

EPZ



Startnotitie

Bijstoken biomassa in koleneenheid 12 Borssele te Borssele

Eindhoven, 23 maart 1998

Techniek & Projecten / Technologische Ondersteuning

N.V. EPZ

Techniek & Projecten

Technologische Ondersteuning

R.G.P. Zelis

23 maart 1998 april 1998

TTX/Zel/WD/98015482

STARTNOTITIE

BIJSTOKEN BIOMASSA IN KOLENEENHEID 12 **BORSSELE TE BORSSELE**

EINDHOVEN, 23 MAART 1998

Mededeling van het voornemen tot het bijstoken van
biomassa in de koleneenheid 12 van de elektriciteitscentrale
Borssele, alsmede het verzoek om richtlijnen voor het MER
ten behoeve van de vergunningprocedure

INHOUD

Bladzijde

	Verklarende lijst van afkortingen, begrippen en symbolen	4 - 5
1	Inleiding	6 - 10
2	Doelstelling en randvoorwaarden	11 - 15
3	Besluitvorming	
3.1	Genomen besluiten	15
3.2	Te nemen besluiten	16
4	Beschrijving voorgenomen activiteit en alternatieven	
4.1	Voorgenomen activiteit	17
4.1.1	Algemeen	17
4.1.2	Transport en verwerking biomassa	18
4.2	Alternatieven	18
5	Bestaande toestand van het milieu en de mogelijke milieugevolgen	
5.1	Bestaande toestand van het milieu	20
5.2	Mogelijke milieugevolgen	20
6	Procedurele aspecten	23
	Bijlagen	
A	Ligging Elektriciteitscentrale-Borssele	24
B	Overzichtskaart Elektriciteitscentrale Borssele	25
C	Circulaire van Minister Alders aan de Colleges van Gedeputeerde Staten inzake het "Optimaliseren van de eindverwijdering van afvalstoffen"	26
D	Procedures m.e.r. en vergunningverlening	27

VERKLARENDE LIJST VAN AFKORTINGEN, BEGRIPPEN EN SYMBOLEN

Afkorting, begrippen

A.O.O.	Afval Overleg Orgaan
A.V.I.	Afvalverbrandingsinstallatie
BEES-A	Besluit emissie-eisen stookinstallaties milieubeheer A
BLA	Besluit luchtemissies afvalverbranding
DeNOx	installatie voor de reductie van stikstofoxiden
Emissie	Hoeveelheid stof of andere agentia, zoals geluid en straling, die door bronnen in het milieu wordt gebracht
G.S.	Gedeputeerde Staten van de provincie Zeeland
IPO	Inter Provinciaal Overleg
MER	Milieueffectrapport
m.e.r.	milieueffectrapportage
NER	Nederlandse Emissie Richtlijnen
NMP 2	Nationaal Milieubeleidsplan 2
EPZ	N.V. Elektriciteits Produktiemaatschappij Zuid-Nederland
Sep	N.V. Samenwerkende elektriciteits-productiebedrijven
TJP-A	Tienjarenprogramma-Afval
VRM	Ministerie van Volkshuisvesting, Ruimtelijke Ordening en Milieubeheer
Wm	Wet milieubeheer
Wvo	Wet verontreiniging oppervlaktewateren

Symbolen

CO ₂	kooldioxide
MJ	Mega (=10 ⁶) joule (1 J = 1 Nm)
MW _e	productiecapaciteit van elektriciteit uitgedrukt in Megawatt (1 Watt, eenheid van energie: J per seconde)
MW _{th}	productiecapaciteit van warmte uitgedrukt in Megawatt
NO _x	stikstofoxiden
SO ₂	zwaveldioxide
C _x H _y	Gasvormige kool-/waterverbinding

1 INLEIDING

ALGEMEEN

Energiebenutting uit biomassa levert een belangrijke bijdrage aan het CO₂-reductiebeleid, en het energiebesparingsbeleid van de rijksoverheid, zoals onder andere vastgelegd in de Nationale Milieubeleidsplannen en de Derde Energienota. Het met een hoog energetisch rendement omzetten van biomassa in elektriciteit neemt een prominente plaats in onder de energievoorzieningsopties die als duurzaam worden beschouwd. Het bijstoken van biomassa in bestaande kolencentrales sluit aan bij het overheidsbeleid op dit gebied.

BELEID OVERHEID

Het kabinet heeft in de Derde energienota haar doelstellingen voor duurzame energie geformuleerd: in het jaar 2020 moet 10 % van het energieverbruik in Nederland worden geleverd door energie uit duurzame bronnen. Nu is dat percentage nog maar circa 1 %.

Zo'n duurzame energie houding levert een bijdrage aan de vermindering van volgende milieueffecten:

- **Uitputting van fossiele energie**

Hoewel de nu bekende voorraden van de belangrijkste fossiele energiedrager nog toereikend zijn voor tientallen jaren (voor kolen naar schatting zelfs voor zo'n 200 jaar), raken de meeste in de loop van de komende eeuw uitgeput. Hoe meer dat het geval is, hoe afhankelijker Nederland zal worden van een beperkt aantal energiedragers. De prijzen zullen stijgen en de keuzemogelijkheden zijn beperkt.

- **Toenemende emissies**

Stijgende productie en consumptie van fossiele energie brengt ook groei van emissies met zich mee. Gebruik van duurzame energie vermindert de CO₂-emissies.

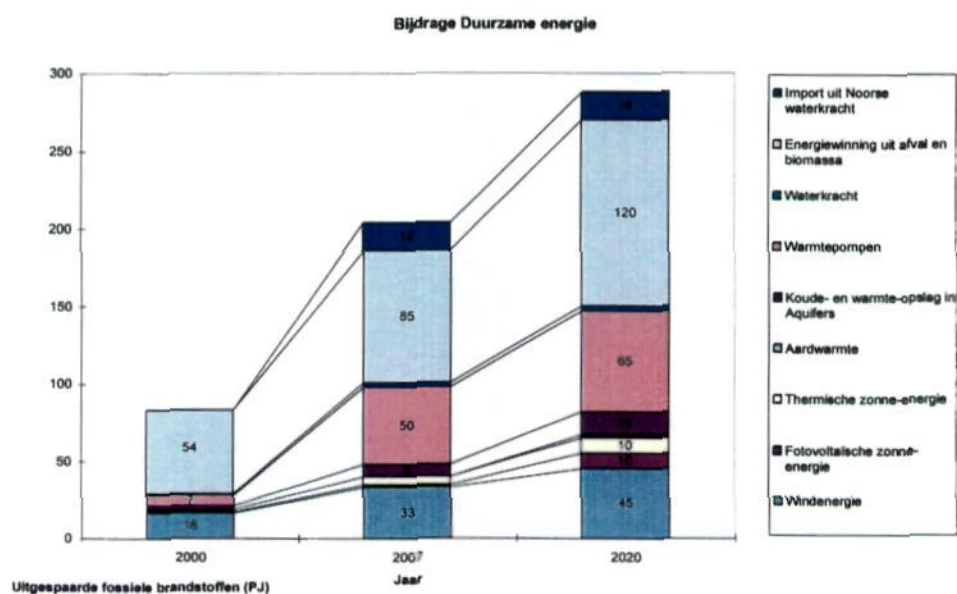
Door de ontwikkeling en toepassing van duurzame energie nemen de emissies af en neemt de kennis omtrent de verschillende vormen van duurzame energie in Nederland toe.

In de Derde energienota wordt aangegeven "dat in de elektriciteitsproductie voor biomassa wordt gedacht aan bijstook in bestaande kolencentrales, al dan niet na vergassing van de biomassa. Samen met grootschalige afvalverbranding leent deze techniek zich voor brandstofspreiding. Duurzame energie en diversificatie gaan daarbij hand in hand. Marktconforme benutting van het binnenlandse potentieel biomassa geniet daarbij voorrang. Het aanbod daarvan is groter te maken door aanpassing van het afvalstoffenbeleid en door het gebruik van biomassa voor elektriciteitsopwekking aan te merken als een goede vorm van hergebruik."

