

Bouw van een kolen/biomassa- gestookte eenheid op industriegebied Het Sloe te Borssele door Essent

Advies voor richtlijnen voor het milieueffectrapport

24 april 2007 / rapportnummer 1876-42



commissie voor de milieueffectrapportage

College van gedeputeerde Staten van de
provincie Zeeland
Postbus 165
4330 AD Middelburg

uw kenmerk
0701614

uw brief
6 februari 2007

ons kenmerk
1876-43 rl/Dk/lp

onderwerp
Advies voor richtlijnen voor het MER
Bouw van een kolen/biomassa-gestookte
eenheid op industriegebied Het Sloe te
Borssele door Essent

doorkiesnummer
(030) 234 76 22

Utrecht,
24 april 2007

Geacht college,

Met bovengenoemde brief stelde u (als coördinerend bevoegd gezag) de Commissie voor de milieueffectrapportage (m.e.r.) in de gelegenheid een advies voor richtlijnen uit te brengen voor een milieueffectrapport (MER) ten behoeve van de besluitvorming over Bouw van een kolen/biomassa-gestookte eenheid op industriegebied Het Sloe te Borssele door Essent. 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 graag vernemen hoe u gebruik maakt van haar aanbevelingen. Dit houdt in dat de Commissie graag de vastgestelde richtlijnen krijgt toegestuurd.

Hoogachtend,

ir. A. van der Velden
Voorzitter van de werkgroep m.e.r.
Bouw van een kolen/biomassa-gestookte
eenheid op industriegebied Het Sloe te
Borssele door Essent

Postadres Postbus 2345
3500 GH UTRECHT
Bezoekadres Arthur van Schendelstraat 800
Utrecht

telefoon (030) 234 76 66
telefax (030) 233 12 95
e-mail mer@eia.nl
website www.commissiemer.nl

Advies voor richtlijnen voor het milieueffectrapport
Bouw van een kolen/biomassa-gestookte eenheid op
industriegebied Het Sloe te Borssele door Essent

Advies op grond van artikel 7.14 van de Wet milieubeheer voor het milieueffectrapport over een bouw van een kolen/biomassa-gestookte eenheid op industriegebied Het Sloe te Borssele door Essent,

uitgebracht aan het college van Gedeputeerde Staten van de provincie Zeeland (coördinerend bevoegd gezag) door de Commissie voor de milieueffectrapportage; namens deze

de werkgroep m.e.r.

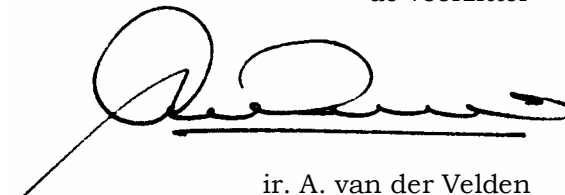
bouw van een kolen/biomassa-gestookte eenheid op
industriegebied Het Sloe te Borssele door Essent

de secretaris



drs. A.R. van Dijk

de voorzitter



ir. A. van der Velden

Utrecht, 24 april 2007

INHOUDSOPGAVE

1. INLEIDING	1
2. HOOFDPUNTEN VAN HET ADVIES.....	2
3. ACHTERGROND EN BESLUITVORMING.....	2
3.1 Achtergrond, probleemstelling en doel.....	2
3.2 Beleidskader en te nemen besluiten	3
3.3 Locatiekeuze	3
4. VOORGENOMEN ACTIVITEIT EN ALTERNATIEVEN	4
4.1 Voorgenomen activiteit	4
4.1.1 De kolen/biomassa-gestookte eenheid	4
4.1.2 Brandstofstromen.....	4
4.1.3 Massa- en energiebalansen	5
4.2 Alternatieven en uitvoeringsvarianten	5
4.2.1 Nul- en referentiealternatief	5
4.2.2 Uitvoeringsalternatieven (technologiekeuze)	6
4.2.3 Uitvoeringsvarianten	6
4.2.4 Meest milieuvriendelijk alternatief.....	6
5. MILIEUASPECTEN.....	7
5.1 Algemeen	7
5.2 Lucht	7
5.3 Energieaspecten en invloed op het broeikas-effect	8
5.4 Geluid.....	8
5.5 Natuur en landschap	9
5.6 Water	10
5.7 Reststoffen.....	11
5.8 Externe Veiligheid.....	11
6. VERGELIJKING VAN ALTERNATIEVEN, LEEMTEN IN MILIEU- INFORMATIE EN EVALUATIEPROGRAMMA.....	11
7. SAMENVATTING VAN HET MER	11

BIJLAGEN

1. Brief van het bevoegd gezag d.d. 6 februari 2007 waarin de Commissie in de gelegenheid wordt gesteld om advies uit te brengen
2. Kennisgeving in de Staatscourant d.d. 14 februari 2007
3. Projectgegevens
4. Lijst van inspraakreacties en adviezen

1. INLEIDING

Essent Energie Productie B.V. (verder Essent) heeft het voornemen om een nieuwe kolen/biomassa-gestookte elektriciteitscentrale met een bruto elektrisch vermogen van circa 800-1100 MW_e op het industriegebied Het Sloe te Borssele te realiseren.

Voor dit voornemen wordt ten behoeve van de besluitvorming in het kader van de Wet milieubeheer (Wm), de Wet op de waterhuishouding (Wwh) en de Wet verontreiniging oppervlaktewateren (Wvo) een milieueffectrapport opgesteld.

Gedeputeerde Staten van de provincie Zeeland zijn in het kader van de Wm-vergunning bevoegd gezag. Het ministerie van Verkeer en Waterstaat (Rijkswaterstaat Directie Zeeland) is bevoegd gezag voor de Wwh-vergunning (onttrekking oppervlaktewater) en de Wvo-vergunning (directe lozing). Bij indirecte lozing is het dagelijks bestuur van het Waterschap Zeeuwse Eilanden voor de Wvo-vergunning bevoegd gezag.

