

RICHTLIJNEN

voor het milieueffectrapport ten behoeve het voornemen tot het bouwen en exploiteren van een installatie voor de opwekking van duurzame energie door middel van thermische conversie van stapelbare pluimveemest op het industrieterrein Moerdijk door de N.V. Elektriciteitsproductie-maatschappij Zuid-Nederland (EPZ), Energy Systems en de Stichting Duurzame Energieproductie Pluimveehouderij.

Gedeputeerde Staten van Noord-Brabant;
Het dagelijks bestuur van het
Hoogheemraadschap van West-Brabant;
De minister van Verkeer en Waterstaat

's-Hertogenbosch, .. juli 1999.

INHOUDSOPGAVE

	Pagina
Hoofdpunten van de richtlijnen	1
1. Inleiding	2
2. Probleemstelling, doel en besluitvorming	3
2.1 Probleemstelling en doel	3
2.2 Besluitvorming	4
3. Voorgenomen activiteit en alternatieven	5
3.1 Voorgenomen activiteit	5
3.2 Alternatieven en varianten	6
3.3 Emissies	7
4. Bestaande milieutoestand en autonome ontwikkeling	9
5. Gevolgen voor het milieu	10
6. Vergelijking van alternatieven	12
7. Leemten in Informatie	13
8. Evaluatieprogramma	14
9. Vorm en presentatie	15
10. Samenvatting van het MER	16

Bijlage

Inspraakreactie van de Stichting Natuur en Milieu

HOOFDPUNTEN VAN DE RICHTLIJNEN

De N.V. Elektriciteitsproductiemaatschappij Zuid-Nederland (EPZ), Energy Systems en de Stichting Duurzame Energieproductie Pluimveehouderij hebben het voornemen tot het bouwen en exploiteren van een installatie voor de opwekking van duurzame energie door middel van thermische conversie van stapelbare pluimveemest. Deze installatie zal gevestigd worden op het industrieterrein Moerdijk.

De volgende punten worden in het op te stellen milieueffectrapport (MER) meest van belang geacht.

Aan de hand van probleemstelling en doel dient in het MER de voorgenomen activiteit te worden gemotiveerd door op hoofdlijnen in te gaan op de alternatieve oplossingsmogelijkheden, die in paragraaf 2.1 dit richtlijnenadvies zijn genoemd.

Uit het MER moet duidelijk worden welke randvoorwaarden aan het initiatief moeten worden gesteld.

Er moet voldoende informatie aanwezig zijn voor het bevoegde gezag om een toetsing aan de Nederlandse Emissie Richtlijnen (NER) en het Besluit Luchtemissies Afvalverbranding (BLA) mogelijk te maken.

De te bouwen installatie(s) en het voorgenomen verwerkingsproces moeten per onderdeel worden beschreven voor zover dit voor het milieu relevant is.

Na een beschouwing van varianten voor onderdelen van de installatie zoals bijvoorbeeld de ovenkeuze, wijze van koeling, rookgasreiniging en koppeling met de WKC dient een voorkeursalternatief en een meest milieuvriendelijk alternatief te worden bepaald.

Bij de beschrijving van de gevolgen worden de aspecten lucht (inclusief geur) en reststoffen het meest belangrijk geacht. Ook moet in het MER in voldoende mate worden ingegaan op de gevolgen voor oppervlaktewater van de emissies en immissies zowel direct als indirect, geluid en externe veiligheid. Tot slot moet worden nagegaan in welke mate de alternatieven (en varianten) bijdragen in het bereiken van de oorspronkelijk geformuleerde doelstellingen van het project: duurzame energievoorziening en terugdringen van het mineralenoverschot in de landbouw.

Wanneer vanwege het innovatieve karakter van het project verantwoorde leemten in kennis resteren, kunnen deze worden opgenomen in een evaluatieprogramma. In het MER kan hierop vast worden ingegaan.

HOODSTUK 1 INLEIDING

De N.V. Elektriciteitsproductiemaatschappij Zuid-Nederland (EPZ), Energy Systems en de Stichting Duurzame Energieproductie Pluimveehouderij hebben het voornemen tot het bouwen en exploiteren van een installatie voor de opwekking van duurzame energie door middel van thermische conversie van stapelbare pluimveemest. Deze installatie zal gevestigd worden op het industrieterrein Moerdijk.

Voor dit initiatief worden vergunningen aangevraagd ingevolge de Wet milieubeheer, de Wet op de waterhuishouding en de Wet verontreiniging oppervlaktewateren. Deze aanvragen dienen op grond van het Besluit milieueffectrapportage (m.e.r.) 1994, bijlage C sub 18.4 vergezeld te gaan van een milieueffectrapport (MER). De bevoegde organen in het kader van de m.e.r.- en vergunningenprocedure zijn Gedeputeerde Staten van Noord-Brabant, het dagelijks bestuur van het Hoogheemraadschap van West-Brabant en de Minister van Verkeer en Waterstaat, Directie Zuid-Holland.

Bij brief van 11 mei 1999 heeft Gedeputeerde Staten van Noord-Brabant (als coördinerend bevoegd orgaan) de Commissie voor de m.e.r. in de gelegenheid gesteld om advies uit te brengen over het op te stellen milieueffectrapport. De m.e.r.-procedure is gestart met de kennisgeving van de startnotitie in de Staatscourant van 12 mei 1999. Tevens zijn de andere wettelijke adviseurs en belanghebbenden in de gelegenheid gesteld om advies c.q. reactie te geven op de startnotitie. Daartoe heeft de startnotitie vanaf 17 mei 1999 gedurende vier weken ter inzage gelegen.

De Commissie voor de m.e.r. heeft op 5 juli 1999 haar advies voor richtlijnen voor het milieueffectrapport (MER) uitgebracht. Dit advies heeft als basis gediend voor de onderliggende richtlijnen.

