

INHOUDSOPGAVE

| | |
|--|-----------|
| 1. INLEIDING | 1 |
| 2. HOOFDPUNTEN VOOR HET MER | 2 |
| 3. PROBLEEMSTELLING, DOEL EN BESLUITVORMING | 2 |
| 3.1 Aanleiding | 2 |
| 3.2 Doel en besluitvorming..... | 2 |
| 3.3 Doelmatigheid en hoogwaardigheid | 2 |
| 4. VOORGENOMEN ACTIVITEIT EN ALTERNATIEVEN..... | 4 |
| 4.1 Algemeen..... | 4 |
| 4.2 Herkomst en samenstelling van te verwerken afvalstoffen..... | 4 |
| 4.3 Procesbeschrijving..... | 4 |
| 4.4 Emissies en milieuvoorzieningen | 5 |
| 4.4.1 Algemeen | 5 |
| 4.4.2 Luchtemissies en reinigingsvoorzieningen | 5 |
| 4.4.3 Geluidsemissies | 5 |
| 4.4.4 Emissies naar het water..... | 6 |
| 4.4.5 Risico's..... | 6 |
| 4.4.6 Reststoffen | 6 |
| 4.5 Alternatieven/ varianten | 6 |
| 4.6 Nulalternatief/ Referentie..... | 7 |
| 4.7 Meest milieuvriendelijk alternatief..... | 7 |
| 5. BESTAANDE MILIEUTOESTAND, AUTONOME ONTWIKKELING EN MILIEUGEVOLGEN..... | 8 |
| 5.1 Lucht..... | 8 |
| 5.2 Water..... | 8 |
| 5.3 Geluid..... | 9 |
| 5.4 Risico's en gezondheid..... | 9 |
| 6. VERGELIJKING VAN ALTERNATIEVEN | 9 |
| 7. LEEMTEN IN INFORMATIE EN EVALUATIEPROGRAMMA..... | 9 |
| 8. PRESENTATIE EN SAMENVATTING | 10 |

1. INLEIDING

De NV Elektriciteitsbedrijf Zuid-Holland (EZH) heeft het voornemen om bij haar kolengestookte elektriciteitscentrale op de Maasvlakte een nieuwe wervelbedketel te realiseren voor het verstoken van circa 675.000 ton afvalstoffen per jaar.

Volgens de startnotitie zullen de volgende stromen en hoeveelheden verstoekt gaan worden in de wervelbedverbrandingsinstallatie:

- circa 425.000 ton RDF (brandbare fractie van bedrijfsafvalstoffen en bouwen sloopafval);
- circa 75.000 ton pluimveemest;
- circa 100.000 ton industriële slibben;
- circa 75.000 ton biomassa.

Bevoegd gezag in het kader van de Wet milieubeheer (Wm) is Gedeputeerde Staten van Zuid-Holland. Bevoegd gezag in het kader van de Wet verontreiniging oppervlaktewateren is Rijkswaterstaat. Gedeputeerde Staten van Zuid-Holland treden op als coördinerend bevoegd gezag.

Bij brief van 27 maart 2000 is de Commissie voor de milieueffectrapportage (m.e.r.) in de gelegenheid gesteld om advies uit te brengen over de inhoud van het milieueffectrapport (MER). De m.e.r.-procedure ging formeel van start met de kennisgeving van de startnotitie in de Staatscourant van 29 maart 2000.

Dit advies is opgesteld door een werkgroep van de Commissie voor de m.e.r.. De werkgroep treedt op namens de Commissie voor de m.e.r. en wordt verder in dit advies 'de Commissie' genoemd. Het doel van het advies is om aan te geven welke informatie het MER moet bevatten om het mogelijk te maken het milieubelang volwaardig in de besluitvorming mee te wegen.