Bij brief van 6 februari 2007 is de Commissie voor de milieueffectrapportage (m.e.r.) in de gelegenheid gesteld om advies uit te brengen over de richtlijnen voor het milieueffectrapport (MER)¹. De m.e.r.-procedure ging van start met de kennisgeving van de startnotitie in de Staatscourant d.d. 14 februari 2007².

Dit advies is opgesteld door een werkgroep van de Commissie voor de m.e.r. – verder aangeduid als ‘de Commissie’³. Het bedoelt aan te geven welke informatie het MER moet bieden om het milieubelang volwaardig in de besluitvorming mee te wegen. De Commissie bouwt in haar advies voort op de startnotitie. Dat wil zeggen dat dit advies **niet** zelfstandig leesbaar is, maar in combinatie met de startnotitie moet worden gelezen.

Via de provincie Zeeland (coördinerend bevoegd gezag) heeft de Commissie kennis genomen van de inspraakreacties en adviezen⁴. Dit advies verwijst naar een reactie als die nieuwe inzichten naar voren brengt over specifieke lokale milieumomstandigheden of te onderzoeken alternatieven.

¹ Zie bijlage 1.

² Zie bijlage 2.

³ Zie voor de samenstelling bijlage 3.

⁴ Zie bijlage 4.

2. HOOFDPUNTEN VAN HET ADVIES

De Commissie beschouwt de volgende punten als essentiële informatie in het milieueffectrapport. Dat wil zeggen dat het MER onvoldoende basis biedt voor het meewegen van het milieubelang in de besluitvorming als de volgende informatie ontbreekt:

Voorgenomen activiteit en alternatieven

Geef een uitgewerkte beschrijving van het voornemen, inclusief de bijbehorende massa- en energiebalansen en rendementsberekeningen. Geef verder een toelichting op de keuzemogelijkheden ten aanzien van de toe te passen brandstof- en procesttechnologie, door vergelijking van de voorgenomen activiteit met:

- het referentiealternatief van een 100% aardgasgestookte installatie (STEG);
- de uitvoeringsalternatieven circulerend wervelbed (inclusief de mogelijkheid van 100% biomassa) en (integrated) vergassing;
- de uitvoeringsvarianten die in de startnotitie staan (afvang van CO₂⁵, warmte-integratie, koelvarianten en voorzieningen voor verdergaande rookgasreiniging en beperking van geluidsemissie) en ook een afweging van varianten voor vliegasfilters (toepassing doekfilters) en reiniging koelwatervoorziening (thermoshock, pulschlorering en/of coating).

Milieuaspecten

- Inzicht in de milieugevolgen van de verschillende alternatieven en varianten, uitgaande van de verschillende brandstofscenario's, en met speciale aandacht voor de belangrijkste milieuaspecten luchtkwaliteit, water en geluid, in relatie met natuur (vanwege Natura-2000).

Samenvatting

- Een toegankelijke, zelfstandig leesbare samenvatting, die een goede afspiegeling biedt van de inhoud van het MER en die de belangrijkste beslispunten voor de besluitvorming duidelijk omschrijft.

3. ACHTERGROND EN BESLUITVORMING

3.1 Achtergrond, probleemstelling en doel

Volgens Essent is het voornemen primair geen vervangingsinvestering, maar een capaciteitsuitbreiding om te kunnen voorzien in de groeiende vraag naar elektriciteit.⁶ Onderbouw in het MER de prognose betreffende de elektriciteitsbehoefte.

Er zijn veel initiatieven in Nederland op het gebied van uitbreiding van elektriciteitsproductie zowel in de elektriciteitsproductiesector zelf als in overige sectoren⁷. Daarnaast zijn er veel initiatieven en beleidsvoornemens op het

⁵ Inclusief de wijze waarop zich dit verhoudt tot het Nederlands beleid van beperking van emissie van broeikasgassen en de ontwikkelingen van nuttige toepassing, transport en opslag van CO₂.

⁶ Zie pagina 6 van de Startnotitie.

⁷ Bijvoorbeeld kleinschalige en micro-WKK's en andere vormen van duurzame elektriciteitsopwekking.

gebied van energiebesparing. Onderbouw hoe het voornemen zich verhoudt tot deze initiatieven. Geef hierbij aan welke initiatieven in Nederland voor uitbreiding van de productie dan wel import van elektriciteit naar verwachting zullen en/of kunnen worden gerealiseerd en welke installaties in de komende tien jaar uit bedrijf zullen gaan. Geef tevens aan hoe dit initiatief past binnen de huidige en verwachte marktpositie van Essent. Bij de onderbouwing dient ook aandacht besteed te worden aan doelstellingen en verwachtingen ten aanzien van de leveringszekerheid en reservecapaciteit.

3.2 Beleidskader en te nemen besluiten

De startnotitie geeft in hoofdstuk 4 een summier overzicht van de wetgeving en de te nemen besluiten voor het voornemen. Beschrijf in het MER het relevante juridische en beleidsmatige kader en geef tenminste een overzicht van de randvoorwaarden en uitgangspunten (ruimtelijke beperkingen, grenswaarden en beperking emissies e.d.) die gelden bij dit voornemen. Betrek bij dit kader het Omgevingsplan Zeeland 2006-2012.⁸ Besteed tevens aandacht aan het landelijke en Europese beleid op het gebied van de beperking van verbruik van fossiele energie en de emissie van broeikasgassen.

De te nemen besluiten zijn in de startnotitie volgens de Commissie goed weergegeven.⁹

3.3 Locatiekeuze

Naast deze locatie op het industriegebied Het Sloe te Borssele is ook de locatie Amercentrale te Geertruidenberg in beeld. Voor elk van de twee potentiële locaties is een aparte startnotitie opgesteld. Tijdens het locatiebezoek gaf Essent aan dat medio 2007 aan de hand van economische criteria en risicoprofielen een keuze gemaakt zal worden tussen de twee locaties. Aangegeven werd dat er uiteindelijk alleen voor de gekozen locatie een MER gemaakt zal worden.