Naar aanleiding van de startnotitie is één inspraakreactie ontvangen (zie bijlage). Voor zover deze inspraakreactie betrekking heeft op de milieuaspecten van de voorgenomen activiteit is deze in deze richtlijnen in beschouwing genomen.

Op basis van deze richtlijnen gaat initiatiefnemer het MER opstellen. Het MER zal uiteindelijk getoetst worden op volledigheid en juistheid door de bevoegde organen.

HOOFDSTUK 2 PROBLEEMSTELLING, DOEL EN BESLUITVORMING

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 milieueffectrapport wordt gemaakt, en een overzicht van de eerder genomen besluiten van bestuursorganen, die betrekking hebben op de voorgenomen activiteit en de beschreven alternatieven."*

2.1 Probleemstelling en doel

In een probleemstelling moet worden beschreven voor welke knelpunten het voornemen een oplossing zou moeten bieden. Hieruit dient een concrete en duidelijke omschrijving van het doel te worden afgeleid. Uit de startnotitie blijkt dat de doelstelling van de voorgenomen activiteit naast *het bouwen en exploiteren van een pluimveemestverbrandingsinstallatie* bestaat uit:

- *de verdringing van (het gebruik van) fossiele brandstoffen (bij energieopwekking) en daarmee het realiseren van CO₂ reductie;*
- *het leveren van een structurele bijdrage aan de oplossing van de mestproblematiek door de mestmineralen fosfor, stikstof en kali te onttrekken aan rechtstreekse aanwending in de Nederlandse landbouw.*

Deze dubbele doelstelling dient in het MER opgenomen en uitgewerkt te worden, zodanig dat hieraan criteria kunnen worden ontleend voor het afbakenen en onderling vergelijken van alternatieven.

Aan de hand van probleemstelling en doel dient in het MER de voorgenomen activiteit te worden gemotiveerd door in te gaan op de volgende vragen. Op basis van deze gegevens kan het bevoegde gezag de doelmatigheidsaspecten¹ van het voornemen beoordelen.

- **nulalternatief en autonome ontwikkeling**

Wat zal met de pluimveemest gaan gebeuren als de voorgenomen activiteit niet wordt gerealiseerd? Hierbij kan de huidige verwerking en/of toepassing als uitgangspunt worden genomen. Ook moet worden ingegaan op de plannen tot inkrimping van de pluimveestapel.

- **nulplusalternatief**

(Omdat stapelbare pluimveemest vergeleken met andere mestsoorten het meest geschikt is voor export.)

Welke mogelijkheden en belemmeringen zijn er om het exportaandeel te vergroten?

- **grondstoffenalternatief**

Waarom wordt pluimveemest verbrand en geen andere (ontwaterde) mestsoorten?

- **verwerkingsalternatieven**

Welke andere verwerkingsmogelijkheden zijn er momenteel voor pluimveemest (verwerking tot korrels voor export, bijstoken energiecentrale of AVI, afvoeren naar Engelse pluimveeverbrandingsinstallatie) of dienen zich naar verwachting binnen twee jaar aan (pyrolyse, vergassing, vergisting)?

- **capaciteitsalternatieven**

Op grond van welke (economische, milieu-)overwegingen wordt een verwerkingscapaciteit van 350 kiloton aangevraagd?

- **locatiealternatieven**

Welke locaties zijn in overweging genomen? Op welke gronden (met daarbij aandacht voor milieugerelateerde redenen) is gekozen voor de locatie Moerdijk?

Voor zover uit bovengenoemde beschouwing² reële alternatieve oplossingen voor de gesignaleerde problemen naar voren komen, dienen de onderlinge verschillen met de voorgenomen activiteit op hoofdlijnen te worden aangegeven ten aanzien van de onttrekking van mineralen in de landbouw, het ontstaan van reststoffen, vermeden verbruik van grondstoffen, energierendement en emissies van verzurende stoffen en broeikasgassen (o.a. CO₂ en CH₄). Daarbij dienen ook de emissies van transportactiviteiten in beschouwing te worden genomen.

1 Daarbij gaat het in het bijzonder om efficiënte en effectieve verwijdering (Ladder van Lansink), alsmede om een optimale spreiding van voorzieningen.

2 De Stichting Natuur en Milieu geeft in haar inspraakreactie onder 3 en 5 punten aan waarop in het MER in dit verband moet worden ingegaan.

De beschrijving van deze alternatieven is bedoeld als onderbouwing van het voornemen en dus van een beperkter detailniveau en reikwijdte dan die van de alternatieven in hoofdstuk 3.

2.2 Besluitvorming

Kort moet worden aangegeven welke randvoorwaarden en uitgangspunten (ruimtelijke beperkingen, grenswaarden emissies e.d.) gelden bij dit voornemen.

Zo moet bijvoorbeeld worden aangegeven of gebieden met een speciale beschermingsstatus, zoals het Vogelrichtlijngebied Hollands Diep, binnen het invloedsgebied van de voorgenomen activiteit kunnen liggen.

De startnotitie bevat reeds een overzicht van relevante beleidsnota's en wetten. Aanvullend dient ingegaan te worden op het Waterkwaliteitsplan hoogheemraadschap van West-Brabant, de Tweede nota vergunningenbeleid wet verontreiniging oppervlaktewateren Hoogheemraadschap van West-Brabant en het Structuurschema Groene Ruimte. Bij de beschrijving in het MER dient de informatie zich toe te spitsen op feitelijke randvoorwaarden, normen, grens- en streefwaarden die hierin staan. Tevens dienen de eisen van de minister van LNV aan het project in het MER te worden opgenomen als eisen, waaraan het voornemen moet worden getoetst.

