

Advies voor richtlijnen voor het milieu-effectrapport
afvalhoutvergassing op het
Amercentralecomplex te Geertruidenberg

19 december 1995

732-26

CIP-GEGEVENS KONINKLIJKE BIBLIOTHEEK, DEN HAAG

Advies

Advies voor richtlijnen voor het milieu-effectrapport afvalhoutvergassing op het
Amercentralecomplex te Geertruidenberg /
[Commissie voor de milieu-effectrapportage]. - Utrecht :
Commissie voor de milieu-effectrapportage
ISBN 90-5237-950-5

Trefw.: milieu-effectrapportage; Geertruidenberg / elektriciteitscentrales ;
Geertruidenberg / afvalstoffen ; vergassing ; Geertruidenberg.



commissie voor de milieu-effectrapportage

Aan het provinciaal bestuur
van Noord-Brabant
Postbus 90151
5200 MC 's-HERTOGENBOSCH

uw kenmerk
348035

uw brief
d.d. 10 oktober 1995

ons kenmerk
U1777-95/Od/yh/732-27

onderwerp
Advies voor richtlijnen m.e.r. afvalhout-
vergassing op het Amercentralecomplex te
Geertruidenberg

doorkiesnr.
(030) 234 76 22

Utrecht,
19 december 1995

Met bovengenoemde brief stelde u, als coördinerend bevoegd gezag, de Commissie voor de milieu-effectrapportage (m.e.r.) in de gelegenheid een advies voor richtlijnen uit te brengen voor een milieu-effectrapport (MER) ten behoeve van de besluitvorming over de bouw van een afvalhoutvergassingsinstallatie bij de Amercentrale te Geertruidenberg. Overeenkomstig artikel 7.14 van de Wet milieubeheer (Wm) bied ik u hierbij het advies van de Commissie aan.

De Commissie hoopt met haar advies een constructieve bijdrage te leveren aan de totstandkoming van de richtlijnen voor het MER. Zij zal gaarne vernemen hoe u gebruik maakt van haar aanbevelingen.

ir. P. van Duursen
voorzitter van de werkgroep m.e.r.
afvalhoutvergassing op het Amercentralecomplex
te Geertruidenberg

In afschrift aan: Rijkswaterstaat, directie Zuid-Holland

Advies voor richtlijnen voor het milieu-effectrapport
afvalhoutvergassing op het Amercentralecomplex te Geertruidenberg

Advies op grond van artikel 7.14 van de Wet milieubeheer voor het milieu-effectrapport over
afvalhoutvergassing op het Amercentralecomplex te Geertruidenberg,

uitgebracht aan het College van Gedeputeerde Staten van de provincie Noord-Brabant
(coördinerend bevoegd gezag) door de Commissie voor de milieu-effectrapportage; namens
deze,

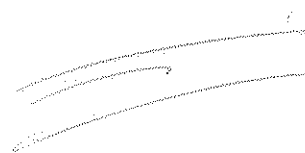
de werkgroep m.e.r. afvalhoutvergassing op het Amercentralecomplex
te Geertruidenberg

de secretaris



drs. M. Odijk

de voorzitter



ir. P. van Duursen

Utrecht, 19 december 1995

INHOUDSOPGAVE

	Pagina
Hoofdpunten van het advies	1
1. Inleiding	3
2. Probleemstelling, doel, beleid en besluiten	4
2.1 Probleem en doel	4
2.2 Beleid en besluiten	5
3. Voornemen en alternatieven	6
3.1 Algemeen	6
3.2 Alternatieven	7
3.2.1 Mogelijkheden voor formulering van alternatieven	7
3.2.2 Nulalternatief	8
3.2.3 Meest milieuvriendelijke alternatief	8
3.3 Logistiek, acceptatie en voorbereiding	8
3.4 Vergassing	8
3.5 Modificatie van de elektriciteitsopwekkingseenheid	9
3.6 Emissies, emissiebeperkende maatregelen, onderhoud	9
3.7 Verwijdering van reststoffen	10
4. Bestaande milieutoestand, autonome ontwikkeling en milieu-effecten	11
4.1 Inleiding	11
4.2 Milieu-informatie	12
5. Vergelijking van de alternatieven	13
6. Leemten in kennis, evaluatie achteraf	14
7. Samenvatting van het MER	14
8. Vorm en presentatie van het MER	15

BIJLAGEN

1. Brief van het bevoegd gezag d.d. 10 oktober 1995, waarin de Commissie in de gelegenheid wordt gesteld om advies uit te brengen
2. Kennisgeving in Staatscourant nr. 204 d.d. 20 oktober 1995
3. Projectgegevens

HOOFDPUNTEN VAN HET ADVIES

In het milieu-effectrapport over afvalhoutvergassing op de Amercentrale te Geertruidenberg adviseert de Commissie voor de m.e.r. vooral nadruk te leggen op:

- het vervoer van de afvalhoutchips naar de centrale (indien dit een aanmerkelijke toename van verkeersbewegingen betekent);
- de acceptatie en herkomst van het afvalhout, in relatie tot het nationale afvalbeleid: in hoeverre kunnen, door de komst van de voorgenomen installatie, 'hoogwaardiger' vormen van afvalverwijdering – nuttige toepassing zonder materiaaldestructie – voor deze kwaliteit van afvalhout naar de achtergrond worden gedrukt (verstoring van de voorkeursvolgorde van verwijderingsmethoden (*ladder van Lansink*)?
- de vraag in welke restfractie (bij verschillende varianten) de zware metalen terecht zullen komen, en welke consequenties dat heeft voor de nuttige toepassing van die reststoffen;
- de wijziging van emissies (vrachten) ten gevolge van het initiatief;
- de veiligheid van de installatie voor de omgeving door explosies of door het vrijkomen van giftige gassen.