TOEKOMSTIG BELEID

Om de voornoemde 10% duurzame energie in 2020 te kunnen bereiken is een actief overheidsbeleid nodig. In het actieprogramma "Duurzame energie in opmars (1997-2000)" zijn de hoofdlijnen met betrekking tot het beleid van de rijksoverheid vastgelegd.

In de volgende grafiek (figuur 1) is de beoogde bijdrage per duurzame energiebron voor de jaren 2000, 2007 en 2020 weergegeven.



Figuur 1 Doelstelling bijdrage Duurzame energie voor de jaren 2000 -83 PJ, 2007-204 PJ en 2020-288 PJ

Naar verwachting zal de inzet van 10% duurzame energie in belangrijke mate elektriciteit betreffen. Voor de elektriciteitsvoorziening betekent dit een veel hoger aandeel dan deze 10 %.

Uit figuur 1 blijkt dat het grootste aandeel duurzaam opgewekte energie geleverd zal dienen te worden door energiewinning uit afval en biomassa. De prognose voor energiewinning uit afval is vrij nauwkeurig bekend, zodat de verdeling er als volgt uit ziet:

	2000	2007	2020
Energiewinning uit afval	30	40	45
Energiewinning uit biomassa	24	45	75
Totaal (PJ)	54	85	120

tabel 1 Doelstelling energiewinning uit afval en biomassa

VOORGENOMEN INITIATIEF

De N.V. Elektriciteits-Produktiemaatschappij Zuid-Nederland EPZ heeft plannen ontwikkeld om in haar kolengestookte eenheid 12 van de Elektriciteitscentrale Borssele biomassa bij te stoken. EPZ richt zich hierbij vooral op de energierijke homogene biomassastromen waar over het algemeen geen hoogwaardigere toepassingen voor bestaan, of waar nu of in de nabije toekomst een stortverbod voor geldt. Om optimaal in te kunnen spelen op seizoensinvloeden, marktontwikkelingen en overheidsbeleid wordt gekozen voor brede inzet van verschillende soorten biomassa.

Biomassa (definitie volgens artikel 36o van de tweede kamerstukken, "Invoering Regulerende Energiebelasting" vergaderjaar 1994-1995, gepubliceerd in Staatsblad d.d. 28 december 1995, nummer 662.)

Onder biomassa wordt in brede zin verstaan alle stoffen met een organisch karakter, van plantaardige of dierlijke oorsprong. Daarbij wordt met name gedacht aan hout, stro, papierafval e.d., maar ook in het proces ontstane "tussenproducten" zoals stortgas.

Voorbeelden van biomassa zijn:

- zuiveringsslib afkomstig van communale afvalwaterzuiveringsinstallaties, het zogenaamde RWZI-slib;
- papierslib afkomstig van afvalwaterzuiveringsinstallaties van de (oud)papierverwerkende industrie, het zogenaamde papierslib;
- grondstofrestanten vanuit de levensmiddelenindustrie, zoals cacaodoppen, rijstvliesen e.d.;
- schoon en onbehandeld afvalhout, houtkorrels, houtskool e.d.;
- bioteelt, GFT, mest, rioolvet;
- overige soorten biomassa, die op basis van samenstelling en gestelde randvoorwaarden (zie 4.1) in aanmerking komen.

Eenheid 12 Borssele heeft een elektrisch vermogen van 403 MW_e en is volgens de huidige planning in bedrijf tot het jaar 2013. De eenheid beschikt over vliegsvangers, een rookgasontzwavelingsinstallatie en een afvalwaterbehandelingsinstallatie. In de bijlagen A en B is de ligging en een overzichtskaart van de Elektriciteitscentrale Borssele opgenomen.

Alvorens tot structureel bijstoken wordt overgegaan, zal EPZ in eenheid 12 Borssele enkele praktijkproeven met het bijstoken van (meerdere soorten) biomassa uitvoeren. Hierbij zal onder andere gekeken worden naar de effecten van het bijstoken van de biomassa op het productieproces en logistiek.

Gelet op de resultaten van de proeven bij andere elektriciteitscentrales (EPZ Amercentrale 8 en 9, UNA Hemwegcentrale 8) heeft EPZ besloten om vooruitlopend op de resultaten van de proefnemingen bij eenheid 12 Borssele, de vergunningenprocedure op te starten om tot het bijstoken van biomassa over te kunnen gaan. Het streven is er op gericht zo snel mogelijk met het bijstoken te beginnen nadat de benodigde vergunning(en) in werking is (zijn) getreden.

Voor het onderhavige initiatief dienen voor de eenheid 12 Borssele veranderingsvergunningen te worden aangevraagd ingevolge de Wet milieubeheer en de Wet verontreiniging oppervlaktewateren. Deze aanvragen dienen gelet op het gestelde in het Besluit milieueffectrapportage 1994, bijlage C, sub 18.2 en 22.3 vergezeld te gaan van een (inrichtings-)MER. De onderhavige startnotitie dient om de m.e.r.-procedure te starten.

LEESWIJZER

De voorliggende startnotitie is na deze inleiding ingedeeld in de volgende onderdelen:

hoofdstuk 2: Doelstelling en randvoorwaarden

hoofdstuk 3: Besluitvorming

hoofdstuk 4: Beschrijving van de voorgenomen activiteit en de alternatieven

hoofdstuk 5: Bestaande toestand van het milieu en de mogelijke milieugevolgen

hoofdstuk 6: Procedurele aspecten

Voor nadere informatie over de voorgenomen activiteit kan men zich wenden tot:

N.V. Elektriciteits-Produktiemaatschappij Zuid-Nederland EPZ

Bedrijfsonderdeel Techniek & Projecten

Postbus 711

5600 AS Eindhoven

BEVOEGD GEZAG

Het bevoegd gezag wordt gevormd door Gedeputeerde Staten (G.S.) van de provincie Zeeland en het Ministerie van Verkeer en Waterstaat, Directoraat-generaal Rijkswaterstaat, Directie Zeeland. G.S. zullen de m.e.r.-procedure coördineren. Voor informatie over de procedurele aspecten kan men zich wenden tot:

Gedeputeerde Staten van de Provincie Zeeland

Directie Ruimte, Milieu en Water

afdeling Milieuhygiëne

Postbus 165

4330 AD Middelburg

en

Ministerie van Verkeer en Waterstaat

Directoraat-generaal Rijkswaterstaat

Directie Zeeland

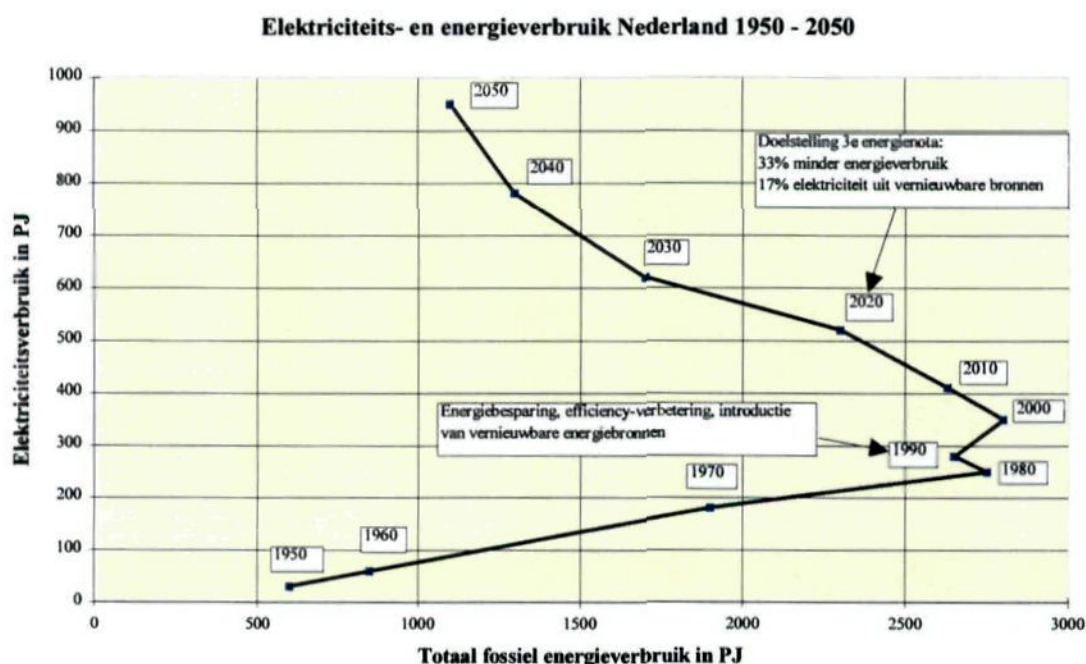
Postbus 5014

4330 KA Middelburg

2 DOELSTELLING EN RANDVOORWAARDEN

EPZ DOELSTELLING

Het doel van de voorgenomen activiteit is het bijstoken in de kolengestookte eenheid 12 Borssele van naar verwachting circa 120 kton vaste biomassa per jaar (verwachtingswaarde) ten behoeve van de productie van elektriciteit. Deze activiteit is gericht op het vergroten van het aandeel duurzaam opgewekte elektriciteit in Nederland en past daardoor binnen het EPZ-beleid.