Bij de opstelling van haar advies heeft de Commissie tevens rekening gehouden met de adviezen, commentaren en opmerkingen, die zij in afschrift van het bevoegd gezag heeft ontvangen. In dit advies verwijst de Commissie naar een reactie wanneer deze naar haar oordeel:

- informatie bevat die in het MER opgenomen moet worden of die nader onderzocht moet worden, zoals informatie over specifieke lokale milieumomstandigheden;
- belangrijke vragen en discussiepunten naar voren brengt, bijvoorbeeld over te onderzoeken alternatieven.

2. HOOFDPUNTEN VOOR HET MER

De Commissie is van mening dat het MER in ieder geval informatie moet bieden over:

- De doelen van de initiatiefnemer in relatie tot beleidsdoelen op het gebied van afvalverwerking, duurzame energie, CO₂-reductie en afvalpreventie.
- De doelmatigheid en hoogwaardigheid van de voorgenomen activiteit, vooral gelet op het te realiseren energetisch rendement en de nuttige toepassing van reststoffen.

3. PROBLEEMSTELLING, DOEL EN BESLUITVORMING

3.1 Aanleiding

De aanleiding en de ontwikkelingen die tot het initiatief hebben geleid moeten in het MER worden beschreven, te meer daar de EZH zich kennelijk erop richt om naast stroomproducent tevens afvalverwerker te worden.

De Commissie adviseert in het MER te beschrijven welke (milieu)overwegingen bij de keuze van de locatie een rol hebben gespeeld.

3.2 Doel en besluitvorming

In Het MER dienen de doelen die met het voornemen worden beoogd helder te worden beschreven. Daarbij dient een relatie te worden gelegd met de beleidsdoelen op het gebied van afvalverwerking, duurzame energie, CO₂-reductie en afvalpreventie. De Commissie adviseert daarbij aan te geven welke doelen nevensgeschikt en welke doelen ondergeschikt zijn.

Duidelijk dient te worden welke technische, beleidsmatige, juridische en bedrijfseconomische randvoorwaarden en uitgangspunten gelden voor het initiatief, en hoe hieraan wordt voldaan.

Uit de beschrijving in het MER zal moeten blijken in welke mate het initiatief feitelijk aan de te stellen doelen van hoogwaardiger verwerking van afvalstoffen kan voldoen.

3.3 Doelmatigheid en hoogwaardigheid

Het MER dient per te verwerken afvalstroom globaal te beschrijven hoeveel hiervan jaarlijks in Nederland en de beoogde regio's van herkomst vrijkomt en wat er nu mee gebeurt. Tevens dienen de huidige en op korte termijn te verwachten mogelijkheden in dit deel van Nederland voor de verwerking van de beoogde afvalstromen te worden aangegeven.

Maak duidelijk in hoeverre dit initiatief past in het beleid voor de planning van verbrandingscapaciteit voor bedrijfsafval. In het MER dient een relatie te

worden gelegd met het vigerende beleid, zoals vastgelegd in (de tweede wijziging van) het tweede Tienjarenplan afvalstoffen (TJP.A II) en het (concept) Landelijk afvalbeheersplan. Daarbij zal antwoord moeten worden gegeven op de vraag of het initiatief van de EZH in overeenstemming is met het vigerende nationale beleid van krappe planning voor verbranding van huishoudelijk en daarmee te vergelijken bedrijfsafval uit het TJP.A II en de voorkeur voor toepassing van technieken met een hoog energierendement, zoals tevens vastgelegd in het Nationaal Milieubeleidsplan (NMP-3).

Het MER dient informatie te bevatten over de hoogwaardigheid van de wervelbedverbrandingstechniek voor de verschillende categorieën afval ten opzichte van andere, bewezen, hoge temperatuur conversietechnieken. Hierbij dient met name gekeken te worden naar het energierendement en de mate van nuttige toepassing van de reststoffen. Tevens dient beschreven te worden hoe wordt omgegaan met stromen waarvoor hergebruikmogelijkheden danwel alternatieve verwerkingstechnieken met een mogelijk betere milieuscore ten aanzien van monostromen (bijvoorbeeld mestvergisting) bestaan of in een gevorderd stadium van ontwikkeling zijn.

