Presenteer op een inzichtelijke, beargumenteerde en voor een breed publiek begrijpelijke wijze, hoe de verschillende alternatieven op de diverse milieu-aspecten "scoren" en wat de positieve en negatieve gevolgen van ieder alternatief zijn. Hierbij kan een voorkeursvolgorde van de alternatieven per milieu-aspect worden gegeven, waarbij duidelijk moet worden aangegeven welke weegfactoren zijn gebruikt, en waarom. De presentatie moet zodanig zijn dat een onderlinge vergelijking mogelijk is en een goed inzicht ontstaat in de verschillende keuzemogelijkheden. Besteed daarbij aandacht aan de mate waarin bij de verschillende alternatieven de doelstellingen van de voorgenomen activiteit kunnen worden verwezenlijkt. Voor zover aanwezig dienen de effecten te worden afgezet tegen de normen en uitgangspunten van het milieubeleid (in welke mate worden de normen gehaald?). Bij een vergelijking van de alternatieven mogen de kostenaspecten worden betrokken.

7. Overzicht van leemten in kennis en informatie

Een MER bevat ten minste "een overzicht van de leemten in de onder d en e bedoelde beschrijvingen ten gevolge van het ontbreken van de benodigde gegevens" (artikel 7.10, eerste lid, onder g, van de Wm).

Het MER moet een overzicht van de leemten in kennis en informatie bevatten, die na voorspellingen van de milieu-effecten zijn overgebleven en die tot onvolledigheid leiden. Tevens moet worden aangegeven waarom deze leemten in deze m.e.r.-procedure zijn blijven bestaan. Daarbij kunnen ook vermeld worden:

- onzekerheden en onnauwkeurigheden in de voorspellingsmethoden (en in gebruikte invoergegevens);
- andere kwalitatieve en kwantitatieve onzekerheden met betrekking tot milieugevolgen op korte en lange termijn;
- gebrek aan bruikbare voorspellingsmethoden.

Er mogen geen leemten in kennis blijven bestaan ten aanzien van informatie die voor de te nemen besluiten essentieel is.

In het MER dient te worden aangegeven welke leemten door de initiatiefnemer in een later stadium kunnen worden ingevuld.

8. Samenvatting van het MER

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" (artikel 7.10, eerste lid, onder h, van de Wm).

Bij het maken van de samenvatting van het MER verdient het aanbeveling om de intenties van de wet scherp naar voren te doen brengen en te letten op:

- motivering van het belang van het voornemen;
- 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 (mede ten behoeve van de evaluatie achteraf);
- zo objectief mogelijke beschrijving en voorspelling van de effecten van de verschillende alternatieven;
- vergelijkende beoordeling van de alternatieven tegen de achtergrond van normen en uitgangspunten van het milieubeleid.

De samenvatting moet kort en goed de kern van het MER weergeven. Het verdient aanbeveling daarbij gebruik te maken van een of meer overzichtstabellen.

9. Vorm en presentatie van het MER

Het MER moet goed leesbaar 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 voorgenomen activiteit, de alternatieven en varianten. Daarnaast dient het MER te zijn toegespitst op de voor het milieu relevante punten, op zodanige wijze dat het bevoegd gezag het milieubelang op volwaardige wijze kan meewegen. Dit betekent dat:

- * het MER (zonder bijlagen) een beperkte omvang moet hebben en voorzien is van een goed op de inhoud afgestemde samenvatting;
- * de gevolgen voor het milieu van de redelijkerwijs in beschouwing te nemen alternatieven en varianten evenwichtig en logisch samengevoegd in het MER dienen te worden weergegeven;
- * te sterke vereenvoudiging enerzijds en vaktaal anderzijds zo veel mogelijk moet worden vermeden;
- * keuze-elementen die bepalend zijn voor de beoordeling en voor de inhoud van het MER eenduidig tot uitdrukking dienen te komen.

Het bevoegd gezag heeft een voorkeur voor een presentatie op dubbelzijdig bedrukt, milieuvriendelijk papier.