• Figuur 2 Elektriciteit uit fossiele brandstoffen

LANDELIJK BELEID

Energie en CO₂

Door de inzet van biomassa als secundaire brandstof wordt bereikt dat er een vermindering van de inzet van fossiele brandstoffen -in dit geval kolen- optreedt. Verbranding van fossiele brandstoffen leidt tot uitputting van natuurlijke hulpbronnen en tot een toename van CO₂ in de atmosfeer en draagt bij tot het zogenaamde broeikaseffect. Biomassa daarentegen is te zien als een kortcyclische brandstof. Biomassa levert vrijwel geen bijdrage aan de stijgende concentratie CO₂ in de atmosfeer. De koolstof wordt namelijk in de vorm van CO₂ door planten en bomen uit de lucht opgenomen en onder invloed van het zonlicht omgezet in organische stoffen. Door de verbranding van dit organische materiaal komt eenzelfde hoeveelheid koolstof weer in de vorm van CO₂ in de atmosfeer, die vervolgens weer kan worden opgenomen door planten en bomen. Er ontstaat zodoende een gesloten CO₂-kringloop waardoor, in tegenstelling tot verbranding van kolen, geen extra CO₂ aan de atmosfeer wordt toegevoegd. Door het bijstoken van biomassa wordt de inzet van kolen bij de eenheid 12 Borssele verminderd, hetgeen de CO₂-emissie terugdringt.

Aldus draagt het bijstoken van biomassa bij aan het CO₂-reductiebeleid van de overheid. De doelstelling van het NMP2 is een reductie in het jaar 2000 met 3 tot 5% ten opzichte van het niveau van het jaar 1989. In de Derde Energienota van de Minister van Economische Zaken en een brief (d.d. 15-09-95) aan de Tweede Kamer van de Minister van VROM over de mogelijkheden om de emissiereductiedoelstellingen te realiseren, wordt het bijstoken van biomassa in kolengestookte centrales genoemd als mogelijke maatregel.

AFVALSTOFFENBELEID

Stortverbod afvalstoffen

Een belangrijke randvoorwaarde die aan de verwijdering van afvalstoffen wordt gesteld is de zogeheten "Ladder van Lansink". Doel van dit ladderconcept is een zo hoogwaardig mogelijke toepassing van reststoffen. Dit betekent streven naar hergebruik van afvalstoffen, en als er geen nuttige bestemming voor is, verbranden van afvalstoffen, bij voorkeur met energierugwinning, en pas in laatste instantie storten.

Het bijstoken van biomassa in de eenheid 12 Borssele betekent een hoogwaardigere toepassing in vergelijking met storten en biedt tevens een gedeeltelijke invulling van de extra benodigde verwerkingscapaciteit om het storten te voorkomen.

Biomassa : afvalstof of secundaire brandstof ?

In de Wet milieubeheer (Wm) is vastgelegd wat afvalstoffen zijn en welke eisen er aan de verwerking van afvalstoffen gesteld dienen te worden. Consequente toepassing van de Wet milieubeheer als zodanig betekent dat biomassa als een afvalstof beschouwd dient te worden en alleen verbrand mag worden in speciaal daartoe vergunde installaties.

Artikel 1.1 lid 11 van de Wm stelt echter:

"Bij algemene maatregel van bestuur kan ... worden bepaald dat niet van het zich ontdoen van afvalstoffen sprake is, indien bij die maatregel aangegeven stoffen, preparaten of andere producten: a) door de houder rechtstreeks worden afgegeven aan een persoon die deze stoffen, preparaten of andere producten geheel toegepast op een bij die maatregel aangegeven wijze: b) voldoen aan bij die maatregel te stellen eisen."

Tot op heden is er nog geen AMVb gebaseerd op artikel 1.1 lid 11 van de Wm uitgevaardigd.

Wel heeft de toenmalige minister van VROM op 19 mei 1994 aan de Colleges van Gedeputeerde Staten van alle provincies een circulaire toegezonden betreffende het "optimaliseren van de eindverwerking van afvalstoffen"(zie bijlage C).

In deze circulaire worden de voordelen van alternatieve verwerkingsroutes onderkend en worden randvoorwaarden aangegeven, waarbinnen het bijstoken van daartoe geschikte "afvalstoffen" in elektriciteitscentrales in aanmerking genomen zou kunnen worden. Gesteld wordt dat naast het energie- en kostenaspect ook andere aspecten zoals de kwaliteit van de reststoffen, de emissies naar de lucht en de continuïteit van de verwijdering in beschouwing genomen dienen te worden.

Het initiatief voor het bijstoken van biomassa, plaatst zich geheel binnen de volgende in de circulaire van Minister Alders genoemde randvoorwaarden voor “alternatieve thermische verwerkingstechnieken” van afvalstoffen:

- in verband met de optimalisatie van de verwijdering van afvalstoffen komen met name die technieken in aanmerking, die op het punt van energierendement beter scoren dan een afvalverbrandingsinstallatie (AVI)
- het verwijderen van afvalstoffen onder omzetting in energie in andere installaties dan AVI's mag niet leiden tot een toename van de hoeveelheid te storten reststoffen
- de introductie van alternatieve vormen van eindverwijdering moet passen binnen het door de gezamenlijke overheden opgestelde en periodiek bij te stellen Tienjarenprogramma Afval (TJP-A)
- voor van AVI's afwijkende vormen van verwijdering onder omzetting in energie zal een ondergrens ten aanzien van de totale capaciteit worden aangehouden van 25.000 ton per jaar. Uit het bovenstaande blijkt een duidelijke voorkeur voor technieken met een hoger energetisch rendement dan AVI's, wanneer dit niet in strijd is met andere aspecten van het milieubeleid

PROVINCIAAL BELEID PROVINCIE ZEELAND

Blijkens het Milieubeleidsplan van de provincie Zeeland (“Kerend Tij Twee”) overweegt de provincie een stortverbod in te stellen voor biomassa. Brandbare reststoffen dienen volgens dit plan in beginsel in een afvalverbrandingsinstallatie te worden verbrand.

Momenteel zijn aanpassing in het Milieubeleidsplan op dit punt in voorbereiding. De concept tekst (ambtelijke status) voor een aanpassing op dit punt luidt:

Te verbranden afval

Voor het verbranden van afval worden geen vergunningen afgegeven. Uitzonderingen worden gemaakt voor:

- het verbranden/vergassen van afvalstoffen als brandstof, als:
 - sprake is van een hoger rendement in vergelijking met verbranding in reguliere afvalverbrandingsinstallaties;
 - de hoeveelheid reststoffen niet groter is in vergelijking met reguliere afvalverbranding

Bij de vergunningverlening zal worden getoetst aan de van toepassing zijnde regelgeving (de Nederlandse Emissie Richtlijnen of het Besluit Emissie Eisen Stookinstallaties). Bijstoken van gevaarlijk afval wordt niet toegestaan.