Bij de normstelling voor luchtmissies dient uitgegaan te worden van de Nederlandse emissierichtlijnen (NeR), het Besluit emissie-eisen stookinstallaties (Bees) of het Besluit luchtmissies afvalverbranding (Bla), dan wel een combinatie van deze drie. In het MER moet voldoende informatie staan om toetsing aan deze drie mogelijk te maken.

In het MER dient te staan voor welke besluiten het is opgesteld. Tevens kan worden beschreven volgens welke procedure en welk tijdpad dit geschiedt en welke adviesorganen en instanties daarbij formeel en informeel zijn betrokken.

HOOFDSTUK 3 VOorgenomen activiteit en alternatieven

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

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, en de motivering van de keuze voor de in beschouwing genomen alternatieven."*

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 Voorgenomen activiteit

De voorgenomen activiteit betreft het bouwen en exploiteren van een installatie voor het opwekken van energie door middel van thermische conversie (verbranden) van 350 kiloton stapelbare pluimveemest per jaar.

Het MER dient hierover de volgende gegevens te verschaffen.

Aanvoer, acceptatie en opslag

- wijze, frequentie en tijdstippen van aanvoer en de transportroutes;
- acceptatiecriteria en hoofdlijnen van het acceptatiebeleid³;
- herkomst, samenstelling, vochtgehalte en verbrandingswaarde van de aangevoerde mest.

Op basis van een analyse van pluimveemestsamenstellingen (en de variatie daarin) moet gemotiveerd worden aangegeven welke verontreinigende stoffen in het MER zullen worden behandeld bij de beschrijving van de emissies en reststoffen. In het vervolg van dit advies wordt naar deze stoffen verwezen met de term "geselecteerde componenten".

- fysische eigenschappen (hanteerbaarheid, explosie-, brand- en broeirisico);
- milieubescherpende voorzieningen bij opslag en overslag (bodembescherming, afdekking, overkapping, inpandigheid, stankbestrijding);
- Voor zover er sprake is van aanvoer van de mest, grond- en hulpstoffen, reststoffen en eindproducten via het water (Hollands Diep) beschrijf de op- en overslagfaciliteiten en de maatregelen en voorzieningen om morsingen en emissies naar het oppervlaktewater te voorkomen;
- capaciteit van de opslag in relatie tot de verwerkingscapaciteit van de installatie.

Verwerking

- hoofdpzet en -principes van te bouwen installaties en de capaciteit ervan;
- opzet van de afvalwaterbehandelingsinstallatie (capaciteit, technische uitvoering, fysische en/of biologische processen, batch- of continuprocessen, verblijftijden, kwaliteit influent, fluctuaties in kwaliteit en kwantiteit, buffering, aard en hoeveelheid hulpstoffen, bewaking en besturing, rendement, kwaliteit en kwantiteit van het effluent);
- bedrijfsvoering: behandeling en intern transport van de mest, wijze van stoken, behandeling en afvoer van assen en residuen;
- processchema's en energie-, water- en massabalansen vanaf de aanvoer tot en met het eindproduct;
- aan de hand van een processchema dienen de te onderscheiden (afval)waterstromen (zoals procesafvalwater, spoel- en schrobwater, ketelspuiwater, (niet-)verontreinigd regenwater, grond- en drainage-water, koelwater en huishoudelijk afvalwater) inzichtelijk gemaakt te worden; dit schema dient inzicht te geven in herkomst, toevoer, afvoer, recirculatie en hergebruik van (afval)waterstromen, de plaats waar de (afval)waterstromen samenkomen, de plaats van de afvalwaterbehandeling en de plaats van meten en bemonsteren;
- plattegrond met inrichting van het terrein in het bijzonder gericht op de situering en uitvoering van de milieuvoorzieningen;

Er zijn nu contracten voor _ deel pure mest en _ deel strooiselhoudende mest: in welke mate zijn die uitwisselbaar? Hoe wordt gecontroleerd dat alleen pluimveemest wordt aangeboden en geen gemengde stromen.

- werking en bedrijfszekerheid van de thermische installatie; procescondities in de oven, mede op basis van ervaringen in het buitenland en met proefinstallaties;
- energiedrager (aardgas, biogas, olie) en brandstofverbruik van opstart- of ondersteuningsbranders;
- maatregelen bij storingen en calamiteiten;
- invulling van de mogelijkheden tot integratie met de WKC;
- wijze van energierugwinning;
- rookgasdebiet en rookgassamenstelling voor de reinigingsinstallatie (temperatuur, vocht-, zuurstofgehalte, alsmede gehalten 'geselecteerde componenten');
- geplande rookgasreinigingsstappen⁴] met de daarin te verwijderen componenten, te gebruiken hulpstoffen en te bereiken emissiewaarden.

Eindproduct, rest- en afvalstoffen

- hoeveelheid en bestemming van de te produceren elektriciteit en warmte;
- hoeveelheid en kwaliteit (samenstelling) van de asresten (vliegas en bodemas), de variatie daarbinnen voor zover relevant in verband met de eisen voor toepassing als meststof, bouwstof of grondstof voor de industrie en stortmogelijkheden⁵;
- afzetmogelijkheden van de asresten met mogelijke huidige en toekomstige knelpunten;
- het eventuele ontstaan (kwaliteit en kwantiteit) van andere afvalstoffen (bijvoorbeeld rookgasreinigingsresidu) uit het procédé en de verdere verwerking van die afvalstoffen binnen of buiten de inrichting.

Calamiteiten

Het MER dient inzicht te geven in de mogelijke calamiteiten die ontstaan door uitval van voorzieningen, broei, stofexplosies of andere ingrijpende verstoringen van het proces. Voorts moet worden aangegeven welke maatregelen worden genomen om de risico's van calamiteiten te beperken.