In de startnotitie wordt aangegeven dat EZH het voornemen heeft om circa 100.000 ton industriële slibben te verwerken. In het MER dient te worden aangegeven of deze slibben onder de definitie van "gevaarlijk afval" vallen. Indien het inderdaad om gevaarlijk afval gaat, dient een vergelijking tussen de wervelbedoven en de minimumstandaard¹ te worden uitgevoerd. Uit het MER MJP-GA II blijkt dat de verschillen tussen verbrandingstechnieken met min of meer gelijksoortige ovenconfiguraties (specifieke ovens voor afvalverwerking met hoogwaardige rookgasreiniging en terugwinning van energie) gering zijn en voornamelijk afhangen van het energierendement en in mindere mate van verschillen in emissiefactoren en soorten reststoffen. Volgens de Commissie is het dan ook niet noodzakelijk een levenscyclusanalyse uit te voeren. De vergelijking kan geconcentreerd worden op energierendement en eventuele verschillen in emissiefactoren. Verder is het van belang aandacht te besteden aan eventuele verschillen in kwaliteit en bestemming van reststoffen, omdat die bij een wervelbedoven anders zijn dan bij een AVI of een DTO.

¹ Volgens het MJ-GA II is het verbranden in een Afvalverbrandingsinrichting (AVI), draaitrommeloven (DTO) of cementoven de minimumstandaard voor gevaarlijk afvalslibben.

4. VOORGENOMEN ACTIVITEIT EN ALTERNATIEVEN

4.1 Algemeen

De voorgenomen activiteit en de alternatieven moeten beschreven worden voor zover deze gevolgen kunnen hebben voor het milieu.

4.2 Herkomst en samenstelling van te verwerken afvalstoffen

In het MER dienen de volgende aspecten beschreven te worden:

- de aard, samenstelling, hoeveelheid en herkomst van de te verwerken (bedrijfs)afvalstoffen;
- de acceptatieprocedure en de acceptatiecriteria met name gelet op PAK-, halogeen- en zware metalengehalte²);
- de bandbreedte van brandstofmixen die milieukundig verantwoord in de wervelbedoven kan worden verbrand gezien grens- en streefwaarden voor luchtmissies en toepassing van reststoffen
- de energie-inhoud van voor verwerking in aanmerking komende afvalstoffen³.
- de mate waarin verbranding van slib de hergebruikmogelijkheden van de vlieggas negatief beïnvloedt en de wijze waarop wordt gegarandeerd dat de vlieggas kan worden hergebruikt.

4.3 Procesbeschrijving

Geef in het MER een duidelijke beschrijving van:

- de aanvoer, opslag, voorbereiding van de te bewerken afvalstoffen en afvoer van de reststoffen inclusief de emissiebeperkende voorzieningen;
- de installatie en procesomstandigheden (verblijftijd, temperatuur, zuurstofgehalte) en de koppeling met de bestaande installatie-onderdelen;
- hoe de toe te voeren brandstofmix gecontroleerd wordt samengesteld;
- de massabalans;
- de energiebalans waaruit het te realiseren energetisch rendement⁴) eenduidig kan worden afgeleid⁵;
- de toe te passen rookgasreiniging en de effectiviteit daarvan;
- de kwaliteitsborging van de voorbereiding van het afval en van het verbrandingsproces.

² Ten aanzien van Kwik dient inzicht te worden gegeven hoe eventueel voldaan kan gaan worden aan een voorgestelde input eis van 0,4 mg kwik per kg droge stof.

³ Beantwoord hierbij de vraag in hoeverre het verbranden van slib met een stookwaarde van 2 MJ/kg al dan niet bijdraagt aan een hoog energetisch rendement.