Onderbouw in het MER de uiteindelijke locatiekeuze met milieu- en andere argumenten. Ga daarbij zoveel mogelijk uit van beschikbare gegevens, maar indien noodzakelijk ook van oriënterende onderzoeken. Geef aan welke argumenten een doorslaggevende rol hebben gespeeld.

Geef bij de locatieafweging ook aan in hoeverre er op de locatie Geertruidenberg met bestaande installaties en op de locatie Borssele met het naastgelegen bedrijf (dochteronderneming voor 50% van Essent) gebruik gemaakt kan worden van gecombineerde diensten/bedrijfsvoering en wat de gevolgen hiervan zijn. Te denken valt aan bijvoorbeeld aansluitingsmogelijkheden op het elektriciteitsnet, koelwateraspecten, (afval)waterbehandeling, infrastructuur, mogelijkheden voor (additionele) warmtelevering, aanvoer en opslag van steenkool en biomassa, en opslag en afvoer van reststoffen.

De presentatie van de locatiekeuze zal in het MER zichtbaar gemaakt kunnen worden in de vorm van een matrix met de bijbehorende toelichting.

⁸ Zie ook de inspraakreacties nrs. 3 en 4, waarin naar het omgevingsbeleid wordt verwezen.

⁹ Zie paragraaf 4.2 van de startnotitie.

4. VOORGENOMEN ACTIVITEIT EN ALTERNATIEVEN

4.1 Voorgenomen activiteit

4.1.1 De kolen/biomassa-gestookte eenheid

In het MER moeten de volgende punten nader worden toegelicht:

- De startnotitie bevat een summiere beschrijving van het voornemen. Het MER dient een meer gedetailleerde beschrijving te bevatten van de installatie en de keuzemogelijkheden ten aanzien van de brandstof- en proces-technologie.¹⁰
- Onderbouw hoe bij het voornemen rekening is gehouden met de inhoud van relevante technische referenties uit de referentiedocumenten (BREF's). Geef van de best beschikbare technieken (BBT's) aan hoe hiermee rekening is gehouden bij de uiteindelijke keuze. Betrek hierbij naast de in de startnotitie genoemde BREF's ook het BREF Op- en overslag (BREF-ESB).¹¹
- Ga specifiek in op voorzieningen om nadelige milieugevolgen te beperken, zowel onder normale bedrijfsomstandigheden als onder de slechtst denkbare bedrijfsomstandigheden c.q. calamiteiten.
- De startnotitie vermeldt dat de kolen/biomassa-gestookte eenheid een bruto elektrisch vermogen van circa 800 tot 1100 MW_e zal hebben. Onderbouw wat het bruto elektrisch vermogen wordt en onder welke technische voorwaarden, condities en voor welke brandstofscenario's dit geldt.
- Geef een onderbouwing van het te verwachten energierendement van het voornemen. Beschrijf hierbij de mogelijkheden van benutting van restwarmte en de invloed hiervan op het te verwachten energierendement.
- Beschrijf de voorgenomen bedrijfsvoering van de installatie, met name de mate waarin de installatie in deellast zal gaan draaien en de gevolgen die dat heeft voor het rendement en de milieuprestaties van de installatie (vergeleken met vollast).
- Geef aan of en zo ja hoe de voorgenomen installatie "CO₂-capture ready" is.

4.1.2 Brandstofstromen

Ten aanzien van de in te zetten brandstofstromen moeten in het MER de volgende punten nader worden toegelicht:

- Onderbouw de keuze voor een moderne kolen/biomassa-gestookte eenheid inclusief de milieuconsequenties hiervan. Beschrijf hierbij, in verband met de verwachte levensduur van de voorgenomen installatie, een lange termijn visie op onder andere de ontwikkeling van overheidsstimulering en prijzen van brandstoffen en CO₂-emissierechten. Hanteer hierbij ten minste de meest gunstige, verwachte en 'worst-case' scenario's.
- Geef aan welke biomassastromen verstoekt zullen worden (aard, samenstelling, energie-inhoud) en in welke hoeveelheden. Presenteer de specifi-

¹⁰ Onderbouw bijvoorbeeld in het MER de te verwachten rendementsverbetering door de hogere temperatuur van 600°C bij een druk van 250 bar bij de water- en stoomcyclus en geef aan of er nog een hogere temperatuur en/of druk mogelijk is.

¹¹ Zie paragraaf 6.4 van de startnotitie.

caties van de toe te passen steenkool, waarbij ook moet worden aangegeven hoe er zal worden omgegaan met de variërende steenkoolkwaliteit in verband met de daaraan gerelateerde emissies¹².

- Geef inzicht in de acceptatiecriteria en acceptatieprocedure voor de brandstofstromen. Beschrijf hierbij of de biomassa is voorbereid teneinde aan de acceptatiecriteria te voldoen. Geef tevens aan welke randvoorwaarden gesteld zullen worden aan de herkomst en kwaliteit (duurzaamheid) van de biomassastromen en hoe de aanvoer, op- en overslag van brandstofstromen geregeld worden.
- Geef aan hoe de beschikbaarheid van voldoende biomassa (nationaal/internationaal) wordt gegarandeerd. Geef hierbij aan welke omvang het gebied heeft, waaruit de benodigde hoeveelheid biomassa kan worden betrokken (een zogenaamde 'voetafdruk' van het voornemen).

4.1.3 Massa- en energiebalansen

Werk in het MER massa- en energiebalansen uit, inclusief het gebruik van toeslag- en hulpstoffen en het ontstaan van reststoffen.

Werk in het MER hiertoe in ieder geval de volgende drie scenario's uit:

- de meest waarschijnlijke combinatie van brandstoffen;
- het vanuit het milieuoogpunt meest ongunstige scenario;
- het meest milieuvriendelijke brandstofpakket.