Groen

I. INLEIDING

De N.V. Elektriciteitsproduktiemaatschappij Zuid-Nederland (EPZ), de N.V. NUON Energie-onderneming voor Gelderland, Friesland en Flevoland, BFI Holding b.v. en de N.V. Provinciale Noordbrabantse Energiemaatschappij (PNEM) hebben het voornemen een vergassingsinstallatie te bouwen voor afvalhout op het Amercentralecomplex te Geertruidenberg, met een geplande verwerkingscapaciteit van 100.000 ton per jaar. Het houtgas zal volgens dit voornemen worden bijgestookt in de kolengestookte eenheid 9 van de Amercentrale.

Hierbij zijn onder andere vergunningen vereist in het kader van de Wet milieubeheer (Wm) en de Wet verontreiniging oppervlaktewateren (Wvo) en de Wet op de waterhuishouding (Wwh). Op grond van het Besluit milieu-effectrapportage dient voor de besluitvorming over de vergunningverlening de milieu-effectrapportage procedure (m.e.r.) te worden gevolgd. Het college van Gedeputeerde Staten (GS) van Noord-Brabant en Rijkswaterstaat, directie Zuid-Holland zijn bevoegd gezag. GS van Noord-Brabant treden op als coördinerend bevoegd gezag in de m.e.r.-procedure. Namens de vier eerder genoemde organisaties treedt de EPZ als initiatiefnemer op.

Per brief van 10 oktober 1995^{1]} stelden GS van Noord-Brabant de Commissie voor de milieu-effectrapportage in de gelegenheid te adviseren over de richtlijnen voor de inhoud van een milieu-effectrapport (MER). De openbare kennisgeving van de start van de milieu-effectrapportage (m.e.r.) voor dit initiatief vond plaats in de Staatscourant van 20 oktober 1995^{2]}. Voor de advisering over de richtlijnen is een werkgroep samengesteld uit de Commissie voor de m.e.r.^{3]} De werkgroep treedt op namens de Commissie voor de m.e.r. en wordt daarom verder in dit advies de Commissie genoemd.

De startnotitie heeft vanaf 23 oktober vier weken ter inzage gelegen. Er zijn via bevoegd gezag geen inspraakreacties binnengekomen.

1 Zie bijlage 1.

2 Zie bijlage 2.

3 Voor de samenstelling en andere projectgegevens zie bijlage 3.

2. PROBLEEMSTELLING, DOEL, BELEID EN BESLUITEN

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

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

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

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

2.1 Probleem en doel

Het MER moet aangeven wat de probleemstelling is, m.a.w. waarvoor beoogt dit initiatief een oplossing te bieden? Deze formulering zou in ieder geval een duidelijke omschrijving moeten bevatten van het doel van het voornemen. Een goede formulering van de doelstelling geeft houvast bij het afbakenen van alternatieven en bij vergelijking van alternatieven. Het doel mag niet zo beperkt zijn geformuleerd, dat op voorhand reële alternatieven zijn uitgesloten, die voor het milieu gunstiger zijn.

Uit de doelstelling zou bijvoorbeeld naar voren moeten komen, of bijvoorbeeld CO₂-emissiereductiebeleid⁴] een hoofd- of een nevend doelstelling van het initiatief is (en hoe de emissiereductie wordt berekend). Ook moet naar voren komen, hoe verschillende doelstellingen/overwegingen zich tot elkaar verhouden en waar de prioriteiten liggen (bijvoorbeeld hoe belangrijk logistiek en kostenoverwegingen zijn).

Bij de formulering van de doelstelling moet worden ingegaan op de verwachtingen voor de toekomst: voor de komende pakweg tien jaar de hoeveelheden, samenstelling, beschikbaarheid en herkomst van het afvalhout (minimum- en maximumprognose, logistieke aspecten, seizoensfluctuaties en onzekerheden in de voorspellingen). Hierbij moet rekening worden gehouden met de vermoedelijke daling van het recyclingpercentage uit sorteerinstallaties voor bouw- en sloopafval (door meer hergebruik op bouwplaatsen).

Duidelijk moet worden, in hoeverre wordt gerekend op import van afvalhout uit andere landen, en in hoeverre een eventuele toename van hergebruik/nuttige toepassing consequenties heeft door dit initiatief.

Uit de startnotitie is duidelijk, dat er vooronderzoek heeft plaatsgevonden, op grond waarvan de Amercentrale is gekozen als locatie, en op grond waarvan de eenheid 9 wordt voorgesteld als plaats waar het houtgas zou moeten worden verbrand.

Duidelijk moet worden hoe het selectieproces heeft plaatsgevonden, waarom deze eenheid als meest geschikt naar voren is gekomen en waarom andere eenheden/centrales en andere gasgebruikers ongeschikt zijn bevonden.