⁴ Uit gegevens die in de startnotitie zijn opgenomen valt een energetisch rendement van circa 25 % af te leiden in tegenstelling tot de in de startnotitie genoemde 29%.

⁵ Het gaat daarbij ook om de energieopbrengst en de bespaarde hoeveelheid primaire energie.

4.4 Emissies en milieuvoorzieningen

4.4.1 Algemeen

Maak bij de beschrijving van de emissies een duidelijk onderscheid tussen de huidige emissies en de verandering van de emissies door de voorgenoemde activiteit.

Om een duidelijk beeld te krijgen van de emissies en de werking van de milieuvoorzieningen, dient het MER de concentraties en hoeveelheden (vrachten) milieubelastende stoffen aan te geven die uit de installaties vrijkomen. Om een goede vergelijking te kunnen maken tussen de verschillende alternatieven beveelt de Commissie aan om de luchtmissies uit te drukken in (kilo)grammen uitstoot per hoeveelheid netto geproduceerde energie en (kilo)grammen uitstoot per ton verwerkte afval. Desgewenst kan ook de hoeveelheid afvalwater, nuttig toepasbare reststoffen en te storten reststoffen op dezelfde wijze in de vergelijking worden betrokken.

De Commissie is van mening dat bij de bepaling van de CO₂-emissie uitgegaan moet worden van de netto CO₂-emissie. Dit betekent dat eventuele extra CO₂-emissies als gevolg van het vooraf drogen van afvalstoffen elders en eventuele extra transportbewegingen in de berekeningen moeten worden meegenomen. Uiteraard moet ook rekening worden gehouden met het feit dat AVI's in de huidige situatie ook energie opwekken en daarmee CO₂-emissies vermijden⁶

4.4.2 Luchtemissies en reinigingsvoorzieningen

Geef in het MER inzicht in:

- de emissies van (fijn) stof, halogeenwaterstoffen, zwaveldioxide, stikstofoxiden, koolmonoxide, koolwaterstoffen, dioxinen/furanen, PAK en zware metalen en ammoniak;
- de geuremissie (pluimveemest, slibben) en voorzieningen ter beperking daarvan;
- de werking van de reinigings- en filteringsprocessen in de opstartfase, bij normale bedrijfsomstandigheden en bij piekbelasting;
- de maatregelen die worden genomen wanneer emissies belangrijk hoger zijn dan tijdens reguliere bedrijfsomstandigheden (zoals bij ernstige storingen, opstarten, uit gebruik nemen en een andere brandstofmix);
- de maatregelen ter beperking van stofemissies (bij opslag en overslag);
- de emissies bij bijzondere omstandigheden (ernstige storingen en 'incidenten').

4.4.3 Geluidsemissies

Beschrijf in het MER:

- de emissierelevante bronsterktes van continue en incidentele geluidsbronnen;
- de piekgeluiden vanuit de inrichting;
- de voorzieningen ter beperking van de emissie van geluid.

⁶ Zie ook de reactie van de Stichting Natuur en Milieu.

4.4.4 Emissies naar het water

Beschrijf in het MER:

- de emissies naar het oppervlaktewater via koelwater: thermische emissies, metalen, zuurstofbindende stoffen, chloorverbindingen;
- de 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;
- de hoeveelheid, samenstelling en bestemming van eventueel bronneringswater tijdens de bouw.

4.4.5 Risico's

Inzicht dient te worden gegeven in de mogelijke risico's die ontstaan door uitval van voorzieningen. Bijzondere aandachtspunten zijn storingsgevoeligheid en het vermijden van nieuwvorming van dioxines. Voorts dient te worden aangegeven welke maatregelen worden genomen om de risico's bij (ernstige) storingen dan wel 'incidenten' te beperken.

4.4.6 Reststoffen

Beschrijf in het MER:

- de kwaliteit en hoeveelheid van de resulterende reststoffen⁷;
- de mate van hergebruik dan wel de mogelijkheden van verdere eindverwerking van deze reststoffen (zowel binnen als buiten de inrichting).

