

188-21

Provincie Noord-Brabant

Richtlijnen voor het milieueffectrapport

Kolen/biomassa-gestookte eenheid op de Amercentrale



Richtlijnen voor het milieueffectrapport

Kolen/biomassa-gestookte eenheid op de Amercentrale

Gedeputeerde Staten van Noord-Brabant

Directie Ecologie

Rijkswaterstaat directie Zuid-Holland

Afdeling Vergunningen

Waterschap Brabantse Delta

Afdeling Vergunningen

Datum: mei 2007

Auteur: A.P.M. Maas

Inhoud

1	Inleiding	4
2	Probleemstelling, doel en besluitvorming	5
2.1	Probleem- en doelstelling	5
2.2	Besluitvorming	5
2.3	Locatiekeuze	5
3	Voorgenomen activiteit en alternatieven	7
3.1	Algemeen	7
3.2	De voorgenomen activiteit	7
3.2.1	De kolen/biomassa-gestookte eenheid	7
3.2.2	Brandstofstromen	7
3.2.3	BREF's en Besluit Emissie-eisen stookinstallaties	8
3.2.4	Massa- en energiebalansen	8
3.3	Alternatieven en uitvoeringsvarianten	9
3.3.1	Nul- en referentiealternatief	9
3.3.2	Aanvoer en opslag van grond- en hulpstoffen	9
3.3.3	Brandstofinzet en verbrandingstechnieken	9
3.3.4	Rookgasreinigingstechnieken	9
3.3.5	Afvangst/Reductie CO ₂ uitstoot	9
3.3.6	Koelwatervoorziening	10
3.3.7	Afvoer en opslag van reststoffen	10
3.3.8	Meest milieuvriendelijk alternatief (mma)	10
4	Bestaande milieutoestand en autonome ontwikkeling	11
4.1	Bestaande toestand en autonome ontwikkeling	11
5	Gevolgen voor het milieu	12
5.1	Algemeen	12
5.2	Luchtkwaliteit	12
5.3	Energieaspecten en invloed op het broeikaseffect	13
5.4	Geluid	13
5.5	Trillingen	14
5.6	Water	14
5.6.1	Afvalwaterstromen	15
5.6.2	Kwantiteit (afval)waterstromen	15
5.6.3	Kwaliteit (afval)waterstromen	15
5.6.4	Zuiveringstechnische voorzieningen voor zover van toepassing	16
5.7	Natuur en landschap	16
5.8	Reststoffen	18
5.9	Externe veiligheid	18
6	Vergelijking van alternatieven	19

7	Leemten in informatie	20
8	Evaluatieprogramma	21
9	Samenvatting van het MER	22
	Begrippen en afkortingen	23
	Bijlage 1 Inspraakreacties	25
	Bijlage 2 Adviezen	27

1 Inleiding

Essent Energie Productie BV aan de Amerweg 1 te Geertruidenberg heeft het voornemen om een kolen/biomassa gestookte eenheid en bijbehorende installaties met een vermogen van 800 - 1100 MW (elektrisch) te bouwen en te exploiteren op het terrein van de bestaande Amercentrale.

Voor dit voornemen zijn vergunningen nodig op grond van de Wet milieubeheer (Wm), de Wet verontreiniging oppervlaktewateren (Wvo) en Wet op de waterhuishouding (Wwh). Op grond van het Besluit milieueffectrapportage (onderdeel C, categorie 22.1) dient voor de besluitvorming een milieueffectrapportage (m.e.r.) procedure te worden doorlopen. Bevoegd gezag is Gedeputeerde Staten van Noord-Brabant (Wm vergunning), waterschap Brabantse Delta (Wvo vergunning) en Rijkswaterstaat directie Zuid-Holland (Wvo- en Wwh vergunning). Gedeputeerde Staten treedt op als coördinerend bevoegd gezag.

Bij brief van 7 februari 2007 hebben wij de Commissie voor de milieueffectrapportage (CieMER) in de gelegenheid gesteld om advies uit te brengen over de richtlijnen voor het milieueffectrapport (MER). De m.e.r.-procedure ging van start met de kennisgeving van de startnotitie in de Staatscourant en een regionaal dagblad van 16 februari 2007. De startnotitie heeft ter inzage gelegen van 19 februari tot en met 2 april 2007. Een ieder is daarbij in de gelegenheid gesteld om te reageren op de ter inzage liggende startnotitie. Er zijn hierbij inspraakreacties ontvangen die in de bijlage zijn opgenomen. Op 8 maart 2007 is een informatiebijeenkomst georganiseerd voor de omwonenden en andere belangstellenden waarbij de initiatiefnemer haar voornemen heeft toegelicht en waarbij wij uitleg hebben gegeven over de m.e.r. procedure. Op 28 maart 2007 hebben de werkgroep van de CieMER en de bevoegde gezagen een locatiebezoek gebracht aan Essent. Op 25 april 2007 hebben wij het advies voor richtlijnen voor het MER van de CieMER ontvangen.