3 BESLUITEN**3.1 GENOMEN BESLUITEN**

Voor de besluitvorming over het voorgenomen bijstoken van biomassa dienen een aantal reeds genomen besluiten met daarin vervatte randvoorwaarden in acht te worden genomen. Bij het opstellen van het MER zullen onder andere de volgende documenten in beschouwing worden genomen:

- Wet milieubeheer, inclusief Inrichtingen- en vergunningenbesluit
- Convenant inzake verzuring VROM-IPO-Sep (1990), inclusief side letter
- Besluit emissie-eisen stookinstallaties milieubeheer-A (Bees-A) (1993)
- Andere emissie-eisen, bijvoorbeeld de Nederlandse Emissie richtlijnen (NER)
- Tweede Structuurschema Elektriciteitsvoorziening (1993)
- Derde Energienota (1995)
- Nota en Vervolgnota Energiebesparing van het Rijk (1990 en 1993)
- Nationaal Milieubeleidsplan 2 (1993)
- Nota “duurzame energie in opmars”(1997-2000)
- Tienjarenprogramma-afval 1995-2005
- Circulaire Optimaliseren eindverwijdering afvalstoffen (1994)
- Besluit Stortverbod afvalstoffen (1995)
- EU Kaderrichtlijn afvalstoffen/Verordening overbrenging van afvalstoffen
- Geluidszonering Elektriciteitscentrale Borssele
- Milieubeleidsplan “Kerend Tij Twee” (1995)
- Provinciale Milieuverordening van de provincie Zeeland
- Wet verontreiniging oppervlaktewateren
- Grondwaterwet
- Derde nota waterhuishouding (1989)
- Beheersplan voor de Rijkswateren 1997-2001

- Wet op de ruimtelijke ordening / Bouwbesluit
- Bestemmingsplan/voorschriften Sloe-gebied (1994)
- Bouwverordening van de gemeente Borssele
- Waterhuishoudingsplan provincie Zeeland
- Evaluatienota water 1994
- Rivierenwet

3.2 TE NEMEN BESLUITEN

Voordat met het bijstoken van biomassa in de eenheid 12 Borssele kan worden begonnen, dienen de volgende besluiten te worden genomen:

Milieuvergunning op grond van:

- Wet milieubeheer (Wm) voor het veranderen van (de werking van) de eenheid 12 Borssele en/of
- Wet verontreiniging oppervlaktewateren (Wvo)

Bouwvergunning op grond van:

- Wet op de ruimtelijke ordening
- Bouwbesluit
- Bouwverordening gemeente Borssele

Alleen de aanvragen ter verkrijging van de milieuvergunning dienen vergezeld te gaan van een zogenaamde inrichtings-MER.

4 BESCHRIJVING VOORGENOMEN ACTIVITEIT EN ALTERNATIEVEN

De voorgenomen activiteit heeft betrekking op het bijstoken in de kolengestookte eenheid 12 Elektriciteitscentrale-Borssele van naar verwachting 120 kton vaste biomassa per jaar (verwachtingswaarde) ten behoeve van de productie van elektriciteit.

Om het bijstoken mogelijk te maken zal als onderdeel van de voorgenomen activiteit binnen de inrichting een gecombineerde opslag- en doseerinstallatie worden gecreëerd.

4.1 VOORGENOMEN ACTIVITEIT

4.1.1 Algemeen

De voorgenomen activiteit is het bijstoken van biomassa in de kolengestookte eenheid 12 Borssele, onder randvoorwaarden en volgens de definitie als vermeld op bladzijde 8.

Hierbij kan gedacht worden aan bijvoorbeeld het bijstoken van RWZI-slib en papierslib; EPZ bereidt in dit stadium althans concreet bijstookproeven met deze twee soorten biomassa voor. De voorgenomen activiteit is echter niet beperkt tot deze twee producten; afhankelijk van marktontwikkelingen en technische mogelijkheden zullen andere soorten biomassa kunnen volgen, waaronder bijvoorbeeld houtskool, schoon en onbehandeld (afval)hout.

In het MER zal nadere aandacht worden besteed aan bandbreedten van samenstelling, waarbinnen (de voor bijstoken beoogde) biomassa zich kan begeven.

Omdat de realisatie van bijstook voor verschillende typen biomassa afhankelijk is van marktzijdige ontwikkelingen, is het niet uit te sluiten dat de activiteit gefaseerd zal verlopen (eerst bijstook van één soort biomassa, later gevolgd door een volgende enzovoort). Hiermee verband houdende zal de benodigde bijstookinstallatie bestaan uit diverse (op zich vrij kleine) logistieke voorzieningen (zie ook 4.1.2) die inspelen op de verwerkingseigenschappen van de diverse soorten biomassa.

Tot op zekere hoogte zullen de benodigde installatie-delen voor het bijstoken van verschillende soorten biomassa dus onafhankelijk van elkaar, en gefaseerd in de tijd gerealiseerd kunnen en moeten worden (al zal EPZ natuurlijk wel streven naar optimalisatie van kosten, door verschillende soorten biomassa waar mogelijk met dezelfde installatie te verwerken).

Het ontwerp en exacte plaats van de installatie zijn nog onderwerp van nadere studie.

Randvoorwaarden

Aan het bijstoken van de biomassa heeft EPZ de volgende randvoorwaarden verbonden:

Technische randvoorwaarden

- de bedrijfsvoering van de eenheid 12 Borssele mag niet nadelig worden beïnvloed
- de afzetbaarheid van de reststoffen van de eenheid 12 Borssele mag niet nadelig worden beïnvloed

Wettelijke randvoorwaarden

- de eenheid 12 Borssele moet blijven voldoen aan de geldende wet- en regelgeving.

Economische Randvoorwaarden

- meerdere typen biomassa
- biomassa vanuit stabiele markten met redelijke omvang
- maximaal gebruik maken van bestaande opslag en transportmogelijkheden

4.1.2 Intern transport en verwerking biomassa

Tussenopslag en intern transport

De biomassa wordt opgeslagen in de buitenlucht (vermoedelijk het bestaande kolenpark) en/of in silo's. Vervolgens wordt de biomassa door middel van een doseerinstallatie toegevoerd aan het verbrandingsproces.

Pelletiseringsinstallatie

Met deze installatie is het mogelijk om diverse biomassastromen samen te persen tot korrels. Deze korrels kunnen samen met de steenkool via een doseerinstallatie aan het verbrandingsproces toegevoerd worden.

Doseerinstallatie

De biomassa dient op een controleerbare wijze aan het verbrandingsproces te worden toegevoerd. Hiertoe zal een doseerinstallatie worden opgesteld. Het ontwerp en de exacte plaats van de installatie zijn nog onderwerp van nadere studie. Zonodig zullen enkele aanpassingen aan de procesbesturing en/of in de bedrijfsvoering worden uitgevoerd.

4.2 Alternatieven

Inrichtingsalternatieven

Uitgaande van het feit dat dit MER als een inrichtings-MER gekwalificeerd dient te worden, komt een aantal inrichtingsalternatieven voor behandeling in het MER in aanmerking.

Ten aanzien van het transport van het zuiveringsslib kunnen, naast wegtransport, ook railtransport en scheepstransport worden overwogen. Deze alternatieven zullen in het MER worden behandeld.

Daarnaast zullen mogelijke alternatieven ten aanzien van de opslag, het voorkomen van explosie- en broeigevaar en wijze van toevoer aan de kolenstroom, worden beschreven.

De in het MER te beschouwen alternatieven zullen onder andere bestaan uit de volgende onderdelen:

Het nul-/referentialternatief:

Het nulalternatief, ofwel de autonome ontwikkeling, is het -blijven- deponeren van de biomassa op een stortplaats. Dit is het alternatief waarbij het bijstoken niet zal plaats vinden en bijgevolg de brandstofinzet van de *eenheid 12* volledig op kolen en gas blijft gebaseerd

Uitvoeringsalternatieven:

Dit zijn realistische alternatieven die hetzelfde doel beogen maar de belasting voor het milieu beperken. Als in het MER te behandelen uitvoeringsalternatieven komen in aanmerking:

- aanvoerwijze van de biomassa
- wijze van opslag van de biomassa
- geluidbeperkende maatregelen

Het meest milieuvriendelijk alternatief:

Het meest milieuvriendelijke alternatief zal enerzijds een optimale benutting van de energie-inhoud en van het niet brandbare gedeelte van de biomassa dienen te omvatten en anderzijds de resulterende emissies, voornamelijk emissies naar de lucht, dienen te minimaliseren.