Geef hierbij aan welke milieu- en overige overwegingen een rol kunnen spelen bij de uiteindelijke keuze voor de brandstofinzet.

Beschrijf voor de brandstofscenario's het maximum vermogen van de installatie, het bruto en netto energetisch rendement.

4.2 Alternatieven en uitvoeringsvarianten

4.2.1 Nul- en referentiealternatief

Het nulalternatief is het niet effectueren van het voornemen, inclusief de autonome ontwikkelingen voor bijvoorbeeld elektriciteitsproductie en elektriciteitsbehoefte. Dit nulalternatief hoeft in het MER alleen beschreven te worden als referentie voor de beschrijving van de effecten van het voornemen en de verschillende alternatieven.

Daarnaast dient in het MER een 100% aardgasgestookte installatie (STEG) als referentiealternatief opgenomen te worden, waarmee de voorgenomen activiteit moet worden vergeleken. Deze vergelijking dient gemaakt te worden met het oog om milieu-informatie te verkrijgen ten aanzien van de gemaakte brandstofkeuze, het te verwachten rendement en relevante milieueffecten (zoals op het gebied van CO₂, lucht en geluid).

¹² De verwachting is dat de kwaliteit van steenkool niet stabiel blijft en wellicht slechter wordt.

4.2.2 Uitvoeringsalternatieven (technologiekeuze)

In het MER dienen de in de startnotitie gepresenteerde uitvoeringsalternatieven circulerend wervelbed en (integrated) vergassing gelijkwaardig uitgewerkt te worden, zodat een goede vergelijking mogelijk is met het voornemen.¹³ Bij het uitvoeringsvariant circulerend wervelbed dient ten minste ook de mogelijkheid van het stoken met 100% biomassa meegenomen te worden. De Commissie beschouwt de afvang van CO₂ als een uitvoeringsvariant.

4.2.3 Uitvoeringsvarianten

Naast de in de startnotitie gepresenteerde uitvoeringsvarianten dienen in het MER de volgende varianten te worden onderzocht en onderling te worden vergeleken:

- de toepassing van doekfilters voor de verwijdering van vlieggas uit de rookgassen;
- de methode van thermoshock en/of het toepassen van coating van de koelwaterleidingen als volwaardige uitvoeringsvarianten voor het pulsgewijs toevoegen van chloorbleekloog ten behoeve van koelwatervoorziening.

Ten aanzien van afvang van CO₂ dient in het MER een overzicht gegeven te worden van de uitvoeringsvormen en belangrijkste eigenschappen van de diverse te onderscheiden processen (pre-combustion, oxy-fuel en post-combustion). Daarnaast dient de voor het voornemen meest in aanmerking komende uitvoeringsvorm zodanig uitgewerkt te worden, dat een goed inzicht mogelijk is in de optredende milieueffecten, inclusief de invloed op het energetische rendement van het voornemen.

4.2.4 Meest milieuvriendelijk alternatief

De startnotitie geeft een goede aanzet voor het meest milieuvriendelijk alternatief (mma). Hierbij dient wel in ogenschouw te worden genomen dat het mma verder kan gaan dan BBT, omdat de (economische) haalbaarheid voor het mma niet bepalend is. De nadruk moet liggen op de meest milieuvriendelijke wijze van realisatie.

Bij de ontwikkeling van het mma dient vervolgens aandacht te worden besteed aan maximalisatie dan wel optimalisatie en in onderlinge samenhang van de volgende aspecten:

- het energetisch rendement, inclusief de invloed van toepassing van restwarmte;
- brandstofpakket met maximale inzet van biomassa (kort cyclisch CO₂);
- emissiereducties van CO₂, NO_x, SO₂ en PM₁₀;
- (toekomstige) afvang en toepassing, transport en opslag van CO₂;
- voorzieningen ter beperking van de geluidsemissies;
- landschappelijke inpassing en minimalisatie van visuele hinder;
- minimale belasting van het oppervlaktewater en optimalisatie van het koelwatersysteem om ecologische effecten te beperken.

¹³ Zie subparagrafen 6.2.1 en 6.2.2 van de Startnotitie.

5. MILIEUASPECTEN

5.1 Algemeen

De huidige milieutoestand en de milieugevolgen van het voornemen en de verschillende alternatieven moeten in het MER helder worden beschreven. De relevante milieuthema's worden in de startnotitie benoemd. In aanvulling op de startnotitie wordt aandacht gevraagd voor de volgende aspecten:

5.2 Lucht

Beschrijf in het MER de gevolgen van het initiatief voor de luchtkwaliteit in de huidige en toekomstige situatie bij autonoom beleid en bij realisatie van het initiatief, onafhankelijk of sprake zal zijn van normoverschrijding of niet.

Presenteer in het MER de massastromen met concentraties aan milieubelastende componenten, die uit de inrichting vrijkomen zoals fijn stof (PM₁₀ en PM_{2,5}¹⁴), SO₂, NO_x, zware metalen (Hg, Cd, Pb), F, PAK's en dioxines. Beschrijf de concentraties en massastromen, zowel bij normale bedrijfsomstandigheden als bij afwijkingen hiervan (opstart, storing, uit bedrijf name). Beschrijf tevens voor de brandstofsscenario's uit subparagraaf 4.1.3 van dit advies de emissies naar de lucht.

In een MER moet inzicht worden gegeven in de concentratieniveaus en eventuele overschrijdingen van grenswaarden voor fijn stof (PM₁₀) en NO₂ (en plandrempels¹⁵ voor NO₂) door middel van contourenkaarten op basis van modelberekeningen, zowel bij autonome ontwikkeling als bij uitvoering van de voorgenomen activiteit.