4 Zie de startnotitie.

2.2 Beleid en besluiten

In het MER moet kort en bondig (bijvoorbeeld door middel van een tabel) worden vermeld ten behoeve van welke besluiten het MER is opgesteld en voor welke besluiten het dienstig kan zijn. Daarbij dient ook duidelijk te zijn door welke overheidsinstanties deze besluiten zullen worden genomen. Tevens dient te worden beschreven volgens welke procedure (met eventuele coördinatie) en tijdplan dit geschiedt en welke adviesorganen en instanties daarbij betrokken zijn. Naast de informatie die al is opgenomen in de startnotitie kan het aanbeveling verdienen om hierbij aandacht te besteden aan de vraag, of sprake is van een *andere brandstofinzet* in de zin van het Besluit m.e.r.^{5]} en of hieraan consequenties zijn verbonden.

Het bevoegd gezag kan hierover al in de richtlijnen meer duidelijkheid verschaffen.

Ook moet worden aangegeven, welke besluiten in een later stadium nog zullen (moeten) worden genomen om het project uit te voeren.

Voorts dient te worden vermeld welke overheidsbesluiten en welke openbaar gemaakte beleidsvoornemens beperkingen kunnen opleggen aan het voornemen of de alternatieven, dit onder vermelding van de status van deze besluiten (hardheid, hoe lang geleden genomen).

Tevens moet worden ingegaan op de relatie van dit voornemen met de afvalverwijderingsscenario's van het AOO. Wat betekent dit initiatief voor bestaande of reeds geplande afvalverwerkingsinstallaties?

Ook moet zo goed mogelijk worden aangeduid, of het initiatief zelf invloed kan hebben op de eventuele perspectieven voor nuttige toepassing van deze kwaliteit afvalhout: in hoeverre zijn die perspectieven er binnen de economische levensduur van de vergassingsinstallatie, en in hoeverre zou het initiatief op die manier de voorkeursvolgorde van verwijderingsmethoden (*ladder van Lansink*) kunnen verstoren? Daarbij dienen andere initiatieven voor verwijdering van afvalhout (zoals de verbranding bij de EPON) als externe factoren te worden beschouwd.

5 De m.e.r.-plicht geldt ook voor verandering van een inrichting voor de produktie van elektriciteit, stoom en warmte, niet zijnde een kernenergiecentrale, indien de verandering betrekking heeft op een elektriciteitscentrale met een vermogen van minimaal 300 MW(th) en ten doel heeft een andere brandstofinzet.

3. VOORNEMEN 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."

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 beste bestaande mogelijkheden ter bescherming van het milieu worden toegepast."

3.1 Algemeen

Bij de beschrijving van de voorgenomen activiteit en de alternatieven moeten de volgende omstandigheden in beschouwing worden genomen:

- **bouw**
Indien tijdens de bouw verrichtingen plaatsvinden met belangrijke milieugevolgen dienen deze verrichtingen te worden beschreven.
- **test- en opstartfase**
In het bijzonder dient aandacht te worden geschonken aan het voorkómen en het voorkómen van emissies.
- **functionerende inrichting**
Bij de volledig werkende inrichting kunnen worden onderscheiden:
 - logistiek, acceptatie en voorbereiding (zie § 3.3);
 - vergassing (zie § 3.4);
 - modificatie van de elektriciteitsopwekkingseenheid (zie § 3.5);
 - emissies, emissiebeperkende maatregelen, onderhoud (zie § 3.6);
 - verwerking van reststoffen (zie § 3.7).
- **calamiteiten en storingen**
Het MER moet ingaan op de aard, frequentie en tijdsduur van de diverse typen storingen die kunnen optreden. Ook dient duidelijkheid te bestaan over de procedures die onder zulke omstandigheden worden gevolgd door middel van een noodplan. Wordt bijvoorbeeld voorzien om het produkt uit de vergassingsinstallatie dan af te fakkelen, en waar komt een eventuele fakkel te staan? Tevens moet informatie worden opgenomen over de procedure bij het uit en weer in bedrijf nemen van de installaties.

De beschouwde processen moeten duidelijk worden beschreven. Per onderdeel dienen massabalansen dienen te worden gespecificeerd, bij voorkeur door een gekwantificeerd stroomschema van het gehele proces inclusief de emissiebeperkende maatregelen.

3.2 Alternatieven

3.2.1 Mogelijkheden voor formulering van alternatieven

Voor de hand liggende alternatieven bij dit initiatief kunnen zijn:

⊗ **in het acceptatiebeleid en de logistiek:**

Varianten/alternatieven in het acceptatiebeleid hoeven alleen te worden beschouwd, als uit de doelstelling logisch volgt dat capaciteit en acceptatie anders zouden kunnen zijn dan in het voornemen. Het MER dient ten minste duidelijk te maken of, indien de prognoses voor hoeveelheden afvalhout te optimistisch zouden blijken te zijn, enige flexibiliteit in het acceptatiebeleid wordt betracht, en wat in zo'n situatie de minimale acceptatiecriteria zouden zijn.

In de startnotitie is al aangegeven, dat voor de externe logistiek transport per schip of per as mogelijk is. Voor- en nadelen zullen in het MER moeten worden uitgewerkt. Tevens moet worden aangegeven, wat de voor- en nadelen van tussenopslag zijn.