Dit alternatief is in beginsel de combinatie van de voorgenomen activiteit en die uitvoeringsalternatieven, die de beste mogelijkheden bieden voor bescherming van het milieu.

5 BESTAANDE TOESTAND VAN HET MILIEU EN DE MOGELIJKE MILIEUGEVOLGEN**5.1 BESTAANDE TOESTAND VAN HET MILIEU**

Om de mogelijke milieugevolgen te kunnen beoordelen, zal in het MER de bestaande toestand van het milieu worden beschreven, waarbij de aandacht wordt geconcentreerd op de bestaande emissies vanuit de kolengestookte eenheid 12 Borssele naar de lucht, water en bodem, de geluidsemissies en de huidige kwaliteit en kwantiteit van de reststoffen.

5.2 MOGELIJKE MILIEUGEVOLGEN

Bij de beschrijving in het MER van de mogelijke milieugevolgen zullen zowel het voornemen als enige realistische alternatieven worden beschouwd. De verwachtingen hieromtrent zijn gebaseerd op de resultaten van bij andere elektriciteitscentrales reeds uitgevoerde praktijkproeven. De verwachte gevolgen worden hieronder per aspect globaal aangeduid.

Positieve gevolgen

Uit het voorgaande kan naar huidige inzichten worden afgeleid dat van het voornemen positieve effecten uit zullen gaan voor enkele in het NMP genoemde milieuthema's (Ver-thema's):

verandering klimaat, vermindering emissie CO₂-emissie bij BS12 en vermindering van de C_xH_y emissies stortplaatsen

verzurende emissies, vermindering van H₂S en SO₂ van stortplaatsen

verwijdering afvalstoffen, vermindering van het beslag op stortcapaciteit.

verspilling van niet vernieuwbare fossiele brandstoffen, door gedeeltelijke vervanging steenkool door kortcyclische brandstof

OVERIGE GEVOLGEN**Emissies**

De praktijkproeven, bij andere elektriciteitscentrales, geven aan dat door het bijstoken de concentraties van de meeste componenten in de rookgassen van de Elektriciteitscentrale Borssele gelijk zullen blijven of af zullen nemen. Dit is in overeenstemming met de verwachting gezien de samenstelling van de biomassa in vergelijking met de samenstelling van de kolen.

Geluid

Bij aanvoer per as zal van een toename van het aantal transporten over de weg van en naar de Elektriciteitscentrale Borssele sprake zijn. Deze transporten zullen leiden tot een verhoging van de geluidsemissie langs de aanvoer route. De toename zal gezien de ligging van de route en de bestemming van de langs deze route gelegen terreinen niet leiden tot overlast. Het intern transport van de biomassa en het doseren van de biomassa aan het proces zal geen relevante bijdrage leveren aan het totale geluidsniveau van de koleneenheid 12 Borssele.

Geur

Om geuroverlast te voorkomen zullen waar nodig bij opslag, transport en de verwerking van de biomassa maatregelen worden getroffen.

Oppervlaktewater

Het aquatisch milieu wordt beïnvloed door de lozing van koelwater en gereinigd afvalwater van de rookgasontzwaveling.

De lozing van koelwater zal door het bijstoken niet wijzigen aangezien het vermogen van de centrale niet verandert.

Wanneer de secundaire brandstoffen metalen en organische stoffen bevatten dan kunnen deze door uitwassing in de rookgasontzwaveling in het afvalwater daarvan terecht komen.

In het MER zal worden beschreven wat de invloed van het bijstoken van de diverse stoffen op de gehalten aan zware metalen in het afvalwater is.

Tevens zal worden aangegeven of deze stoffen van invloed is op de samenstelling van het gereinigde afvalwater.

Bodem

Tijdens de aanvoer en opslag van de biomassa zal door middel van technische voorzieningen voorkomen worden dat er (stof) verspreiding van biomassa in de omgeving kan plaatsvinden. Hierbij moet gedacht worden aan filterapparatuur, ter voorkoming van stof en bodembeschermende maatregelen (bijvoorbeeld vloeistofdichte vloer/silo's) ter plaatse van de installatie onderdelen.

Reststoffen

De concentraties van zware metalen blijven binnen de gebruikelijke ranges voor bijproducten uit kolengestookte centrales (vliegashoudend, bodemas, gips). Het onderzoek naar de invloed van het bijstoken op de kwaliteit van de reststoffen is nog niet afgerond. Op basis van ervaringen bij andere elektriciteitscentrales (Hemweg 8, Amercentrale 8) wordt geen zodanig nadelige invloed verwacht dat de continuering van de bestaande toepassingsmogelijkheden in gevaar komt (zoals ook één van de aan het project verbonden technische randvoorwaarden bepaalt).

Externe veiligheid

De omgeving van Eenheid 12 Borssele bestaat geheel uit haven- en industrie gebied. De externe veiligheidsaspecten van de centrale zullen door de inzet van biomassa niet wijzigingen.

Visuele aspecten

Bepalend voor de effecten op het landschap zijn de dimensies van de bouwwerken en de zichtbaarheid, gerelateerd aan de visueel-landschappelijke karakteristieken van de omgeving rondom de centrale. Voor het bijstoken van biomassa zal zo veel mogelijk gebruikt gemaakt worden van de bestaande installaties. De effecten in de vorm van visuele beïnvloeding van de bestaande toestand zal uiterst beperkt zijn.

6 PROCEDURELE ASPECTEN

Het MER zal worden opgesteld ten behoeve van de besluitvorming over de vergunningaanvragen ingevolge de Wet milieubeheer en de Wet verontreiniging oppervlaktewateren. De m.e.r.-procedure is geïntegreerd met de procedures voor de vergunningaanvragen. Voor de coördinatie van de procedures dragen Gedeputeerde Staten van de provincie Zeeland zorg. Ten aanzien van de m.e.r. en de besluitvorming over de vergunning geldt dat hierin de mogelijkheid van inspraak en advies is opgenomen, terwijl tegen de besluiten beroep mogelijk is (zie voor procedure bijlage D).

De navolgende wettelijke termijnen zijn van belang:

- na indiening van de startnotitie door initiatiefnemer EPZ gaat het bevoegd gezag tot bekendmaking over. Hiermee begint de fase van inspraak, advies en het vaststellen van de richtlijnen voor het MER, die maximaal 13 weken duurt. De Commissie MER dient het bevoegd gezag van advies inzake de richtlijnen