De informatie uit de startnotitie, het advies van de CieMER en de inspraakreacties hebben als basis gediend voor de nu voorliggende richtlijnen.

Over het vaststellen van deze richtlijnen heeft ambtelijke afstemming plaatsgevonden met Waterschap Brabantse Delta en Rijkswaterstaat directie Zuid-Holland.

2 Probleemstelling, doel en besluitvorming

2.1 Probleem- en doelstelling¹

De probleem- en doelstellingen van het voornemen dient in het MER te worden uitgewerkt.

Volgens Essent is het voornemen primair geen vervangingsinvestering, maar een capaciteitsuitbreiding om te kunnen voorzien in de groeiende vraag naar elektriciteit. 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 sectoren. Daarnaast zijn er veel initiatieven en beleidsvoornemens op het 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.

2.2 Besluitvorming²

Geef aan voor welke besluiten het MER dient te worden opgesteld zoals besluitvorming voor vergunningaanvragen ingevolge de Wet milieubeheer, de Wet verontreiniging oppervlaktewateren en de Wet op de waterhuishouding. Tevens dient te worden beschreven volgens welke procedure en welk tijdpad dit geschiedt en welke adviesorganen en instanties daarbij formeel en informeel zijn betrokken.

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 voornemen³. 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.

Tot slot moeten de besluiten worden aangegeven die eerder zijn genomen en in een later stadium nog moeten worden genomen om de voorgenomen activiteit te realiseren.

2.3 Locatiekeuze

Naast de locatie Amercentrale te Geertruidenberg is ook een locatie op het industriegebied Het Sloe te Borssele in beeld. Voor elk van de twee potentiële locaties is een aparte startnotitie opgesteld. Tijdens het locatiebezoek van de CieMER gaf Essent aan dat medio 2007 aan de hand

¹ Artikel 7.10 Wm eerste lid onder a

² Artikel 7.10 Wm eerste lid onder c

³ Ten aanzien van water wordt verwezen naar het advies van waterschap Brabantse Delta

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 zal worden gemaakt. 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.

3 Voorgenomen activiteit en alternatieven

3.1 Algemeen

De voorgenomen activiteit en de (uitvoerings-) alternatieven moeten worden beschreven voor zover deze gevolgen hebben voor het milieu⁴. Bij elk alternatief moet worden aangegeven welke preventieve en mitigerende maatregelen worden getroffen en de motivering van de keuze voor de in beschouwing genomen alternatieven.

3.2 De voorgenomen activiteit

3.2.1 De kolen/biomassa-gestookte eenheid

In het MER moeten de volgende punten nader worden toegelicht:

- De startnotitie bevat een summier 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 procestechnologie⁵.
- 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 MWe 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).
- Beschrijf ook wat de invloed is van de wijze van koeling (doorstroomkoeling respectievelijk koeltorenbedrijf) op het te verwachten rendement.
- Geef aan of en zo ja hoe de voorgenomen installatie "CO₂-capture ready" is.

3.2.2 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.

⁴ Artikel 7.10 Wm eerste lid onder b

⁵ 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.

- Geef aan welke biomassastromen verstoekt zullen worden (aard, samenstelling, energie-inhoud) en in welke hoeveelheden. Presenteer de specificaties 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 emissies⁶.
- 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).

3.2.3 BREF's en Besluit Emissie-eisen stookinstallaties

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. Hierbij is de inhoud van de volgende Europese referentiedocumenten (BREF's) van belang:

- Grote stookinstallaties;
- Economics and Cross-Media Effects;
- Monitoring;
- Koelsystemen;
- Afgas- en afvalwaterbehandeling;
- Op- en overslag bulkgoederen;
- Energie efficiëntie.

Maak hierbij zoveel mogelijk gebruik van tabellen waarin ten minste is opgenomen: Verwijzing naar paragrafen uit het BREF, de BBT omschrijving en een omschrijving van de actuele situatie.

Maak een vergelijking tussen de spreiding in concentraties die in het BREF Grote stookinstallaties wordt aangegeven en die uit het BEES A en bepaal vervolgens de BBT.

3.2.4 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.

⁶ De verwachting is dat de kwaliteit van steenkool niet stabiel blijft en wellicht slechter wordt.

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

3.3 Alternatieven en uitvoeringsvarianten

Ten behoeve van de nieuwe eenheid is op onderdelen een aantal alternatieven en varianten denkbaar.

3.3.1 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).

3.3.2 Aanvoer en opslag van grond- en hulpstoffen

Beschrijf in het MER de hoeveelheid, aard, samenstelling, op- en overslag van de grondstoffen en werk alternatieven uit.

3.3.3 Brandstofinzet en verbrandingstechnieken

Werk in het MER de volgende conversieprocessen gelijkwaardig uit zodat een goede vergelijking mogelijk is:

- Poederkoolverbranding
- Wervelbedverbranding
- (Integrated) vergassing

Bij het uitvoeringsalternatief circulerend wervelbed dient ten minste ook de mogelijkheid van het stoken met 100% biomassa meegenomen te worden.