Voer hiertoe een modelberekening uit voor de toetsing aan de eisen van het Besluit Luchtkwaliteit (Blk) 2005 of van de ten tijde van het verschijnen van het MER relevante wet- en regelgeving. Hanteer hierbij het Meet- en rekenvoorschrift bevoegdheden luchtkwaliteit (Mrv).¹⁶ Onzekerheidsmarges in de eindresultaten, alsook in de berekende achtergrondconcentraties en de effecten van mitigerende maatregelen, zoals het voorkomen van stofemissie bij de opslag, transport en behandeling van kolen en biomassa, moeten gepresenteerd worden.

Opgemerkt kan worden dat in de regel de grenswaarden voor de overige stoffen uit het Blk 2005 (zoals SO₂, CO, Pb en benzeen) niet zullen worden overschreden. Gezien recente jurisprudentie beveelt de Commissie echter toch aan de concentraties van deze stoffen en de toetsing daarvan aan de grenswaarden op te nemen in het MER. Deze beoordeling kan ook eventueel kwalitatief worden uitgevoerd.

¹⁴ De verwachting is dat binnen afzienbare termijn de Europese Unie grens- dan wel streefwaarden zal vaststellen voor PM_{2,5}. De gevolgen van het initiatief voor de PM_{2,5}-concentraties zullen dan ook tenminste kwalitatief moeten worden beschreven aan de hand van bijvoorbeeld de aard van de processen en technieken. Geef daarom, indien maatregelen genomen worden om de PM₁₀-concentraties te reduceren, tevens aan hoe deze maatregelen uitwerken voor de PM_{2,5}-concentraties.

¹⁵ Overschrijding van plandrempels is toegestaan, maar verplichten wel tot het opstellen van een verbeterplan.

¹⁶ In het voorschrift staan o.a. regels over hoe luchtkwaliteitonderzoeken moeten worden uitgevoerd. Het voorschrift is op 3 november 2006 in de Staatscourant gepubliceerd en op 27 november 2006 in werking getreden. Het Mrv is gebaseerd op artikel 6 van het Besluit luchtkwaliteit 2005.

5.3 Energieaspecten en invloed op het broeikas-effect

Onderzoek de mogelijkheden voor optimale benutting van warmte in de vorm van stoom, heet water of beide, bijvoorbeeld voor bedrijven op het industrieterrein, en/of stadsverwarming bij toekomstige herstructureringsgebieden in de omgeving Borssele.

Geef in het MER een energetische beschouwing van het voornemen en de verschillende alternatieven en presenteer een CO₂-balans (fossiel, kort cyclisch).

De hoeveelheid in te zetten biomassa is flexibel. Geef in het MER aan wat het netto positief effect op de CO₂-emissie is bij verbranding van diverse biomassapercentages van de totale brandstofinzet (0%, 10%, 30% en eventueel hoger). Betrek hierbij ook de extra CO₂-uitstoot als gevolg van de winning, bewerking en het transport van de biomassa. Beschrijf de effectiviteit van maatregelen om de CO₂-emissie te reduceren of te hergebruiken in bijvoorbeeld de glastuinbouw.

Geef hierbij aan welke actieve rol Essent vervult bij de problematiek rondom CO₂-afvang, transport en opslag en welke mogelijkheden denkbaar zijn voor realisatie op (korte) termijn.

5.4 Geluid

De Commissie beveelt aan om alle uitvoeringsalternatieven en -varianten te toetsen aan de huidige geluidsruimte conform de geluidszone industrieterrein. Maak (daarbij) een bijdrageanalyse van geluidsbronnen voor enkele meest representatieve waarneempunten. Geef een betrouwbaarheidsanalyse van de gevonden onderzoeksresultaten (modelgevoeligheidsanalyse).

Naast de vaststelling van het langtijdgemiddelde beoordelingsniveau en maximaal geluidsniveau dient in het MER aandacht geschonken te worden aan mogelijk optredend tonaal en impulsachtig geluid in de geluidsgevoelige omgeving.

De geluidsbelasting wordt bepaald voor de dag-, avond- en nachtperiode op de relevante woningen (inclusief eventuele bedrijfswoningen) en het omringende Natura 2000-gebied.

Daarnaast adviseert de Commissie de geluidsbelastingscontouren vast te stellen in termen van een etmaal geluidsbelasting in stappen van 5 dB met als ondergrens de 40 dB(A) etmaalwaarde, ten minste voor de huidige situatie, het MMA en de voorkeursvariant. Ten aanzien van de omringende het Natura 2000-gebied adviseert de Commissie tevens de 43 dB(A) geluidsbelastingscontour weer te geven.¹⁷

¹⁷ De 43 dB(A)-grens is afkomstig van Tulp e.a. (2002), die dit heeft vastgesteld voor kritische weidevogels. Het is daarmee één van de weinige bronnen op dit gebied. In recente MER-rapportages (SMB Zuiderzeelijn) wordt ook wel de 40 dB(A)-grens aangehouden. Deze grens is mogelijk voor bosgebieden relevant.

Verder dient in kwantitatieve zin aandacht geschonken te worden aan mogelijke invloed van het (toenemende) transportverkeer voor zover dit plaats vindt buiten de inrichting, door of langs geluidsgevoelige bestemmingen (routes) en voor zover deze duidelijk kan worden toegewezen aan de inrichting.

Geef voor elk alternatief en variant aan welke maatregelen getroffen worden om de geluidsbelasting te reduceren.

5.5 Natuur en landschap

Het MER moet voldoende inzicht bieden in de flora, fauna en ecologische waarden in het beïnvloedingsgebied van de centrale. Geef daarbij aan of er in het beïnvloedingsgebied gebieden liggen of soorten leven, die een speciale beschermde status in het beleid hebben of krijgen. Geef aan of er mogelijk significante gevolgen te verwachten zijn (ook eventueel op grond van externe werking) op beschermde gebieden. Hierbij kunnen zowel directe als indirecte effecten spelen via een effectketen, die voortvloeit uit de voedselketen van het ecosysteem.