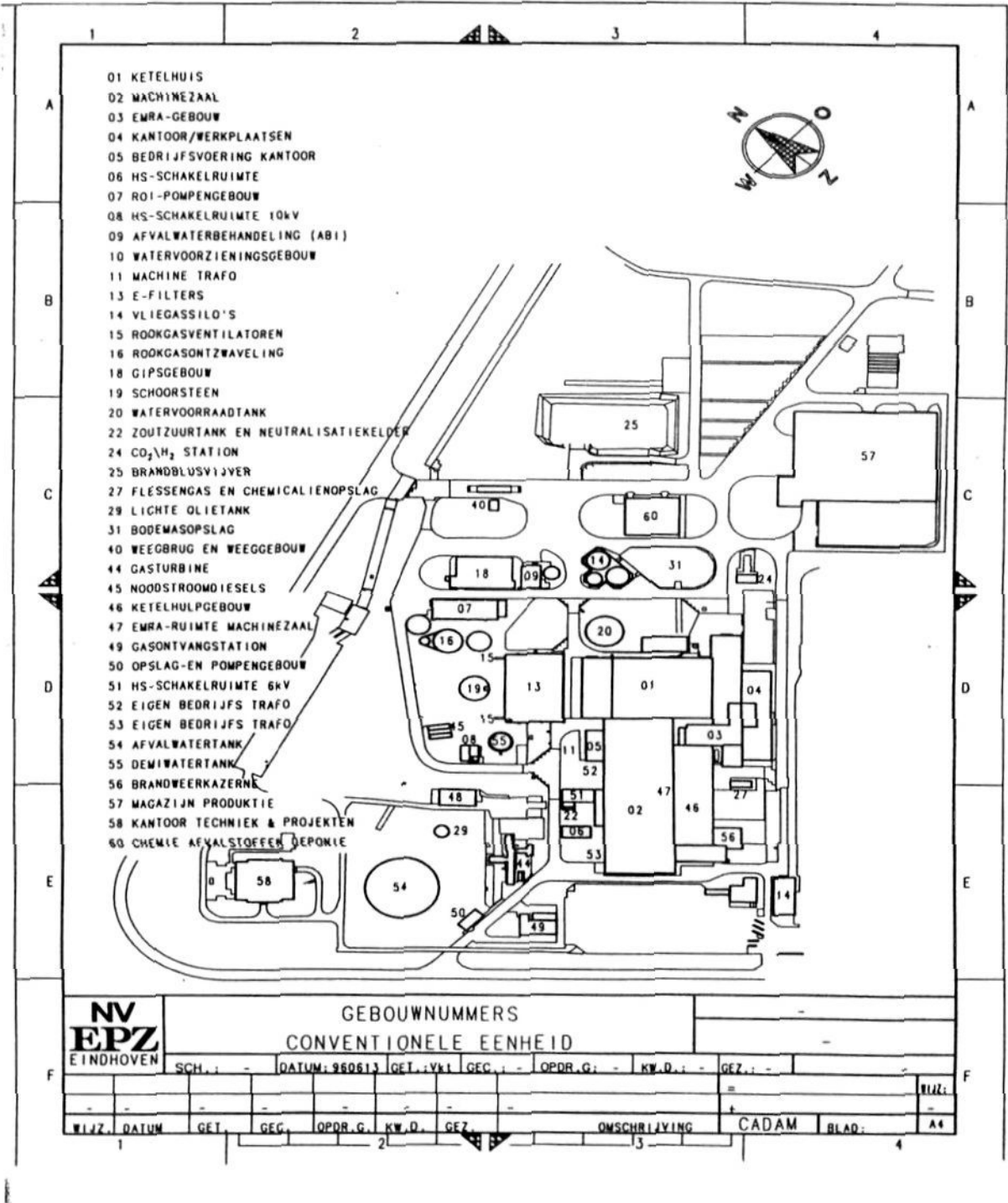
Vervolgens worden het MER en de vergunningaanvraag opgesteld:

- na indiening van het MER en de vergunningaanvraag dient het bevoegd gezag binnen 6 weken vast te stellen of het MER aanvaardbaar is
- binnen 10 weken na de indiening worden de betreffende documenten bekendgemaakt, waarna voor het MER een inspraaktermijn van 4 weken volgt. Binnen 5 weken na de terinzagelegging dient de Commissie MER het toetsingsadvies over het MER uit te brengen
- voor de periode waarin ontwerp-beschikking, inspraak/advies en de definitieve beschikking op de vergunningaanvraag elkaar opvolgen geldt een termijn van 6 maanden + 5 weken vanaf indiening na de definitieve beschikking is er een beroepstermijn van 6 weken.

Bijlage A Ligging Elektriciteitscentrale Borssele



Bijlage B Overzichtskaart Elektriciteitscentrale Borssele



Bijlage C Circulaire d.d. 19 mei 1994 van Minister Alders aan de Colleges van Gedeputeerde Staten inzake het “Optimaliseren van de eindverwijdering van afvalstoffen”



Ministerie van Volkshuisvesting,
Ruimtelijke Ordening en Milieubeheer
Directoraat-Generaal Milieubeheer
Postbus 30945/Interne postcode 645
2500 GX DEN HAAG
Telefoon (070) 3393939
Bezoekadres: Rijnstraat 8
t.o. Centraal Station

Hoofddirectie ketenbeheermilieuzorg
Directie Afvalstoffen
Planning & kaders

Aan de Colleges van Gedeputeerde Staten
van alle provincies

Uw kenmerk	Uw brief	Kenmerk	Datum
		MBA/18294016	19 MEI 1994

Onderwerp

Doelstelling: optimaliseren van de eindverwijdering van afvalstoffen
Juridische grondslag: Geen
Relaties met andere circulaire: Geen
Gaaf in per: Heden

Het verwijderen van afvalstoffen onder omzetting in energie anders dan door verbranding in een afvalverbrandingsinstallatie (AVI), krijgt de laatste tijd steeds meer aandacht. Redenen hiervoor zijn veelal de veronderstelde lagere verwijderingskosten en/of betere benutting van de energie-inhoud van het afval waardoor fossiele brandstoffen worden uitgespaard en de CO₂-uitstoot veroorzaakt door het verbranden van fossiele brandstoffen kan worden verminderd. Onder meer worden gesprekken gevoerd met de Samenwerkende Electriciteits Productiebedrijven (SEP) over het vastleggen in een convenant van afspraken ter reductie van de CO₂-uitstoot. Bijstoken van hout is hierbij één van de opties. In het verlengde hiervan heeft de exploitant van de kolengestookte elektriciteitscentrale in Nijmegen (EPON) te kennen gegeven oud hout te willen bijstoken in haar centrale. Ook voor het vergassen van specifieke afvalstromen bestaan verschillende initiatieven.

Behalve het energie- en kostenaspect zijn bij het verwijderen van afvalstoffen onder omzetting in energie in andere installaties dan AVI's nog andere aspecten van belang zoals de kwaliteit van de reststoffen, de emissies naar de lucht en de continuïteit van de verwijdering.

Bijlagen 1

Verzoeken bij beantwoording onderwerp, datum en kenmerk van deze brief te vermelden.
In verband met het overheidsbeleid om het aantal auto-kilometers terug te dringen wordt het zeer op prijs gesteld dat u bij bezoek aan een VROM-kantoor gebruik maakt van het openbaar vervoer.

**MBA/18294016**

In deze circulaire wordt aangegeven in hoeverre het verwijderen van afvalstoffen onder omzetting in energie buiten AVI's in relatie tot de afzonderlijke aspecten als doelmatig kan worden aangemerkt. Dit voor zover het de verwijdering betreft van buiten de inrichting afkomstige niet-gevaarlijke afvalstoffen. Duidelijkheid op dit punt is onder meer van belang in verband met de planning van de verwijdering i.c. de periodieke bijstelling van het Tienjarenprogramma Afval (TJP.A) en het te voeren vergunningen beleid dat via een vertaling van het TJP.A in een provinciaal milieubeleidsplan of milieuverordening wordt vastgelegd.

Voorafgaand aan de bespreking van de genoemde aspecten wordt ingegaan op de plaats van het verwijderen van afvalstoffen onder omzetting in energie binnen het afvalstoffenbeleid en op de planning van de verwijdering.

Een concept-versie van deze circulaire is voor advies aangeboden aan de voorzitter van het Afval Overleg Orgaan (AOO). Het advies van het AOO is op 23 december 1993 door de voorzitter van het AOO aan mij toegezonden. Het advies is bij de totstandkoming van deze circulaire betrokken.

Verwijdering van afvalstoffen onder omzetting in energie

Met het aanvaarden van de motie Lansink (TK 1979-1980, 15800, nr. 21) geldt bij de uitvoering van het afvalstoffenbeleid een voorkeursvolgorde van preventie, hergebruik, verbranden bij voorkeur onder omzetting in energie en - als laatste op deze ladder - het storten. Het de inwerkingtreding van het hoofdstuk afvalstoffen van de Wet milieubeheer heeft deze voorkeursvolgorde ook een wettelijke basis (artikel 10.1) gekregen.

Het verwijderen van afvalstoffen onder omzetting in energie waarop deze circulaire betrekking heeft moet binnen dit kader worden gezien. Inrichtingen waar naast een reguliere brandstof ook afval als brandstof wordt ingezet, vallen onder categorie 28.4, onder e, van het Inrichtingen en vergunningenbesluit milieubeheer (Inrichtingen waar van buiten de inrichting afkomstig afvalstoffen worden verbrand of thermisch behandeld). Voor deze vorm van verwijdering komen alleen die afvalstoffen in aanmerking waarvoor preventie of een hoogwaardiger verwijdering in de vorm van hergebruik niet mogelijk is.