De startnotitie gaat uit van de aanvoer van houtchips van elders. Het MER moet weergeven, of het zinvol is om te overwegen (ook) (eventueel gecrushte) houtresten ter plaatse te verchippen en/of vershredderen.

⊗ **in de verwerkingscapaciteit:**

Uit het MER moet duidelijk worden, op grond waarvan de voorgenomen capaciteit van 100.000 ton/jaar is gekozen, en of het reëel is om als een installatie met een andere verwerkingscapaciteit als alternatief te beschouwen.

Er zou een situatie kunnen ontstaan, waarbij omwille van benutting van de verwerkingscapaciteit een versoepeling wordt overwogen in het acceptatiebeleid. Daarom moet de relatie tussen acceptatiecriteria en doorgevoerde hoeveelheden worden aangegeven. Hierbij dienen de risico's van zwaarder verontreinigd hout aan de orde te komen, en de onzekerheden bij de verschillende verwerkingsmethoden van afvalhout⁶].

⊗ **in de techniek:**

In het MER moet worden aangegeven, waarom een vergassingsproces en een atmosferische wervelbedtechnologie is gekozen. Daarbij dient ten minste te worden vergeleken met het bijstoken in een elektriciteitsopwekkingseenheid, met het verstoken in een afvalverbrandingsinstallatie en met pyrolyse.

Uitvoeringsalternatieven dienen in het MER te worden uitgewerkt. De volgende aspecten kunnen daarbij tevens een rol spelen:

- vooraf drogen van het afvalhout;
- keuze tussen droge (doekenfilter) en natte gasreiniging;
- consequenties voor de behandeling (elders) van de reststoffen van de vergassingseenheid en van de elektriciteitsopwekkingseenheid.

De volgende subparagrafen gaan in op de alternatieven; de daaropvolgende paragrafen behandelen aspecten van het voornemen of de alternatieven.

6 Zie ook § 2.1 van dit advies.

3.2.2 Nulalternatief

Het nulalternatief, dat wil zeggen het niet doorgaan van de voorgenomen activiteit dient altijd in het MER beschouwd te worden. Dit houdt in dat de situatie moet worden beschreven, welke ontstaat wanneer er geen vergassingsinstallatie wordt gerealiseerd.

3.2.3 Meest milieuvriendelijke alternatief

Het meest milieuvriendelijke alternatief (mma) moet aan de volgende voorwaarden voldoen:

- het moet realistisch zijn, dat wil zeggen het moet voldoen aan de doelstellingen van de initiatiefnemer, alsmede binnen zijn of haar competentie liggen;
- het moet uitgaan van de beste bestaande mogelijkheden ter bescherming van het milieu;
- het moet gericht zijn op het zo veel mogelijk voorkomen van nadelige milieugevolgen, dan wel het behalen van een maximale milieuwinst.

3.3 Logistiek, acceptatie en voorbereiding

Ingegaan dient te worden op:

- wijze en frequentie van aanvoer, de wijze en plaats van lossen en intern transport, de wijze en capaciteit van opslag en de methode van opvang van extra grote aanvoer of stagnatie in de doorvoer;
- het acceptatiebeleid en de kwaliteitscriteria: welke eisen worden gesteld aan de samenstelling (vochtgehalte, chemische samenstelling⁷) van het afvalhout?
- de wijze van opslag en afvoer van reststoffen⁸.

3.4 Vergassing

Het MER moet, bij voorkeur in vorm van processchema's/massa-⁹/energiebalansen, een beschrijving bevatten van het vergassingsproces, en ingaan op:

- de thermische capaciteit, werkdruk en temperatuur van de vergasser(s);
- de wijze van invoer van het afvalhout in de vergasser;
- gevoeligheid voor de brandstof, flexibiliteit (responsietijd);
- hoeveelheden, samenstelling, aard en toepassingen van de reststromen (bodemas, vlieg-as) uit de vergasser;

7 Uit mondelinge toelichting van de initiatiefnemer heeft de Commissie opgemaakt, dat het initiatief vooral gericht is op hardboard, zachtboard en deuren. Het MER zou echter duidelijk moeten maken of ook geïmpregneerd afvalhout zou kunnen worden geaccepteerd (bijvoorbeeld bij terugloop van de hoeveelheid of het aandeel van eerstgenoemde afvalhoutsoorten). In verband met emissies moet speciaal aandacht worden besteed aan gewolmaniseerd hout (Zie ook Tweede Kamer, vergaderjaar 1995 – 1996, vraag 65 van Esselink).

8 Zie ook § 3.7 van dit advies.

9 De massabalansen zouden in ieder geval moeten worden opgesteld voor droge stof, en water; bij voorkeur ook voor zware metalen en halogenen.

- hoeveelheid, aard en beschikbaarheid van eventueel toe te passen hulpstoffen (bijvoorbeeld bedmateriaal);
 - samenstelling produktgas, calorische waarde, teer- en stofgehalte (bandbreedte, afhankelijk van de brandstof) en de relatie met de verbrandingsprodukten en de samenstelling van de vaste restprodukten uit de vergasser;
 - wijze van eventuele (tijdelijke) afvoer van het gas naar de noodfakkel respectievelijk de elektriciteitsopwekkingseenheid;
 - emissiebeperkende maatregelen;
 - werking van de afgasreiniging: op welke componenten richt die zich en wat is de werking van het gasreinigingssysteem per component?
 - flexibiliteit/werkbereik van het gasreinigingssysteem met betrekking tot de brandstof;
 - veiligheidsmaatregelen, zoals gasdetectie en instrumentele beveiligingen.
- Hierbij dient gebruik te worden gemaakt van de meetresultaten van proefnemingen en van resultaten van andere installaties (voor zover beschikbaar).