De Commissie adviseert om allereerst de oriëntatiefase van de Habitattoets¹⁸ te doorlopen voor de nabij het plangebied gelegen Natura 2000-gebied (de Westerschelde). De volgende vragen zullen daarin ten minste moeten worden beantwoord:

- Wat zijn de natuurwaarden op grond waarvan de Natura 2000-aanwijzing tot stand is gekomen? Vaststelling van de waarden van het gebied dient plaats te vinden aan de hand van actuele ecologische gegevens uit het gebied.
- Wanneer is er sprake van een significante aantasting van het aanwezige Natura 2000-gebied (voor de vaststelling van mogelijke significante gevolgen zijn een kwantitatieve inschatting van aanwijssoorten en een kwantitatieve schatting van de totale verstoring op soorten / habitats nodig)?
- Wat zijn de negatieve gevolgen op deze natuurwaarden als gevolg van de nieuwe activiteit en hoe significant zijn deze gevolgen? Hierbij dient getoetst te worden aan de instandhoudingsdoelstellingen voor de aangewezen soorten en habitats. Betrek in de berekening van de gevolgen

¹⁸ De Habitattoets kan maximaal uit drie fasen bestaan:

1. de oriëntatiefase (voorheen vaak voorttoets genoemd: hierin wordt bepaald of er sprake kan zijn van nadelige gevolgen voor het Natura 2000-gebied. Indien er geen sprake kan zijn van nadelige gevolgen hoeft de Habitattoets niet verder te worden doorlopen. Indien er wel sprake kan zijn van nadelige gevolgen, moet beoordeeld worden of die nadelige gevolgen tot significante gevolgen kunnen leiden. Indien al in de oriëntatiefase de significante gevolgen kunnen worden uitgesloten, dan moet er alleen nog een Verslechterings- en verstoringstoets worden uitgevoerd;
2. de Passende Beoordeling: hierin wordt op basis van onderzoek uitgezocht of er met zekerheid kan worden uitgesloten dat er geen significante gevolgen zullen optreden. Indien die zekerheid niet kan worden verschaft, dus ook bij twijfel over significante gevolgen, dan dient de volgende fase van de Habitattoets te worden doorlopen. Indien met zekerheid gesteld kan worden dat er geen significante gevolgen zullen optreden, zal de Verslechterings- en verstoringstoets nog moeten worden uitgevoerd;
3. de ADC-fase: hierin moeten maximaal drie vragen beantwoord worden. Zijn er Alternatieven die geen schade toebrengen aan het Natura 2000-gebied? Zijn er Dwingende redenen van groot maatschappelijk belang? Indien er geen alternatieven zijn, maar wel dwingende redenen van groot openbaar belang; is Compensatie mogelijk?

In fase 1 en 2 moet ook de cumulatievraag bij het oordeel betrokken worden.

voor de natuur ook cumulatie met andere ontwikkelingen.¹⁹ Geef ook aandacht aan het aquatisch systeem waar effecten van het voornemen kunnen optreden.

Als hieruit blijkt dat significante gevolgen niet zijn uit te sluiten moet in het kader van de Habitattoets een Passende Beoordeling worden doorlopen en eventueel de ADC-toets.

Ga na of het initiatief zal leiden tot in de Flora- en faunawet genoemde verboden gedragingen. Indien dat het geval is, zal een ontheffing moeten worden aangevraagd. Voor het ontheffingsverzoek dient een inventarisatie van de ruimtelijke verspreiding van alle in het gebied voorkomende soorten te worden gemaakt. In het MER kan worden volstaan met het aangeven van de gevolgen voor de doelsoorten of een gemotiveerde selectie van de belangrijkste voorkomende doelsoorten.

Geef aan welke landschappelijke effecten het voornemen heeft. Beschrijf de mogelijkheden voor landschappelijke inpassing, materiaalgebruik en voor een ecologisch vriendelijk ontwerp van de centrale. Ga in op de lichtuitstraling van de installatie en de mitigerende maatregelen hiervoor.

5.6 Water

Beschrijf en beoordeel de koel- en afvalwaterlozing met behulp van onder andere de BREF's, de LBOW-beoordelingssystematiek warmtelozingen (2005) en, voorzover van toepassing de Algemene Beoordelingsmethodiek voor stoffen en preparaten²⁰. Gebruik voor het koelwater aanvullend de Handreiking Koelwater van de Inspectie Verkeer en Waterstaat uit 2005²¹. Geef in het algemeen aan welke mogelijkheden er zijn om het lozingsdebiet of de warmtevracht te reduceren.

Geef bij het criterium mengzone aan of de beoordeling plaatsvindt op basis van een kritische situatie voor oppervlaktewater dan wel op basis van een actuele situatie voor oppervlaktewater. Geef de achtergrondtemperatuur aan van het ontvangende waterlichaam en de seizoensfluctuaties daarin. Houd rekening met eventuele cumulatieve effecten van nabijgelegen bestaande of geplande koelwaterlozingen.

Onderzoek of het koelwatersysteem (wateronttrekking en -lozing) invloed heeft op het waterleven en indirect op de vogelstand. Beschrijf in hoeverre extreme situaties kunnen optreden en welke aanvullende maatregelen dan mogelijk zijn. Geef bij het criterium onttrekking van koelwater aan in hoeverre de onttrekking plaatsvindt in een paai- of opgroeigebied voor vislarven of juveniele vis en geef aan welke mitigerende maatregelen genomen worden om de inname van levende organismen te beperken.

¹⁹ Dit betreffen activiteiten c.q. projecten die zowel binnen het Natura 2000-gebied kunnen liggen alsook daarbuiten (externe werking), maar die wel gevolgen hebben op dezelfde soorten en habitats waar ook het voornemen gevolgen op heeft.

²⁰ CIW nota 'Het beoordelen van stoffen en preparaten voor de uitvoering van het emissiebeleid water' (2000).

²¹ Rapport 'Koelwater, Handreiking voor Wvo en Whh-vergunningverleners', Inspectie Verkeer en Waterstaat divisie Water, 7 februari 2005.