3.2 Alternatieven en varianten

De inrichtings- en uitvoeringsvarianten die bij de voorgenomen activiteit van belang zijn, moeten worden beschreven voor zover deze gevolgen hebben voor het milieu. Aan de hand van een overzicht van relevante inrichtings- en uitvoeringsvarianten dienen (ten minste) een voorkeursalternatief en een meest milieuvriendelijk alternatief te worden ontwikkeld en beschreven⁶.

Het voorkeursalternatief is de combinatie van uitvoerings- en inrichtingsvarianten die de voorkeur heeft van de initiatiefnemers en waarop zij de vergunningaanvraag baseren. In het meest milieuvriendelijke alternatief is de keuze van uitvoerings- en inrichtingsmaatregelen gebaseerd op de best beschikbare (bewezen) technieken. De onderdelen waarop het voorkeursalternatief afwijkt van het meest milieuvriendelijke alternatief moeten in het MER expliciet worden gemotiveerd.

Uitvoerings- en inrichtingsvarianten

De in de startnotitie beschreven varianten dienen in ieder geval in het MER te worden beschreven en onderling vergeleken, te weten:

- toepassing van een wervelbedoven in vergelijking met een roosterbedoven⁷;
- alternatieve modaliteiten voor aan- en afvoer (weg, spoor, water) en intern transport;
- wijze van koeling (lucht, water), waarbij ook moet worden beschreven wat de invloed is op het rendement van de installatie;
- varianten voor (verdergaande) rookgasreiniging, met name gericht op de reductie van NO_x;
- mate van overkapping en inpandigheid, stankbestrijding;
- wel of geen koppeling met de WKC, stoomzijdig, koelwaterzijdig;
- varianten voor de situering ten opzichte van de WKC;

4 Uit de startnotitie wordt niet duidelijk of nu wel of niet wordt overgegaan tot natte rookgasreiniging.

5 Is er kans dat de asresten als gevaarlijk afval moeten worden beschouwd?

6 Tenzij in het MER wordt aangetoond dat het voorkeursalternatief samenvalt met het meest milieuvriendelijke alternatief.

7 Aan de hand van de ervaringen elders moet worden ingegaan op het risico van sintering in een wervelbedoven.

- (eventuele) behandeling van afvalwaterstromen en alternatieven.

Nulalternatief

Volstaan kan worden met het beschrijven van de huidige milieusituatie inclusief autonome ontwikkeling op de locatie en zijn omgeving als referentie⁸]. De immissiebijdragen van de alternatieven (en varianten) moeten worden gerelateerd aan de achtergrondconcentraties en de daarin nog beschikbare ruimte.

De belangrijkste milieugevolgen elders bij het niet doorgaan van het initiatief dienen beschreven te worden in het kader van paragraaf 2.1 van dit advies.

Meest milieuvriendelijke alternatief

Het meest milieuvriendelijke alternatief moet uitgaan van de beste bestaande (bewezen) mogelijkheden ter bescherming en/of verbetering van het milieu.

Punten die voor het meest milieuvriendelijke alternatief dienen te worden afgewogen zijn:

- milieuvriendelijk transport;
- optimalisering van het droge stofgehalte van te verwerken mest⁹];
- zo hoog mogelijk energetisch rendement en maximale afzet van restwarmte (bedrijven op Moerdijk, glastuinbouw);
- ook in het algemeen, optimale samenwerking met omliggende bedrijven;
- optimale benutting van de capaciteit van de installatie;
- verdergaande rookgasreiniging;
- toepassing van luchtkoeling of koeltoren;
- maximale reductie van geluid- en geuremissies;
- minimaliseren van hulpstoffengebruik (bijv. door regeneratie van actieve kool en minimale koelwater chlorering);
- zo hoogwaardig mogelijk hergebruik van reststoffen;
- hergebruik van waterstromen.

3.3 Emissies

Algemeen

Om een beeld te krijgen van de emissies bij de varianten en alternatieven, dienen in het MER de concentraties en hoeveelheden milieubelastende stoffen uit de installaties te worden beschreven.

Luchtemissies

- emissies van de 'geselecteerde componenten' en van geurhoudende stoffen in de opstartfase, bij normale bedrijfsomstandigheden en bij piekbelasting;
- de relatie tussen de emissies naar de lucht en de keuze van de rookgasreiniging.

Emissies naar het oppervlaktewater

- eventuele emissies naar oppervlaktewater via koelwater: thermische emissies, metalen, zuurstofbindende stoffen, chloorverbindingen met zo nodig een onderscheid naar seizoenen;
- samenstelling en hoeveelheid van de overige waterstromen (spoelwater, hemelwater etc.), die worden afgevoerd naar het oppervlaktewater of het riool (met aandacht voor N-totaal, P-totaal, zouten, zware metalen, chemisch zuurstofverbruik, biologisch zuurstofverbruik, pH en temperatuur);
- de samenstelling van deze stromen bij normale bedrijfsomstandigheden en bij eventuele storingen; met betrekking tot de samenstelling dient inzicht te worden gegeven in de gemiddelde en maximale gehalten alsmede gemiddelde en maximale vrachten (per uur, per etmaal en per jaar) ten aanzien van parameters en stoffen die op grond van de gebruikte grond- en hulpstoffen, (tussen)producten en gevormde bijproducten naar verwachting in de (afval)waterstromen kunnen voorkomen;

8 Hiervoor kan gebruik worden gemaakt van het rapport "Naar een duurzame ontwikkeling van het industrieterrein Moerdijk", TNO-MEP-R-96/349a. Hierin staan behalve gegevens over de bestaande situatie ook gegevens over bedrijven die zich nog zullen vestigen.

9 Een zo hoog mogelijk droge stofgehalte bij aanlevering (zie startnotitie) is niet bij voorbaat het gunstigst voor het milieu.