Het MER dient informatie over het rendement te verschaffen voor het totale proces, inclusief de eventuele waterzuivering, gas- en afgasreiniging.

3.5 Modificatie van de elektriciteitsopwekkingseenheid

Het MER moet beknopt beschrijven welke modificaties aan Amer- eenheid-9 zullen worden uitgevoerd.

3.6 Emissies, emissiebeperkende maatregelen, onderhoud

Aangegeven moet worden hoe en welke proces- en emissiegegevens zullen worden gemeten en hoe op de bedrijfsvoering zal worden teruggekoppeld. Emissiebeperkende maatregelen moeten worden beschouwd; de nadruk dient te liggen op de veranderingen in de elektriciteitseenheid zelf. Naast gas- en afgasreiniging zijn hierbij van belang:

- beperking van vaste reststoffen;
- de hoeveelheden, samenstelling en herkomst (in relatie tot het proces) onder normale omstandigheden en in geval van storingen van de (afval)waterstromen van de voorgenomen activiteit;
- hoe, tijdens welk onderdeel van het proces en in welke mate (concentraties en absolute hoeveelheden) kunnen lozingen (vooral zware metalen) naar oppervlaktewater en de riolering optreden? Hoe worden deze lozingen beperkt of voorkomen?
- uitwerp van stof en relevante luchtverontreinigende componenten (teerachtige stoffen, zware metalen, alkalimetalen, halogenen, dioxines etcetera);
- emissiebeperkende voorzieningen;
- emissie-relevante bronsterkten van continue en incidentele geluidbronnen;
- voorzieningen ter beperking van de emissie van geluid.

Aangezien het MER wordt opgesteld ten behoeve van een vergunningaanvraag is vooral van belang in hoeverre de afvalhoutvergassing zal leiden tot een toename van de milieubelasting (vrachten) en zo ja, of die toename valt binnen de huidige vergunningvoorwaarden.

3.7 Verwijdering van reststoffen

Tevens dient het MER aandacht te besteden aan de aard, de hoeveelheden, de samenstelling, de fysische eigenschappen (uitlooggedrag), en de toepassingen (toepassingsmogelijkheden) van reststromen uit de vergasser, de gasreinigingsinstallatie en andere onderdelen van de installaties (voor zover beïnvloed door de afvalhoutvergassing).

Hierbij dient tevens aandacht te worden geschonken aan de verwijdering van het zand uit het wervelbed, en aan de behandeling van het waswater uit een eventuele natte gaswasser.

Tijdens de verschillende processtappen zijn verschillende temperaturen gepland (zoals bij de vergassing, de wasser, de verbranding). De verdeling van zware metalen en halogeenvbindingen over de reststoffen (bodemassen, vliegassen, afgas) zal samenhangen met de temperaturen in de verschillende processtappen. Het MER dient duidelijk te maken welke andere temperatuurverdelingen in de verschillende processtappen van de gehele afvalhoutverwerking kunnen worden overwogen en wat voor gevolgen zo'n andere temperatuurverdeling heeft voor

- de (risico's van) emissies (ook na verwerking van de bodemassen in bijvoorbeeld een Lytag-proces), en
- het energetisch rendement van de totale afvalhoutverwerking.

4. **BESTAANDE MILIEUTOESTAND, AUTONOME ONTWIKKELING EN MILIEU-EFFECTEN**

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."*

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."*

4.1 Inleiding

De bestaande toestand van het milieu in het studiegebied en de autonome ontwikkeling hiervan¹⁰ moet worden beschreven als referenties voor de beoordeling van de te verwachten milieu-effecten.

Het studiegebied waarbinnen de milieukwaliteit in beeld moet worden gebracht, is niet op voorhand aan te geven. Het gebied zal worden bepaald door de verspreiding van de emissies en kan dus per aspect verschillen.

Bij de beschrijving van de gevolgen voor het milieu moet aangegeven worden of de effecten tijdelijk of permanent zijn, ophefbaar of onomkeerbaar, of ze zich afspelen op korte of op lange termijn, in hoeverre er cumulatie (versterken of uitdoven van effecten) kan optreden en of er sprake is van positieve effecten. Onzekerheden en onnauwkeurigheden in de voorspellingsmethoden en in gebruikte gegevens moeten worden vermeld.

Bij de effectbeschrijving kunnen verder de volgende algemene richtlijnen in acht worden genomen:

- De effecten dienen zoveel mogelijk gekwantificeerd te worden.
- De manier waarop de milieu-effecten bepaald zijn, moet worden gemotiveerd (de betrouwbaarheid van de basisgegevens en de gebruikte methoden voor voorspelling). Bij onzekerheid over het optreden van effecten moeten naast de waarschijnlijke ontwikkeling ook de effecten in het ergste denkbare geval worden uitgewerkt.
- Bij de beschrijving van de gevolgen voor het milieu dient er rekening mee te worden gehouden, dat zij tijdelijk of permanent van aard kunnen zijn of zelfs pas op langere termijn waarneembaar kunnen worden.
- Aandacht dient te worden besteed aan cumulatie van milieu-effecten.