Planning van de eindverwijdering

Een planmatige benadering van de eindverwijdering wordt van groot belang geacht. Te weinig capaciteit brengt de continuïteit van de verwijdering in gevaar. Daarnaast kan dit er toe leiden dat afval op een minder gewenste wijze moet worden verwijderd. Te veel eindverwijderingscapaciteit daarentegen heeft een negatief effect op preventie en hergebruik.

Het is derhalve van belang dat, op basis van de hiervoor genoemde voorkeursvolgorde, een goede inschatting wordt gemaakt van de hoeveelheid afval die voor eindverwijdering in aanmerking komt. Hierop dient vervolgens de stortcapaciteit en de capaciteit voor verwijdering onder omzetting in energie te worden afgestemd. Voor een achttal belangrijke afvalstromen heeft deze afstemming vorm gekregen in het TJP.A.

**MBA/18294016**

In het vigerende TJP.A wordt voor de afvalstromen die verwijderd moeten worden onder omzetting in energie, voorzien in de realisatie van AVI'S. Er zijn echter, zoals reeds in de inleiding is aangegeven, voor (een deel van) deze afvalstromen ook andere vormen van thermische verwijdering denkbaar, welke mogelijk voordelen bieden in termen van kosten of uitstoot van CO₂. Het is daarom zinvol om binnen de planningsstructuur voor de eindverwijdering zoals die nu bestaat, met deze technieken rekening te houden en te streven naar een optimalisatie bij de inzet van de verschillende technieken. De randvoorwaarden die hierbij gelden, komen in het navolgende aan de orde.

Randvoorwaarden bij optimalisatie

Een belangrijk element bij de optimalisatie van de verwijdering van afvalstoffen onder omzetting in energie is het energie-rendement. Het energie-rendement is de aanduiding van de hoeveelheid daadwerkelijk gebruikte thermische en/of elektrische energie uit afvalstoffen in relatie tot de aanwezige energie-inhoud van de afvalstoffen. Van belang is dat in de vergelijking van het energie-rendement van de verschillende verwijderingsmogelijkheden niet alleen de thermische verwerkingstrap in beschouwing wordt genomen, maar ook de eventueel noodzakelijke voorzieningen voor de voor- en nabewerkingen.

Bestaande, moderne AVI's hebben een elektrisch rendement van circa 22%. Een kolengestookte elektriciteitscentrale komt uit op circa 40%. Het in aanbouw zijnde of geplande installaties zijn hogere energie-rendementen haalbaar. Bovenstaande geeft aan, dat er aanzienlijke verschillen kunnen bestaan in de mate waarin de energie-inhoud van "brandstoffen" wordt benut en dat er met alternatieve vormen van verwijdering van afvalstoffen een aanzienlijke 'milieuwinst' kan worden geboekt.

Het voorgaande betekent dat bij de optimalisatie van de verwijdering van afvalstoffen onder omzetting in energie met name die technieken in beschouwing genomen moeten worden, die op het punt van energie-rendement beter scoren dan verwijdering van afval in een AVI.

Een ander belangrijk aspect bij de optimalisatie van de eindverwijdering vormt de hoeveelheid te storten reststoffen. Gezien de in de inleiding genoemde voorkeurevolgorde mag het verwijderen van afvalstoffen onder omzetting in energie in andere installaties dan AVI'A niet leiden tot een toename van de hoeveelheid te storten reststoffen. In de vergelijking zal de hoeveelheid te storten reststoffen van voor- en nabewerkingen mede in beschouwing worden genomen. Met reststoffen worden alle niet herbruikbare of thermisch te verwerken afvalstoffen aangeduid, die als gevolg van een be- of verwerking in de verwijderingsketen ontstaan.

Eerder is in deze circulaire ingegaan op de noodzaak van een planmatige aanpak van de verwijdering. De introductie van alternatieve vormen van eindverwijdering moet dan ook passen binnen het door de gezamenlijke overheden opgestelde en periodiek bij te stellen TJP.A. Concreet betekent dit dat bij de actualisatie van het TJP.A zal moeten worden vastgesteld

**MBA/18294016**

welk deel van de onder omzetting in energie te verwijderen afstromen op een andere wijze dan in AVI's moet c.q. kan worden verwijderd. Hierbij zal naar een milieuhygiënisch optimum voor de totale afvalstroom en niet naar een optimum voor een deel van het afval moeten worden gezocht.

Het is niet denkbeeldig, dat door de introductie van alternatieve vormen van verwijdering onder omzetting in energie de eindverwijdering te veel wordt versnipperd. Dit is uit een oogpunt van planning en handhaving ongewenst. Ik acht het daarom zinvol om voor alternatieve vormen van verwijdering onder omzetting in energie een ondergrens ten aanzien van de capaciteit van 25.000 ton per jaar aan te houden. Alleen indien hierover binnen het AOO overeenstemming bestaat, acht ik voor specifieke gevallen een afwijking van deze ondergrens acceptabel.

Momenteel wordt een (klein) deel van met name bedrijfsafval omgezet in Refuse Derived Fuel (RDF) en uitgevoerd. Uitgaande van het principe van zelfvoorziening acht ik het structureel uitvoeren van deze afvalstroom ongewenst. Regulering van de invoer en uitvoer van deze afvalstroom is door de Minister van VROM vanaf 6 mei 1994 mogelijk. Op de genoemde datum treedt de EEG-verordening nr. 259/93 betreffende toezicht en controle op de overbrenging van afvalstoffen binnen, naar en buiten de Europese Gemeenschap in werking. In mijn brief van 17 juni 1993 gericht aan de voorzitter van het AOO ben ik uitgebreid op dit onderwerp ingegaan.

Regelgeving voor emissies naar de lucht

Ten aanzien van de emissies naar de lucht, die optreden bij verwijdering van afval, is het volgende van belang.

Voor AVI's geldt einde 21 februari 1993 het Besluit luchtmissies afvalverbranding. Bestaande installaties moeten met ingang van 1 januari 1995 aan de in dit besluit genoemde eisen voldoen. Het gaat hierbij ondermeer om eisen ten aanzien van zware metalen, dioxines, SO₂ en NO_x. Het besluit geldt uitsluitend voor inrichtingen voor het verbranden van huishoudelijke afvalstoffen of van bedrijven afkomstige afvalstoffen die te zamen met huishoudelijke afvalstoffen worden verbrand, en niet voor andere inrichtingen waar afvalstoffen worden verwijderd.

Elektriciteitscentrales moeten onder andere voldoen aan het Besluit emissie-eisen stookinstallaties milieubeheer A (Bees A). Dit besluit stelt in principe eisen aan de uitwerp van SO₂, NO_x en stof. Daarop zijn achter uitzonderingen. Wanneer ingevolge Bees A voor een bepaalde brandstof geen of slechte één of twee van deze componenten zijn geregeld, is de vergunningverlener bevoegd zelf de eisen voor de andere componenten vast te stellen. Datzelfde geldt ook voor alle overige niet door het Bees A geregelde componenten (zoals PAK's en zware metalen).

Voor het bijstoken van afval in een elektriciteitscentrales waarbij op jaarbasis de brandstof voor niet meer dan 10 massa-procent uit afval bestaat (in een installatie die niet de specifieke bestemming heeft van afvalverwijdering) blijft naar mijn oordeel het Bees A van toepassing. De wijze waarop de eis van 10 massa-procent wordt ingevuld wordt aan het bevoegd gezag ter beoordeling overgelaten.

**MBA/18294016**

Het zal van de aard en de samenstelling van de aangeboden afvalstoffen afhangen of ook eisen gesteld dienen te worden aan andere componenten dan die in het Bees A geregeld zijn. Voor die componenten zullen de eisen gebaseerd zijn op de in het Besluit luchtemissies afvalverbranding vastgelegde normen.