5.7 Reststoffen

Beschrijf de af te voeren afvalstoffen naar aard en hoeveelheid, en de verdere bewerking of eindverwerking hiervan. Geef in het MER aan hoe de afzet van de reststoffen, zoals bodemas, vliegias, gips en ROI-slib, wordt geregeld, inclusief de milieuhygiënische aspecten van deze afzet. Beschrijf voor de brandstofscenario's uit subparagraaf 4.1.3 van dit advies de vrijkomende reststoffen.

Onderzoek wat de invloed is van het meestoken van ROI-slib op de samenstelling van de reststoffen (bijvoorbeeld ten aanzien van kwik) en de emissies naar de lucht.

5.8 Externe Veiligheid

Om te bezien of voor het voornemen een kwantitatieve risico analyse (QRA) opgesteld moet worden dient naast de opgeslagen hoeveelheden gevaarlijke stoffen ook naar de aard van de voorgenomen activiteiten en de installatie gekeken te worden.

6. VERGELIJKING VAN ALTERNATIEVEN, LEEMTEN IN MILIEU-INFORMATIE EN EVALUATIEPROGRAMMA

Voor de onderdelen “vergelijking van alternatieven”, “leemten in milieu-informatie” en “evaluatieprogramma” heeft de Commissie geen aanbevelingen naast de wettelijke voorschriften.

7. SAMENVATTING VAN HET MER

De samenvatting is het deel van het MER dat vooral wordt gelezen door besluitvormers en insprekers. Daarom verdient dit onderdeel bijzondere aandacht. De samenvatting moet als zelfstandig document leesbaar zijn en een goede afspiegeling zijn van de inhoud van het MER. De samenvatting dient de belangrijkste beslipunten voor de besluitvorming duidelijk te omschrijven.

BIJLAGEN

bij het advies voor richtlijnen voor het milieueffectrapport
Bouw van een kolen/biomassa-gestookte eenheid op
industriegebied Het Sloe te Borssele door Essent

(bijlagen 1 t/m 4)

BIJLAGE 1

Brief van het bevoegd gezag d.d. 6 februari 2007 waarin de Commissie in de gelegenheid wordt gesteld om advies uit te brengen

Directie Ruimte, Milieu en Water	 Provincie Zeeland					
Het Groene Woud 1 Middelburg Postadres: postbus 165 4330 AD Middelburg telefoon (0118) 63 17 00 fax (0118) 63 47 56						
bericht op brief van:	Aan de Commissie voor de Milieueffectrapportage Postbus 2345 3500 DA Utrecht					
uw kenmerk:						
ons kenmerk: 0701614						
afdeling: Milieuhygiëne						
bijlage(n): 6						
behandeld door: Witkam, P.M.						
doorlooptnummer: (0118) 63 17 49						
onderwerp: toezenden startnotitie Nuon						
verzonden: - 7 FEB. 2007	Middelburg, 06-02-2007					
	<table border="1"><tr><td>Commissie voor de milieu-effectrapportage</td></tr><tr><td>ingekomen: 8 FEB 2007</td></tr><tr><td>nummer</td></tr><tr><td>dossier 1896-1^e/m3</td></tr><tr><td>kopie naar: HL/gL</td></tr></table> 5 x	Commissie voor de milieu-effectrapportage	ingekomen: 8 FEB 2007	nummer	dossier 1896-1 ^e /m3	kopie naar: HL/gL
Commissie voor de milieu-effectrapportage						
ingekomen: 8 FEB 2007						
nummer						
dossier 1896-1 ^e /m3						
kopie naar: HL/gL						
Geachte commissie,						
Ingevolge artikel 7.12 lid 3 van de Wet milieubeheer, doen wij u hierbij toekomen 5 exemplaren van de startnotitie en de kennisgeving voor een milieu-effectrapport van Essent Energie Productie B.V. in verband met een nog in te dienen aanvraag om een vergunning op grond van voornoemde wet voor de bouw en exploitatie van een kolen/biomassa-gestookte eenheid op het Industrieterein Sloe te Borssele.						
De startnotitie is op 5 februari 2007 ontvangen en wordt bekendgemaakt op 14 februari 2007. Een exemplaar van de kennisgeving gaat hierbij. Uw advies omtrent het geven van richtlijnen inzake de inhoud van het milieu-effectrapport gelieve u zo spoedig mogelijk in te dienen, doch uiterlijk op 18 april 2007.						
Eventuele inspraakreacties en adviezen over het geven van richtlijnen zullen aan u worden doorgezonden.						
Hoogachtend, gedeputeerde staten, namens dezen,						
						
Mevr. ing. I. Jansen, hoofd Afdeling Milieuhygiëne.						
0600001 V2.3						

BIJLAGE 2

Kennisgeving van de startnotitie in Staatscourant d.d. 14 februari 2007



Bekendmaking startnotitie Milieu-effectrapportage Essent

Essent Energie Productie B.V. heeft een **startnotitie** ingediend om te komen tot een **Milieu-effectrapportage (MER)** ten behoeve van de verlening van vergunningen ingevolge de Wet milieubeheer en de Wet verontreiniging oppervlaktewateren voor de bouw en exploitatie van een nieuwe kolen/biomassa-gestookte elektriciteitscentrale op het industrieterrein Sloe in de gemeente Borsele. De centrale zal elektriciteit opwekken met een bruto elektrisch vermogen van circa 800 – 1100 MW. De brandstof zal bestaan uit steenkool met een flexibel percentage meestook van schone biomassa. De geproduceerde elektriciteit zal worden geleverd aan het openbare net.

De locatie Sloe is niet de enige locatie die in beeld is. Ook worden de mogelijkheden onderzocht op de locatie Amercentrale te Geertruidenberg. Medio 2007 neemt Essent het besluit waar de centrale gebouwd zal gaan worden.