- hoeveelheid, samenstelling, behandeling en bestemming van eventueel bronneringswater tijdens de bouw (deze vraag dient mede in relatie gezien te worden tot de in de omgeving geconstateerde grond(water)verontreiniging).

Geluidemissies

- overzicht van (voor de geluidbelasting van de omgeving) relevante geluidemissies van installaties en activiteiten, waaronder transport en overslag op het terrein.

Hierbij dient een onderscheid te worden gemaakt in representatieve bedrijfssituaties¹⁰] gedurende de dag-, de avond- en de nachtperiode.

¹⁰ Incidentele bedrijfssituaties (≤ 12 × per jaar) gelden niet als representatief. Als ze in akoestisch ongunstige zin wezenlijk afwijken moeten ze in het MER volwaardig worden beschreven.

HOOFDSTUK 4 BESTAANDE MILIEUTOESTAND EN AUTONOME ONTWIKKELING

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 in het studiegebied moet worden beschreven als referentie voor de te verwachten milieueffecten. Tevens moet worden ingegaan op te verwachten immissies van zich vestigende bedrijven in de omgeving, voor zover hierover gegevens beschikbaar zijn (zie voetnoot 8).

Het studiegebied moet op kaart worden aangegeven en omvat de locatie en haar omgeving, voor zover daar effecten van de voorgenomen activiteit kunnen gaan optreden. Per milieuaspect (lucht, bodem, water, enz.) kan de omvang van het studiegebied verschillen. Op kaart moet een overzicht worden gegeven van de in het studiegebied gelegen gevoelige gebieden en objecten zoals natuur- en woongebieden.

HOOFDSTUK 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 en beschreven."*

Bij de beschrijving van de milieugevolgen dienen de volgende algemene richtlijnen in acht te worden genomen:

- Naast negatieve effecten moet ook aan positieve effecten aandacht worden besteed (met name in relatie tot de geformuleerde projectdoelstellingen).
- Omdat in een industriële omgeving mogelijk sprake is van hogere achtergrondconcentraties dienen de milieueffecten niet zozeer te worden beschreven als procentuele toename ten opzichte van die concentraties, maar ook in absolute zin en ten opzichte van maximaal te accepteren immissieconcentraties.
- Vooral moet aandacht worden besteed aan die effecten die per alternatief verschillen of die welke de gestelde normen (bijna) overschrijden.
- Onzekerheden en onnauwkeurigheden in de voorspellingsmethoden en in gebruikte gegevens moeten worden vermeld.
- De manier waarop milieugevolgen zijn bepaald dient inzichtelijk en controleerbaar te zijn door het opnemen van basisgegevens in bijlagen of expliciete verwijzing naar geraadpleegd achtergrondmateriaal.

Bij de beschrijving van de gevolgen worden de aspecten lucht (inclusief geur) en reststoffen het meest belangrijk geacht. Ook moet in het MER in voldoende mate worden ingegaan op de gevolgen voor het oppervlaktewater, geluid en externe veiligheid. Tot slot moet worden nagegaan in welke mate de alternatieven (en varianten) bijdragen in het bereiken van de oorspronkelijk geformuleerde doelstellingen van het project: duurzame energievoorziening en terugdringen van het mineralenoverschot in de landbouw.

Lucht

De verspreidingsberekeningen voor de 'geselecteerde componenten', stof en geur dienen te worden uitgevoerd met behulp van relevante en in Nederland algemeen gebruikelijke verspreidingsmodellen (LTG, LTFD, PLUIM, STACKS). De resultaten dienen te worden weergegeven door middel van contouren op plattegronden van de omgeving. De berekeningen dienen te worden uitgevoerd op basis van middelings-tijden en overschrijdingsfrequenties die gerelateerd zijn aan de hiervoor geldende normstelling (lange termijn gemiddelde, 95-, 98- of 99,5 percentielwaarde). Bij de beoordeling van de resultaten door toetsing aan normen dient tevens de aanwezige voorbelasting in de beschouwing te worden betrokken.

Geluid

De geluidbelasting moet worden berekend op referentieposities gelegen op de dichtstbijzijnde geluidzone ex art. 54 Wgh en ter hoogte van geluidgevoelige bestemmingen binnen de zone op kortere afstanden. Daarbij dient inzicht gegeven te worden in de beschikbare akoestische ruimte binnen het zonebeheer van het bevoegde gezag.

Externe veiligheid

De externe veiligheidssituatie rondom de inrichting moet worden beschreven als gevolg van een calamiteit met een redelijkerwijs grootst denkbaar gevolg.

Bodem en water

Ingegaan moet worden op:

- gevolgen van depositie van verontreinigende of verzurende stoffen op de bodem in daarvoor kwetsbare ecosystemen in de omgeving (ervan uitgaand dat bodemverontreiniging op de locatie wordt voorkomen door adequate beschermende maatregelen);
- effecten van eventuele thermische emissies op de temperatuurniveaus in het Hollands Diep met speciale aandacht voor de noordzijde; geef aan op welke wijze wordt voldaan aan de geldende koelwater-richtlijnen inzake koelwaterlozingen; ga ook in op de problematiek van warme zomers;
- de voorzieningen en maatregelen om aangroei, corrosie en dergelijke van het koelsysteem te voorkomen c.q. te bestrijden; de mogelijkheden om dit gebruik te voorkomen (bijv. door een uitgekiend ont-

werp en lay-out van het koelsysteem, dan wel de keuze van een ander koelsysteem); de wijze van bestrijding (bij voorkeur zonder gebruik te maken van chemicaliën); de mogelijkheden om een eventueel gebruik aan chemicaliën te minimaliseren (speciale wijze van doseren; monitoring e.d); de frequentie en tijdsperioden waarover eventuele maatregelen en toevoegingen plaatsvinden en de hoeveelheden chemicaliën gebruikt worden en in welke concentraties; de effecten van de verschillende maatregelen en toevoegingen voor het ontvangende oppervlaktewater en hoe kunnen deze effecten zonodig verder worden beperkt.