4.5 Alternatieven/ varianten

Alternatieve technieken

- Ter beoordeling van de doelmatigheid en de hoogwaardigheid van de voorgenomen activiteit acht de Commissie een vergelijking van de volgende technieken noodzakelijk:
- bijstoken van de afvalstoffen in de bestaande kolengestookte installatie;
- toepassing van een voorgeschakelde vergasser⁸;
- verbranding in de best scorende bestaande roosterovens (AVI)⁹;
- verbranding van de afvalstoffen in een wervelbed-oven (voorgenomen activiteit).

In tegenstelling tot de Zuid-Hollandse Milieufederatie is de Commissie van mening dat de optie pyrolyse in het MER niet hoeft te worden onderzocht. De Commissie is van mening dat deze techniek in dit geval geen reëel alternatief is.

⁷ Besteed hierbij ook aandacht aan het uitloggedrag van de reststoffen.

⁸ In het MER wordt gesteld dat een vergasser géén reëel alternatief is aangezien deze techniek slechts tot een vermogen van 100 MW "bewezen is". De Commissie acht deze redenering onjuist aangezien hogere "bewezen" vermogens kunnen worden bereikt door modulebouw.

⁹ Zie reactie van het Afval Overleg Orgaan.

Wervelbed-oven

De Commissie adviseert naast de in de startnotitie genoemde uitvoeringsalternatieven voor de wervelbed-oven ook uitvoeringsalternatieven te beschouwen die betrekking hebben op:

- het type koelwaterbehandeling;
- de eventuele toepassing van een naverbrandkamer.

Bij de motivatie van de keuze van het voorkeursalternatief (en het MMA) zullen voornoemde alternatieven en varianten moeten worden beschreven en beoordeeld op hun milieueffecten.

4.6 Nulalternatief/ Referentie

De Commissie adviseert in het MER de huidige situatie inclusief bijstook en de autonome ontwikkeling van het milieu als referentie voor de vergelijking van alternatieven te beschouwen.

4.7 Meest milieuvriendelijk alternatief

Het meest milieuvriendelijke alternatief (MMA) moet:

- realistisch zijn, dat wil zeggen het moet binnen de competentie van de initiatiefnemer liggen;
- uitgaan van de beste bestaande mogelijkheden ter bescherming en/ of verbetering van het milieu.

De Commissie adviseert in ieder geval bij het MMA zorgvuldig na te gaan onder welke condities en voorwaarden restwarmtebenutting een reële optie kan zijn of worden.

5. BESTAANDE MILIEUTOESTAND, AUTONOME ONTWIKKELING EN MILIEUGEVOLGEN

Bestaande milieutoestand en autonome ontwikkeling

Op een kaart moet een duidelijk overzicht worden gegeven van de in het studiegebied gelegen gevoelige gebieden en objecten. De Commissie denkt hierbij in ieder geval aan het natuurgebied op Voorne, de Voordelta en het woongebied van Westvoorne¹⁰

Gevolgen voor het milieu

In het MER dient een kwantitatieve beschrijving te worden gegeven van de emissies) Naast concentraties dienen de jaarvrachten te worden berekend. In een bijlage bij het MER dient te worden beschreven hoe de berekening tot stand is gekomen en welke waarden zijn gehanteerd voor rookgasflow, schoorsteenhoogte en bedrijfstijden. In deze berekeningen dienen ook de effecten tijdens opstarten en het uit bedrijf nemen te worden meegenomen.

Gelet op de reacties uit de inspraak adviseert de Commissie om in het MER ook inzicht te geven in effecten (emissies, geluid, verkeersveiligheid) die veroorzaakt worden door vervoer van afval- en reststoffen¹¹.