Voor alle andere vormen van verwijdering onder omzetting in energie zijn de Nederlandse Emissie Richtlijnen (NER) van toepassing. Voorbeelden van deze vormen van eindverwijdering zijn het bijstoken van meer dan 10 massaprocent afval, het vergassen van afval of verbranding in een installatie voor specifieke afvalstoffen. De NER geven voor een groot aantal stoffen emissie-eisen die in beginsel algemeen geldend zijn. Voor processen die hieraan niet kunnen voldoen of die tot veel lagere emissies kunnen leiden worden bijzondere regelingen opgesteld. Deze bijzondere regelingen komen onder voorzitterschap van het IPO in samenspraak tussen de gezamenlijke overheden (VROM, IPO en VNG) en het bedrijfsleven tot stand. Voor enkele thermische verwerkingsprocessen van afvalstoffen kennen de NER reeds een bijzondere regeling.

In de nabije toekomst zullen meerdere van dergelijke regelingen worden opgesteld, waarbij afhankelijk van de aard en de samenstelling van het te verwerken afval, afgewogen wordt voor welke componenten er eventueel afwijkende lucht emissie-eisen gesteld dienen te worden. Voor die componenten waar afwijkende eisen voor worden gesteld, zullen de normen uit het Besluit luchtemissies afvalverbranding worden overgenomen, indien en voor zover de omvang van de uitwerp en daarmee de milieurelevantie daartoe aanleiding geeft; voor stof, SO₂ en NO_x zullen tenminste de waarden uit het algemene deel van de NER van toepassing zijn, terwijl ook hier bij relatief hoge vrachten van NO_x dan wel SO₂ een eis overeenkomstig het Besluit luchtemissies afvalverbranding gehanteerd zal worden voor de specifieke eindverwijdering van afvalstoffen.

Samenvatting

Uit het voorgaande kan worden afgeleid dat uit een oogpunt van doelmatige verwijdering van afvalstoffen introductie van alternatieve vormen van eindverwijdering zinvol kan zijn.

Hierbij dienen de volgende randvoorwaarden te worden gehanteerd: de introductie van alternatieve vormen van

- eindverwijdering moet - in vergelijking tot het uitsluitend verwijderen van afvalstoffen in AVI's - leiden tot een hoger energie-rendement.
- de alternatieve vormen van eindverwijdering dienen onderdeel te vormen van -i.c. te passen binnen- het TJP.A.
- de hoeveelheid te storten reststoffen mag in vergelijking tot de eindverwijdering in AVI's niet toenemen.
- de verwijdering van de afvalstoffen dient in eigen land plaats te vinden.

In de kaderbrief ten behoeve van het tweede TJP.A (mijn brief van 10 maart 1994, MBA/01394015) heb ik aangegeven dat bij de opstelling van het TJP.A rekening gehouden dient te worden met de verwijdering van afvalstoffen anders dan door verbranding in een AVI. Daarbij zullen de in deze circulaire genoemde randvoorwaarden in acht genomen moeten worden.



Kenmerk

Datum

Bladnummer 6

MBA/18294016

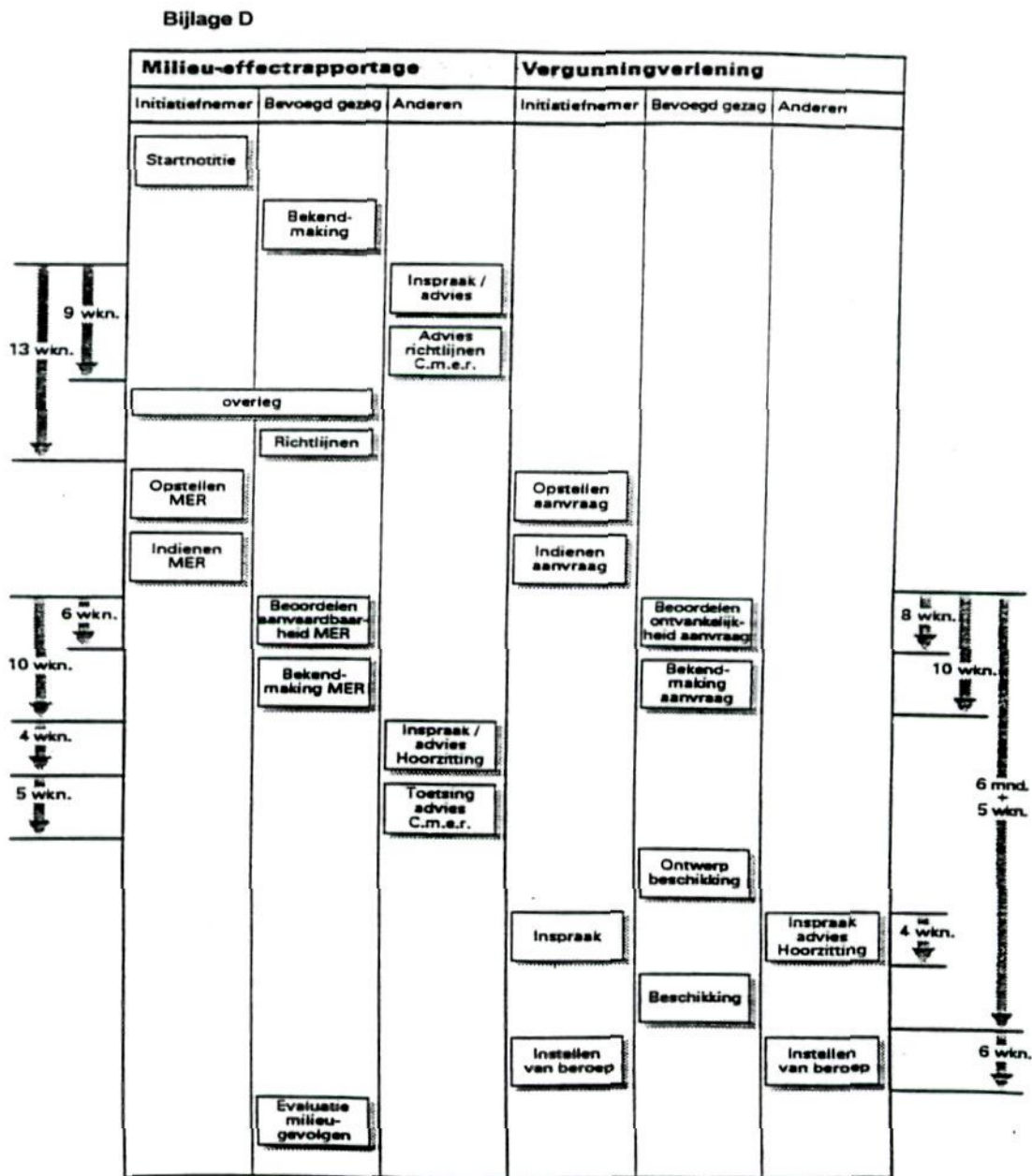
Vooruitlopend op de vaststelling van het tweede TJP.A verzoek ik het vergunningverlenend gezag initiatieven tot alternatieve eindverwijdering conform artikel 3 van de Samenwerkingsovereenkomst voor overleg en afstemming in het AOO in te brengen.

Hoogachtend,

de Mininister van Volkhuysvestiging,
Ruimtelijke Ordening en Milieubeheer,

J.G.M. Alders

Bijlage D Procedures m.e.r. en vergunningverlening



Procedures m.e.r. en vergunningverlening

EPZ

N.V. Elektriciteits-Produktie­maatschappij Zuid-Nederland EPZ

hoofdkantoor
Postbus 711
5600 AS Eindhoven
telefoon (040) 250 32 00
telefax (040) 257 22 00

locatie Brabant
Postbus 158
4930 AD Geertruidenberg
telefoon (0162) 58 41 11
telefax (0162) 58 48 55

locatie Limburg
Postbus 4001
6080 AA Haelen
telefoon (0475) 59 82 22
telefax (0475) 59 18 21

locatie Zeeland
Postbus 130
4380 AC Vlissingen
telefoon (0113) 35 60 00
telefax (0113) 35 25 50