- maatregelen om verontreiniging van het koelwater door lekkage te voorkomen en te signaleren; eventuele noodkoeling van procesonderdelen;
- *effecten van eventuele inname van, respectievelijk lozing op oppervlaktewater; besteed hierbij ook aandacht aan de relatie met andere onttrekkingen en lozingen in de omgeving; hierbij dient tevens ingegaan te worden op natuurwaarden langs de oevers van het Hollands Diep, de Sassenplaat en mogelijke toekomstige locaties voor een baggerspeciedepot, alsmede een mogelijk ander spuiregime van de Haringvlietsluizen;*
- effecten van de overige emissies op de kwaliteit van het ontvangende water en de daarin aanwezige organismen;
- eventuele effecten op de kwaliteit van de waterbodem;
- effecten van eventuele afvalwaterlozingen op de doelmatige werking van de rioolwaterzuiveringsinstallatie in Bath (beschouw hierbij de lozing van dun water en toxische stoffen);
- effecten van eventuele afvalwaterlozingen op de kwaliteit van het zuiveringsslib van de rioolwaterzuiveringsinstallatie in Bath.

Duurzaamheidsaspecten en indirecte effecten

In verband hiermee wordt aandacht gevraagd voor:

- de toepasbaarheid van de reststoffen, de indirecte effecten van die toepassing voor het milieu (bijvoorbeeld uitloogbaarheid bij toepassing als bouwstof, vermeden grondstoffen) en een beoordeling van de hoogwaardigheid van de toepassing;
- de bijdrage in het terugdringen van het mineralenoverschot in de landbouw.
- energetisch rendement van de installatie;
- het effect op de CO₂ uitstoot, rekening houdend met het eigen energieverbruik en de eventuele inzet van secundaire brandstoffen.

HOOFDSTUK 6 VERGELIJKING VAN ALTERNATIEVEN

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

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."*

De milieueffecten van de inrichtingsalternatieven (en varianten) moeten onderling én met de referentie worden vergeleken. Doel van de vergelijking is inzicht te geven in de mate waarin, dan wel de essentiële punten waarop, de positieve en negatieve effecten van de alternatieven en varianten verschillen. Vergelijking moet bij voorkeur op grond van kwantitatieve informatie plaatsvinden.

Bij de vergelijking moeten de doelstellingen en de grens- en streefwaarden van het milieubeleid worden betrokken. Hoewel dit geen verplicht deel van het MER uitmaakt, wordt aanbevolen bij dit project wel een indicatie te geven van de kosten van de verschillende alternatieven.

HOOFDSTUK 7 LEEMTEN IN INFORMATIE

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, resp. van de milieueffecten) en gevolge van het ontbreken van de benodigde gegevens."*

Het is niet ondenkbaar dat in het MER over bepaalde milieuaspecten geen informatie kan worden opgenomen bijvoorbeeld door gebrek aan gegevens over de exacte bestemming van warmte en reststoffen¹¹).

In het MER moet worden aangegeven welke van deze informatie (vermoedelijk) in verdere besluitvorming een belangrijke rol zal spelen. Op die manier kan worden beoordeeld, wat de consequenties moeten zijn van het gebrek aan milieu-informatie. Beschreven moet worden:

- welke onzekerheden zijn blijven bestaan en wat hiervan de reden is;
- in hoeverre op korte termijn na in werkingtreding van de installatie zou kunnen worden voorzien in de leemten in informatie;
- hoe ernstig leemten en onzekerheden zijn voor het te nemen besluit;
- de consequenties die leemten en onzekerheden hebben voor het besluit.

¹¹ De Stichting Natuur en Milieu is van mening dat de vergunning niet moet worden verleend als er geen duidelijkheid bestaat over een milieuverantwoorde bestemming van de afresten.

HOOFDSTUK 8 EVALUATIEPROGRAMMA

Artikel 7.39 van de Wm:

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

De bevoegde instanties moeten bij de besluiten aangeven op welke wijze en op welke termijn een evaluatieonderzoek verricht zal worden om de voorspelde effecten met de daadwerkelijk optredende effecten te kunnen vergelijken en zo nodig aanvullende mitigerende maatregelen te treffen. Het verdient aanbeveling, dat de initiatiefnemers in het MER reeds een aanzet tot een programma voor dit onderzoek geven, omdat er een sterke koppeling bestaat tussen de geconstateerde leemten in kennis en het te verrichten evaluatieonderzoek.

HOOFDSTUK 9 VORM EN PRESENTATIE

Omdat in het MER diverse alternatieven en varianten aan de orde zullen komen, is het van belang het MER een duidelijke structuur te geven.

Voor het overige wordt aanbevolen aan om:

- het MER zo beknopt mogelijk te houden, onder andere door achtergrondgegevens (die conclusies, voorspellingen en keuzen onderbouwen) niet in de hoofdtekst zelf te vermelden, maar in een bijlage op te nemen;
- een verklarende woordenlijst, een lijst van gebruikte afkortingen en een literatuurlijst bij het MER op te nemen.

HOODSTUK 10 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 milieueffectrapport en van de daarin beschreven gevolgen voor het milieu van de voorgenomen activiteit en van de beschreven alternatieven."*

De samenvatting is het deel van het MER dat vooral wordt gelezen door besluitvormers en insprekers en het verdient daarom bijzondere aandacht. Het moet als zelfstandig document leesbaar zijn en een goede afspiegeling zijn van de inhoud van het MER. Daarbij moeten de belangrijkste zaken zijn weergegeven, zoals:

- de hoofdpunten voor de besluitvorming;
- de belangrijkste effecten voor het milieu van de voorgenomen activiteit;
- de vergelijking van de belangrijkste uitvoeringsalternatieven van de voorgenomen activiteit en de argumenten voor de selectie van het meest milieuvriendelijke alternatief en het voorkeursalternatief;
- belangrijke leemten in kennis.