5.1 Lucht

De Commissie vraagt hierbij om een beschrijving van:

- de (verandering van de) immissies op leefniveau en deposities; bij de verspreidingsberekeningen dient specifiek aandacht te worden besteed aan: (fijn) stof, dioxinen, PAK, waterstoffluoride en zware metalen en ammoniak;
- de (verandering van de) humane blootstelling voor dioxinen en PAK (voor zover aantoonbaar aanwezig in de rookgassen).

5.2 Water

De Commissie vraagt hierbij om een beschrijving van:

- de (verandering van de effecten van de thermische emissies op het ontvangende water (relatieve bijdrage, maximaal verwachte temperatuurstijging);
- de (verandering van de) effecten van de overige emissies (eventuele koelwateradditiven, organohalogeenvormingen, metalen) op de kwaliteit van het oppervlaktewater en de daarin aanwezige organismen alsmede eventuele effecten op de kwaliteit van de waterbodem.

¹⁰ Zie reactie Vereniging Verontruste Burgers van Voorne.

¹¹ Zie reactie Vereniging Verontruste Burgers van Voorne en de Stichting Natuur en Milieu.

5.3 Geluid

De Commissie vraagt hierbij om een beschrijving van de effecten van de geluidsemissies (installaties en transport) op het natuur- en recreatiegebied en het woongebied van Westvoorne¹².

5.4 Risico's en gezondheid

Gelet op de inspraakreacties van ECT en de Vereniging Verontruste bewoners van Voorne adviseert de Commissie om inzicht te geven in de (verandering van de) eventuele risico's voor de gezondheid onder normale en bijzondere bedrijfsomstandigheden, zoals bij opstarten en uit gebruik nemen en bij bijzondere, incidentele omstandigheden (zoals bunkerbrand en uitvallen voorzieningen).

6. VERGELIJKING VAN ALTERNATIEVEN

De milieueffecten van de voorgenomen activiteit en alternatieven 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 voorgenomen activiteit en de alternatieven verschillen. Vergelijking moet bij voorkeur op grond van kwantitatieve informatie plaatsvinden.

Bij de beschrijving van de invloed van de milieueffecten van de alternatieven moeten ook de heersende achtergrondconcentraties worden betrokken. De effecten moeten aan bestaande normen en afspraken worden getoetst.

Hoewel niet verplicht, beveelt de Commissie aan een indicatie te geven van de kosten van mogelijk aanvullende (extra) mitigerende maatregelen.

7. LEEMTEN IN INFORMATIE EN EVALUATIEPROGRAMMA

Het MER dient informatie te bevatten over resterende leemten in kennis en onzekerheden, waarbij nadrukkelijk ingegaan wordt op de consequenties die leemten en onzekerheden hebben voor het te nemen besluit.

Het verdient aanbeveling, dat in het MER reeds een aanzet tot een programma voor een gericht monitoring-/ evaluatie-onderzoek wordt gegeven. De Commissie denkt daarbij in het bijzonder aan de volgende aspecten:

- de werkelijke frequentie van start/stop's en de gevolgen hiervan;
- de werkelijke verdeling van het transport per schip en as en de gevolgen daarvan.

¹² Zie inspraakreactie van de Vereniging Verontruste bewoners van Voorne.

8. PRESENTATIE EN SAMENVATTING

Het MER dient als een zelfstandig leesbaar document te worden gepresenteerd. Ook de samenvatting van het MER moet als een zelfstandig document leesbaar zijn en een goede afspiegeling zijn van de inhoud van het MER. De samenvatting dient bij voorkeur dezelfde hoofdstukindeling te hebben als het hoofdrapport. Hiermee wordt de toegankelijkheid van de informatie bevorderd. Daarbij moeten de belangrijkste zaken zijn weergegeven, zoals:

- de doelmatigheid en hoogwaardigheid van het voornemen;
- de vergelijking van de inrichtingsalternatieven en het MMA;
- de argumenten voor de selectie van het voorkeursalternatief;
- belangrijke leemten in kennis en informatie.