¹⁰ Onder de *autonome ontwikkeling* van het milieu wordt verstaan: de toekomstige ontwikkeling van het milieu, zonder dat de voorgenomen activiteit of een van de alternatieven wordt gerealiseerd, maar met eventuele effecten van voltooide en lopende ingrepen en ingrepen die onder invloed van reeds vastgelegd beleid zijn voorzien.

- De te verwachten emissies kunnen worden voorspeld op basis van emissiegegevens van installaties, voor zover deze reeds elders operationeel zijn en op basis van schattingen. De voorkeur gaat uit naar het gebruik van meetgegevens. Als emissies op basis van schattingen worden voorspeld, dan moeten deze schattingen worden gemotiveerd.
- Bij de beschrijving is het belangrijk om niet alleen een beeld te geven van de te verwachten emissies, maar tevens van de immissies en de gevolgen daarvan voor het biotisch en abiotisch milieu.
- Bijzondere aandacht moet worden besteed aan die milieugevolgen die per alternatief verschillen.

Het accent dient te liggen op lucht- en oppervlaktewaterverontreiniging.

4.2 Milieu-informatie

Voor onderstaande milieugegevens dient het MER informatie te bevatten over de bestaande toestand, de autonome ontwikkeling en de milieugevolgen.

- **Lucht**

De (verandering in) stofbelasting en de (verandering in) concentraties van andere luchtverontreinigende stoffen moeten worden beschreven.

- **Bodem en water**

Het MER moet aangeven welke belasting is te verwachten van de omgeving door natte en droge depositie vanuit rookgassen. Hierbij dient ook het optreden van storingen en calamiteiten in beschouwing te worden genomen. Indien lozingen naar het oppervlaktewater plaatsvinden, moet het MER ingaan op de kwantiteit en kwaliteit van deze lozingen. Indien geen directe lozingen op het oppervlaktewater plaatsvinden, dient te worden aangegeven, welke lozingen op de afvalwaterzuiveringsinstallatie plaatsvinden en wat de invloed op het effluent is en daarmee op het oppervlaktewater. Hierbij moet worden gedacht aan de diverse toevoegingen van stoffen in de installatie.

- **Geluid**

Aangegeven moet worden, waar de geluidcontouren (50, 55, 60 en 65 dB(A)-etmaalwaarde) liggen en of er een verandering plaatsvindt van de geluidcontouren.

- **Risico's**

Het MER moet duidelijk maken over welke onderdelen van de installatie een storingsanalyse¹¹⁾ wordt gemaakt. Op basis hiervan moet worden geanalyseerd of vooral de vergasser zou kunnen leiden tot een verhoging van het risico op branden of explosies. Aangegeven dient te worden welke emissies, immissies en milieugevolgen in die situaties verwacht worden.

11 Deze hoeft geen onderdeel uit te maken van het MER, maar kan in de vergunningaanvraag worden gevoegd.

- **Planten, dieren, ecosystemen, landschap**

Voor zover veranderingen zijn te verwachten (door wijziging van emissies) moet worden aangeduid welke gevolgen voor flora, fauna en vegetatie kunnen optreden.

- **Doelmatigheid¹²⁾**

Voor een beeld van de doelmatigheid kan een vergelijking worden opgenomen met verbranding van hetzelfde afvalhout in een afvalverbrandingsinstallatie.

Bovendien wordt verwezen naar eerder in dit advies¹³⁾ opgenomen passages over het eventuele risico van verstoring van de *ladder van Lansink*.

5. VERGELIJKING VAN DE ALTERNATIEVEN

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

Een MER bevat ten minste: *"een vergelijking van de ingevolge onder deel 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 milieu-aspecten van de alternatieven en varianten moeten met elkaar en met de autonome ontwikkeling van het milieu worden vergeleken. De vergelijking moet mede gebaseerd zijn op normen en streefwaarden van het milieubeleid. Ter informatie kunnen hierbij zowel de NER¹⁴⁾, het BEES¹⁵⁾ als het BLA¹⁶⁾ gebruikt worden.

Een effectenmatrix kan een goede basis zijn voor een onderlinge vergelijking van de alternatieven.

Een benadering per milieu-aspect en per alternatief is te prefereren.

Op grond van de Wm is de initiatiefnemer niet verplicht in het MER kostenaspecten te betrekken. Toch zou een globale kostenvergelijking van de alternatieven, voor zover relevant, in het MER kunnen worden opgenomen.

12 Dit aspect wordt sedert de inwerkingtreding van de Wet milieubeheer eveneens als milieu-effect beschouwd (Wm, artikel 2, onder a).
13 Zie §2.2 van dit advies.
14 Nederlandse Emissierichtlijnen.
15 Besluit emissie-eisen stookinstallaties.
16 Besluit luchtmissies afvalverbrandingsinstallaties.