HOODSTUK 10 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 milieueffectrapport en van de daarin beschreven gevolgen voor het milieu van de voorgenomen activiteit en van de beschreven alternatieven."*

De samenvatting is het deel van het MER dat vooral wordt gelezen door besluitvormers en insprekers en het verdient daarom bijzondere aandacht. Het moet als zelfstandig document leesbaar zijn en een goede afspiegeling zijn van de inhoud van het MER. Daarbij moeten de belangrijkste zaken zijn weergegeven, zoals:

- de hoofdpunten voor de besluitvorming;
- de belangrijkste effecten voor het milieu van de voorgenomen activiteit;
- de vergelijking van de belangrijkste uitvoeringsalternatieven van de voorgenomen activiteit en de argumenten voor de selectie van het meest milieuvriendelijke alternatief en het voorkeursalternatief;
- belangrijke leemten in kennis.

BIJLAGE

Inspraakreactie van de stichting Natuur en Milieu



STICHTING NATUUR EN MILIEU

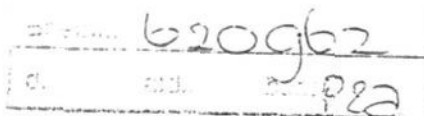
Aan de Gedeputeerde Staten van de provincie Noord-Brabant
Postbus 90151
5200 MC 's-Hertogenbosch

Utrecht, 11 juni 1999

e referentie: JRe/GvL/990611.009

Behandeld door: ir H.W. Remmers en ir F. Dotinga

Onderwerp: startnotitie MER pluimveemestverbranding



Geacht College,

Hierbij reageren de Stichting Natuur en Milieu en de Stichting Brabantse Milieufederatie op de startnotitie MER pluimveemestverbranding, zoals in april opgesteld door EPZ.

Wij verzoeken u bij het opstellen van richtlijnen en vergunningen rekening te houden met het volgende:

1. Afval

Van de initiatiefnemers mag een massabalans gevraagd worden van alle stoffen die de fabriek ingaan (inputs) en alle stoffen die de fabriek verlaten (outputs), waar die blijven, in welke vorm en wat de milieu-effecten daarvan zijn. Zo moet bijvoorbeeld ook inzage gevraagd worden in de effecten van verbranding op de stikstofelementen in de mest. Waar blijft de stikstofoutput? Hoeveel stikstofoxiden worden er *additief* bij verbranding gevormd? Hoeveel verzurende stikstof komt er vrij?

Vooraf zal 100% duidelijkheid moeten bestaan over de afzet van de fosfaat- en kaliumrijke asresten. Van de 6 miljoen kg fosfaat die verbrand zal worden, resteert een fosfaatrest van 6 miljoen kg. Wat er verbrandt is niet de fosfaat, maar de koolstofverbindingen in de pluimveemest. Hetzelfde geldt voor kalium. Verder moet worden gerekend op vele duizenden ton afval (met kalk gebonden), waaronder HCL, SO₂, PCDD's, zware metalen (2623 ton koper, zink, mangaan en magnesium) en PCDF's die jaarlijks zullen moeten worden afgevoerd.

Al sinds de aanvang van dit project zit er geen schot in de afzet van de (opgewerkte) asresten. Het bevoegd gezag moet echter volledige inzage hebben in waar al die assen en afvallen naar toe gaan, ook in het geval van afvaltransport naar EU-lidstaten en naar derde wereldlanden. Gaan de afvalresten naar de fosforindustrie, de bouwindustrie of de kunstmestindustrie? En kunnen de verschillende componenten in de asresten dan niet alsnog uitspoelen naar oppervlakte- en grondwater? Dit kan bijv. het geval zijn bij asresten die als ophoogmateriaal



voor wegen en infrastructuur, als bouw materiaal of als de kunstmest, al dan niet via een omweg naar het buitenland, toch weer in Nederland worden afgezet. Nederland importeert immers veel kunstmest. Van de afzetcontracten voor de asresten zullen meerjarige (minimaal 10 jaar) contracten geeist moeten worden. De situatie die plaatsvond bij Promest (zeer grote mestverwerkingscapaciteit, maar onvoldoende afzetmogelijkheden) zal niet herhaald mogen worden.

Alleen als alle asresten volledig en duurzaam afgezet kunnen worden, mag een centrale draaien. Zolang er nog geen duidelijkheid bestaat over een milieuverantwoorde bestemming van de asresten, zal in ieder geval geen vergunning afgegeven mogen worden.

2. Transport/geluid

Bij de eventuele aanvoer van pluimveemest naar de centrale in Moerdijk zal de meest milieuvriendelijke transportroute gekozen moeten worden qua energie/ CO_2 . Dat betekent vervoer per spoor en/of over water. Dit levert tevens overal de minste geluidsoverlast op (zeker bij vervoer over water). Wij merken op dat gezien de voorgenomen locatie, aansluiting bij de logistiek van de Afvalsturing (per trein en per schip) eenvoudig is te realiseren. Tevens dient een energie-onderzoek plaats te vinden naar alle transportactiviteiten (waaronder aanvoer mest en afvoer asresten, ook naar het buitenland) die samenhangen met verbranding. De CO_2 - en NO_x -uitstoot die hiermee samenhangt zal in de overwegingen een rol moeten spelen.

3. Energie

Wij trekken het predicaat "duurzaam" voor dit initiatief zeer sterk in twijfel. Zeker als gekozen wordt voor de relatief ongunstige energieproductie zonder integratie met de WKC-Moerdijk. Van de initiatiefnemers mag verwacht worden dat zij ter onderbouwing een energiebalans opstellen.