Voordat het MER door de vergunningaanvrager wordt opgesteld, dienen eerst door de bevoegde gezagen richtlijnen te worden vastgesteld die aangeven welke milieuaspecten in het MER onderzocht moeten worden. Aan een ieder wordt daarom de mogelijkheid tot inspraak op de startnotitie geboden. Deze inspraak is bedoeld om adviezen en reacties te ontvangen die van belang kunnen zijn bij het formuleren van de richtlijnen.

De startnotitie ligt daartoe van 15 februari 2007 tot en met 28 maart 2007 **ter inzage**:

- bij de **Directie ruimte, milieu en water**, Het Groene Woud 1 te Middelburg, op werkdagen van 8-17 uur en desgevraagd buiten kantooruren; Via de website www.zeeland.nl is het mogelijk om de startnotitie te downloaden.
- in het **gemeentehuis van Borsele**, Stenevate 10 te Heinkenszand, maandag tot en met vrijdag van 8.30-12.30 uur, op donderdagavond van 17.00-20.00 uur;
- bij **Rijkswaterstaat directie Zeeland**, op werkdagen van 9-12 en 13-16 uur.

Reacties met betrekking tot de startnotitie kunnen tot en met 28 maart 2007 door een ieder **schriftelijk** worden ingediend bij Gedeputeerde Staten van Zeeland, directie Ruimte, Milieu en Water, postbus 165, 4330 AD Middelburg. Hierbij kan worden verzocht om persoonlijke gegevens niet bekend te maken.

Op 20 maart 2007 wordt een **voorlichtingsbijeenkomst** gehouden voor geïnteresseerden. Deze bijeenkomst vindt plaats in Vergader- en Congressentrum De Stenge, Stengeplein 1 te Heinkenszand en begint om 19.30 uur.

Voor **nadere informatie en/of een exemplaar** van de startnotitie kunt u terecht bij dhr. P.M. Witkam (tel: 0118-631749).

BIJLAGE 3

Projectgegevens

Initiatiefnemer: Essent Energie Productie B.V. (Essent)

Bevoegd gezag: Gedeputeerde Staten van de provincie Zeeland (coördinerend), het ministerie van Verkeer en Waterstaat (Rijkswaterstaat Directie Zeeland), het dagelijks bestuur van het Waterschap Zeeuwse Eilanden

Besluiten: vergunningen in het kader van de Wet milieubeheer, de Wet verontreiniging oppervlaktewater en de Wet op de waterhuishouding

Categorie Gewijzigd Besluit m.e.r. 1994: C22.2

Activiteit: realisatie van een kolen/biomassa-gestookte centrale met een bruto elektrische vermogen van circa 800 – 1100 MW_e

Procedurele gegevens:

kennisgeving startnotitie: 15 februari 2007

richtlijnenadvies uitgebracht: 24 april 2007

Bijzonderheden: Essent Energie Productie B.V. (verder Essent) heeft het voornemen om een nieuwe kolen/biomassa-gestookte elektriciteitscentrale met een bruto elektrisch vermogen van circa 800-1100 MW_e op het industriegebied Het Sloe te Borssele te realiseren. De Commissie beschouwt de volgende punten als essentiële informatie in het milieueffectrapport:

Voorgenomen activiteit en alternatieven

Geef een uitgewerkte beschrijving van het voornemen, inclusief de bijbehorende massa- en energiebalansen en rendementsberekeningen. Geef verder een toelichting op de keuzemogelijkheden ten aanzien van de toe te passen brandstof- en procesttechnologie, door vergelijking van de voorgenomen activiteit met:

- het referentiealternatief van een 100% aardgasgestookte installatie (STEG);
- de uitvoeringsalternatieven circulerend wervelbed (inclusief de mogelijkheid van 100% biomassa) en (integrated) vergassing;
- de uitvoeringsvarianten die in de startnotitie staan (afvang van CO₂, warmte-integratie, koelvarianten en voorzieningen voor verdergaande rookgasreiniging en beperking van geluidsemisatie) en ook een afweging van varianten voor vliegafilters (toepassing doekfilters) en reiniging koelwatervoorziening (thermoshock, pulschlorering en/of coating).

Milieuaspecten

Inzicht in de milieugevolgen van de verschillende alternatieven en varianten, uitgaande van de verschillende brandstofscenario's, en met speciale aandacht voor de belangrijkste milieuaspecten luchtkwaliteit, water en geluid, in relatie met natuur (vanwege Natura 2000).

Samenstelling van de werkgroep:

ir. H.S. Buijtenhek
drs. S.R.J. Jansen
ir. A. van der Velden (voorzitter)
ir. M. Würdemann

Secretaris van de werkgroep:

drs. A.R. van Dijk

BIJLAGE 4

Lijst van inspraakreacties en adviezen

nr.	datum reactie	van persoon of instantie	plaats
1.	20070301	E-Connection Project BV	Bunnik
2.	20070321	Greenpeace	Amsterdam
3.	20070321	Gemeente Borssele	Borssele
4.	20070328	Zeeuws Milieufederatie	Goes

Alle bovengenoemde inspraakreacties zijn ontvangen door het bevoegd gezag dat ze op de navolgende datum(s) aan de Commissie ter beschikking heeft gesteld:

nrs. 1 t/m 3 op 27 maart 2007

nr. 4 op 3 april 2007

Advies voor richtlijnen voor het milieueffectrapport Bouw van kolen/biomassa-gestookte eenheid op industriegebied Het Sloe te Borssele door Essent

Essent Energie Productie B.V. (verder Essent) heeft het voornemen om een nieuwe kolen/biomassa-gestookte elektriciteitscentrale met een bruto elektrisch vermogen van circa 800-1100 MW_e op het industriegebied Het Sloe te Borssele te realiseren.

Voor dit voornemen wordt ten behoeve van de besluitvorming in het kader van de Wet milieubeheer (Wm), de Wet op de waterhuishouding (Wwh) en de Wet verontreiniging oppervlaktewateren (Wvo) een milieueffectrapport opgesteld.

ISBN: 978-90-421-2114-0