6. LEEMTEN IN KENNIS, EVALUATIE ACHTERAF

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

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

Artikel 7.39 van de Wm:

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

In het MER moet worden aangegeven welke informatie die in de richtlijnen wordt gevraagd, niet kan worden geleverd, waardoor dit wordt veroorzaakt en of die informatie wellicht op korte termijn beschikbaar zal zijn. Ook de betekenis van deze informatieleemten voor de besluitvorming moet worden aangegeven. Daarnaast kunnen worden vermeld:

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

Gezien de geringe ervaring met dergelijke initiatieven kan een aantal leemten in kennis bestaan. Belangrijk is deze leemten in een evaluatieonderzoek mee te nemen. Het experimentele karakter van dit initiatief zal in het evaluatieprogramma tot uitdrukking moeten komen.

7. SAMENVATTING VAN HET MER

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

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

De samenvatting is het deel van het MER dat vooral wordt gelezen door besluitvormers en insprekers en 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 besluitvorming¹⁷, inclusief de belangrijkste waarden van het milieu in het studiegebied;
- de voorgenomen activiteit en de alternatieven;
- de belangrijkste effecten voor het milieu bij het uitvoeren van de voorgenomen activiteit;
- het resultaat van de vergelijking van de alternatieven (zo mogelijk in tabelvorm).

17 Zie de hoofdpunten van dit advies op bladzijde 1.

8. VORM EN PRESENTATIE VAN HET MER

De vergelijkende beoordeling van de alternatieven dient centraal te staan in het MER. Hierbij kunnen grafische technieken de presentatie verduidelijken. Verder wordt aanbevolen:

- het MER beknopt te houden;
- eventuele afwijkingen van de richtlijnen te motiveren;
- achtergrondgegevens (die conclusies, voorspellingen en keuzen onderbouwen) niet in het MER zelf te vermelden, maar in bijlagen op te nemen;
- een verklarende begrippenlijst, een lijst van gebruikte afkortingen en een literatuurlijst bij het MER op te nemen;
- (eventueel) kaartmateriaal (zo mogelijk) te voorzien van een leesbare ondergrond met de gebruikte topografische namen en een duidelijke legenda.

BIJLAGEN

bij het advies voor richtlijnen
voor het milieu-effectrapport
afvalhoutvergassing op het Amercentralecomplex
te Geertruidenberg

(bijlagen 1 t/m 3)

Groen

BIJLAGE 1

Brief van het bevoegd gezag d.d. 10 oktober 1995 waarin de Commissie in de gelegenheid wordt gesteld om advies uit te brengen



Provincie
Noord-Brabant

VERZONDEN

1 OKT. 1995

Provinciehuus
Brabantlaan 1
Correspondentie-adres:
Postbus 90151
5200 MC 's-Hertogenbosch
Telefax: 073 - 12 35 65

Dienst Waterstaat, Milieu en Vervoer

Telefoon 073 - 81 28 12

Ons kenmerk: 348035
Ow kenmerk : -
Afdeling : LGM
Doorkiesnr.: 6812732
Bijlagen : 9
Datum : 10 oktober 1995
Onderwerp : Startnotitie MER.

Commissie voor de milieu-effect-
rapportage
Postbus 2345
3500 GH UTRECHT

	Commissie voor de milieu-effectrapportage
ingekomen :	12 OKT. 1995
nummer :	1388-95
dossier :	732-14/m3 8X
kopie naar :	Sc/Puz/Bib

Geachte commissie,

Hierbij doen wij u, mede namens de Rijkswaterstaat directie Zuid-Holland, toekomen (in achtvoud) de Startnotitie milieu-effect-rapportage en de bijbehorende kennisgeving van EPZ te Eindhoven voor de bouw van een vergassingsinstallatie op het Amercentralecomplex te Geertruidenberg.

De Startnotitie zullen wij op 20 oktober 1995 bekendmaken in de dagbladpers en in de Nederlandse Staatscourant. Een exemplaar van de daartoe strekkende kennisgeving treft u hierbij aan.

Wij verzoeken u ons te adviseren over de te geven richtlijnen inzake de inhoud van het Milieu-effectrapport.

Gedeputeerde Staten van Noord-Brabant,
namens deze,
het hoofd van de afdeling
Lucht, Geluid en Metingen,

ir. H.D.M. Maas.

Met ingang van 10 oktober 1995 is ons telefoonnummer 073 - 6 812 812.

Bij antwoord s.v.p. onderwerp, datum en kenmerk van deze brief vermelden.

Bankrekening: ING Rekening nr. 67 45 60 043, Postbank nr. 1070176 t.n.v. Provincie Noord-Brabant

BIJLAGE 2

Openbare kennisgeving van de startnotitie in Staatscourant nr. 204
d.d. 20 oktober 1995

Milieu-effectrapportage vergassingsinstallatie Amercentrale

Gedeputeerde Staten van Noord-Brabant maken mede namens Rijkswaterstaat, directie Zuid-Holland het volgende bekend.

De NV Elektriciteits-Produktie Maatschappij Zuid-Nederland (EPZ) te Eindhoven heeft op 27 september 1995 een Startnotitie ingediend als eerste stap in een procedure die moet leiden tot het opstellen van een Milieu-effectrapport (MER) voor het bouwen van een vergassingsinstallatie op het Amercentrale-complex te Geertruidenberg.

Het doel van de voorgenomen activiteit is het vergassen en omzetten van 100.000 ton afvalhout per jaar tot een brandstof die geschikt is om elektriciteit op te wekken in de kolengestookte eenheid 9 Amercentrale.