Levert het project daadwerkelijk netto energie op als mest verbrand wordt, in vergelijking met het meest milieuvriendelijke alternatief? Dit alternatief is ofwel mestafzet (waardoor onder bepaalde voorwaarden energie-intensieve kunstmest goed kan worden vervangen in de akkerbouw) ofwel inkrimping van de pluimveehouderij. Volgens berekeningen van Stichting Natuur en Milieu leveren deze beide alternatieven meer energie- en CO_2 -besparing op dan pluimveemestverbranding (resp. 233 mln MJ meer bij 6 mln kg fosfaatkunstmestvervanging en resp. 1070 TJ meer ingeval van 20% krimp pluimveehouderij, dus reductie 6 mln kg fosfaat). Wij zijn van mening dat de initiatiefnemers zonder voorbehoud uit zouden moeten gaan van integratie met de WKC-Moerdijk. De Stichting Brabantse Milieufederatie heeft in een eerder stadium geadviseerd om op Industrieterrein Moerdijk deze centrale te localiseren, juist mede vanwege deze mogelijkheid.



4. Luchtvervuiling

Van groot belang is dat zo weinig mogelijk verzuring optreedt. Hiervoor kunnen de meest strenge eisen opgesteld worden (Besluit luchtemissies afvalverbranding). Desondanks zal er een verschuiving optreden in de Nederlandse verzurende emissies. Als 1/3 deel van alle ammoniak- of stikstofuitstoot in de pluimveehouderij nu niet meer op lokatie wordt uitgestoten, maar in de Moerdijk, zal dankzij de overheersende windrichting de verzuring in Zuid-Holland en Utrecht nog verder toenemen (en de verzuring in Noord-Brabant en Limburg iets afnemen, wat op zich ook wenselijk is).

5. Nul-alternatief en meest milieuvriendelijke alternatief

Het op pagina 21 genoemde nul-alternatief is wellicht te algemeen geformuleerd. Er is een nul-alternatief denkbaar waarbij alle pluimveemest wel degelijk afgezet zou kunnen worden in de Nederlandse landbouw. Dan moet ofwel de varkenssector meer krimpen ofwel zal de kunstmestprijs fors moeten stijgen, terwijl ook mestbewerking zal moeten plaatsvinden. Deze situatie is zowel uit oogpunt van mineralen, afval als energiebeleid volgens ons milieuvriendelijker dan pluimveemestverbranding. Volgens het rapport Van de Bunt ("Op zoek naar evenwicht-2", 9 april 1999) in opdracht van het Ministerie van LNV bestaan er nog voor ca. 10 mln kg fosfaat onbenutte mogelijkheden voor mestdistributie naar de akker- en tuinbouw. Een zo hoogwaardig mogelijk hergebruik van pluimveemest (ladder van Lansink) is volgens ons gebruik in de akker- en tuinbouw als waardevolle meststof met een hoog C-gehalte.

6. Techniek

De initiatiefnemers gaan ervan uit dat de verbranding zal plaatsvinden in een wervelbedoven. Hiermee zijn in het verleden proeven gedaan door de PNEM in Denemarken. Door sintering van de assen bleek toepassing van deze techniek voor de conversie van pluimveemest een fiasco. Ons is onduidelijk waarom deze techniek nu wel mogelijk is. Zijn de condities anders, is de mest anders van samenstelling, zijn er technische voorzieningen mogelijk om sintering te voorkomen, op welke proefnemingen berust de keuze voor een wervelbedoven, is er rekening gehouden met opschalingsrisico's en hoe hard is de garantie van de leverancier van de oven? Hierop zou het MER een antwoord moeten geven. Mede in het licht van de vrijwaring en de meerjarige verplichtingen die aan deze centrale kleven mag er geen enkel risico aanwezig zijn van falende techniek. De roosterbedoven is aangeduid als alternatief. Wij merken op dat zeer waarschijnlijk de emissies naar de lucht dan ongunstiger zullen zijn en er een rookgasreiniging nodig is. Hiervoor bestaan tevens verschillende opties en die zouden een volwaardige behandeling verdienen in het MER. Het is nog niet helder welke vorm van koeling (water of lucht) zal worden toegepast. Bij beide keuzes is er behoefte om informatie hoe de milieulast zo laag mogelijk kan zijn. Als men kiest voor koeling met water zijn wij van mening dat het te lozen water minimaal moet voldoen aan de grenswaarden. Dit kan overigens ten voordele strekken van integratie met de WKC.



7. Overig

Overigens wijzen wij u er op dat de voorwaarden die de rijksoverheid stelt aan pluimveemestverbranding, zoals in de brief van 6 april is geformuleerd, onder meer inhouden dat de centrale al in juni 2001 operationeel moet zijn. Bij initiatiefnemers en het Ministerie van LNV (zie rapport van de Bunt "Op zoek naar evenwicht-2") is inmiddels bekend dat de centrale op zijn vroegst in juni 2002 operationeel zal zijn. Wij gaan er van uit dat voorwaarden die de overheid stelt ook hard zijn. Als dit niet het geval is, kan later ook de voorwaarde ingetrokken worden, dat de fosfaatresten buiten de Nederlandse landbouw geplaatst moeten worden. In dat geval levert pluimveemestverbranding geen enkele milieuverbetering op vergeleken met het nul-alternatief van gewone mestafzet.

Hoogachtend,
Stichting Natuur en Milieu
mede namens de Stichting Brabantse Milieufederatie

A.J.M. van den Biggelaar
algemeen directeur

Adres Stichting Brabantse Milieufederatie
Postbus 591
5000 AN Tilburg
tel. 013 - 5356225 fax 013 - 5353503