Het op te stellen MER is bedoeld om de gevolgen van de voorgenomen activiteiten voor het fysieke milieu zichtbaar te maken. Naar aanleiding van de Startnotitie, waarin de initiatiefnemer in grote lijnen aangeeft wat zij voornemens is en de ingekomen reacties en advies van de commissie moeten door de bevoegde gezagen richtlijnen worden opgesteld, die door de initiatiefnemer bij het opstellen van het MER in acht moeten worden genomen. Overeenkomstig het bepaalde in artikel 7.14 van de Wet milieubeheer wordt eenieder in de gelegenheid gesteld opmerkingen te maken over de te geven richtlijnen.

De Startnotitie ligt daartoe met ingang van 23 oktober 1995 gedurende vier weken ter inzage in het gemeentehuis te Geertruidenberg op werkdagen van 9 tot 12 uur en van 14 tot 16 uur en bovendien op donderdag van 18 tot 21 uur na telefonische afspraak met de afdeling Volkshuisvesting, Ruimtelijke Ordening en Milieubeheer van de gemeente Geertruidenberg en in de bibliotheek van het provinciehuis, Brabantlaan 1 te 's-Hertogenbosch op werkdagen van 9 tot 17 uur.

De opmerkingen moeten voor 20 november 1995 worden ingezonden aan Gedeputeerde Staten van Noord-Brabant, Postbus 90151, 5200 MC 's-Hertogenbosch. Degene die opmerkingen inzendt kan verzoeken zijn persoonlijke gegevens niet bekend te maken. Voor de goede orde wordt opgemerkt dat in deze fase slechts opmerkingen kunnen worden gemaakt betreffende de door de bevoegde gezagen te maken richtlijnen voor het opstellen van het MER. Het MER zal te zijner tijd tegelijk met de aanvragen om vergunningen krachtens de Wet milieubeheer en de Wet verontreiniging oppervlaktewateren ter inzage worden gelegd.

's-Hertogenbosch, oktober 1995

Provincie Noord-Brabant



BIJLAGE 3

Projectgegevens

Initiatiefnemer: N.V. Elektriciteitsproduktiemaatschappij Zuid-Nederland (EPZ), N.V. NUON Energie-onderneming voor Gelderland, Friesland en Flevoland, BFI Holding B.V. en N.V. Provinciale Noordbrabantse Energiemaatschappij (PNEM); in de m.e.r.-procedure treedt EPZ namens deze vier organisaties als initiatiefnemer op.

Adviseur initiatiefnemer: Kema

Bevoegd gezag: Gedeputeerde Staten van Noord-Brabant (coördinerend bevoegd gezag) en Rijkswaterstaat, directie Zuid-Holland

Besluit: vergunningen ingevolge de Wet milieubeheer (Wm) en de Wet verontreiniging oppervlaktewateren (Wvo) en wellicht de Wet op de waterhuishouding (Wwh)

Categorie Besluit m.e.r.: C18.2

Activiteit: Jaarlijks komt ongeveer 440.000 ton pallet-, bouw- en sloophout in Nederland vrij, waarvan 200.000 ton geschikt is voor hergebruik. Vanaf 1 februari 1996 geldt in Nederland een stortverbod voor afvalhout. Het voornemen bestaat uit de bouw en het in werking hebben van een vergassingsinstallatie met een verwerkingscapaciteit van 100.000 ton niet herbruikbaar afvalhout per jaar.

Na een proefproject met de thermische verwerking van afvalhout in 1993 en een onderzoek naar de meest geschikte afzetmogelijkheden voor laag-calorisch houtgas in 1994 hebben de vier initiatiefnemers de haalbaarheid onderzocht van een installatie voor vergassing met gaslevering voor ondervuring. Op grond van de haalbaarheidsstudie wordt verwacht dat geen overschrijding is te verwachten van de vigerende emissie-eisen voor de eenheid Amer-9.

Procedurele gegevens:

brief bevoegd gezag met verzoek om advisering: 10 oktober 1995

kennisgeving startnotitie: 20 oktober 1995

inspraaktermijn: 20 oktober tot 20 november 1995

informatiebijeenkomst belegd: nee

einde wettelijke adviestermijn: 22 december 1995

richtlijnenadvies uitgebracht op: 19 december 1995

Bijzonderheden: In haar richtlijnenadvies vraagt de Commissie om in het MER helder aan te geven op grond waarvan deze locatie en energieopwekkingsinstallatie is gekozen. Verder geeft zij aan dat het accent dient te liggen op: (eventueel) het vervoer van de afvalhoutchips naar de centrale; de vraag of 'hoogwaardiger' vormen van afvalverwijdering – nuttige toepassing zonder materiaaldestructie – door het initiatief naar de achtergrond worden gedrukt; de vraag in welke restfractie (bij verschillende varianten) de zware metalen terecht zullen komen en of die reststoffen dan kunnen worden toegepast; de emissies (vrachten) ten gevolge van het initiatief en de veiligheid van de installatie.

Samenstelling van de werkgroep:

dr.ir. G. Brem

ir. P. van Duursen (voorzitter)

ir. J.M. Koppius-Odink

ir. W.J. Vervetjes

Secretaris van de werkgroep: drs. M. Odijk.