3.3.4 Rookgasreinigingstechnieken

Naast de in de startnotitie gepresenteerde uitvoeringsvarianten dienen in het MER de toepassing van doekfilters voor de verwijdering van vliegas uit de rookgassen te worden onderzocht en onderling te worden vergeleken.

3.3.5 Afvangst/Reductie CO₂ uitstoot

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 postcombustion). 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.

3.3.6 Koelwatervoorziening

In het MER dient 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 te worden onderzocht en onderling te worden vergeleken.

3.3.7 Afvoer en opslag van reststoffen

Beschrijf in het MER de hoeveelheid, aard, samenstelling, op- en overslag van de reststoffen en werk alternatieven uit.

3.3.8 Meest milieuvriendelijk alternatief (mma)⁷

Beschrijf in het MER het 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.

⁷ Artikel 7.10 Wm derde lid

4 Bestaande milieutoestand en autonome ontwikkeling

4.1 Bestaande toestand en autonome ontwikkeling

De bestaande toestand van het milieu in het studiegebied, inclusief de autonome ontwikkeling hiervan, moet worden beschreven als referentie voor de te verwachten milieueffecten⁸.

Daarbij wordt onder de autonome ontwikkeling verstaan: de toekomstige ontwikkeling van het milieu, zonder dat de voorgenomen activiteit of een van de alternatieven wordt gerealiseerd. Bij deze beschrijving moet het MER uitgaan van ontwikkelingen van de huidige activiteiten in het studiegebied en van reeds genomen besluiten over nieuwe activiteiten.

Het studiegebied moet op kaart worden aangegeven en omvat de locatie en de omgeving daarvan, voor zover daar effecten van de voorgenomen activiteit kunnen gaan optreden. Per milieuaspect kan de omvang van het studiegebied verschillen. Tevens moet op kaart een overzicht worden gegeven van de in het studiegebied gelegen gevoelige gebieden en objecten.

⁸ Artikel 7.10 Wm eerste lid onder d

5 Gevolgen voor het milieu

5.1 Algemeen

Het MER moet een beschrijving geven van de gevolgen voor het milieu, die de voorgenomen activiteit en de beschreven alternatieven kunnen hebben. Geef ook een motivering van de wijze waarop deze gevolgen zijn bepaald en beschreven⁹.

5.2 Luchtkwaliteit

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 PM2,5), 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 brandstofscenario's uit subparagraaf 3.2.4 van dit advies de emissies naar de lucht.

In het MER moet inzicht worden gegeven in de concentratieniveaus en eventuele overschrijdingen van grenswaarden voor fijn stof (PM10) en NO₂ (en plandrempels 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). 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 dient echter toch aan de concentraties van deze stoffen en de toetsing daarvan aan de grenswaarden te worden opgenomen in het MER. Deze beoordeling kan ook eventueel kwalitatief worden uitgevoerd.

In het MER dient te worden onderzocht met welke opslagwijze kolenbroei kan worden voorkomen¹⁰.

In het MER dient te worden onderzocht op welke wijze de stofemissies zoals kolengruis door de toenemende op- en overslagactiviteiten zoveel mogelijk kunnen worden beperkt.

⁹ Artikel 7.10 Wm eerste lid onder e

¹⁰ Kolenbroei kan stof- en geuroverlast veroorzaken alsmede vorming van koolmonoxide

5.3 Energieaspecten en invloed op het broeikaseffect

Onderzoek de mogelijkheden voor optimale benutting van warmte in de vorm van stoom, heet water of beide, bijvoorbeeld voor glastuinbouw en/of uitbreiding van bestaande stadsverwarming.

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

Beschrijf aan de hand van berekeningen de geluidbelasting van de installatie op de omgeving rekening houdend met de geluidzonegrenswaarden. Ga na wat de verschillen in geluidseffecten zijn op de omgeving als gevolg van alle uitvoeringsalternatieven en -varianten. 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 de omringende Natura 2000-gebieden.

Stel 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 Natura 2000-gebieden adviseert de Commissie tevens de 43 dB(A) geluidsbelastingscontour weer te geven¹¹.

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. Ga in op het zoveel mogelijk beperken van laad- en loshandelingen tijdens de nachtelijke uren.

¹¹ 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.

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

5.5 Trillingen

Ga in op de mogelijk invloed van trillingshinder naar de omgeving en hoe trillingshinder kan worden geminimaliseerd dan wel kan worden voorkomen.

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 preparaten¹². Gebruik voor het koelwater aanvullend de Handreiking Koelwater van de Inspectie Verkeer en Waterstaat uit 2005¹³. 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 en geef aan welke invloed het voornemen kan hebben op de koelwatersituatie van andere, benedenstrooms gelegen koelwaterverbruikers¹⁴.

Onderzoek de mogelijke gezondheidsrisico's van de koeltoren bij huidig en toekomstig gebruik¹⁵. Onderzoek tevens of het koelwatersysteem (wateronttrekking en -lozing) invloed heeft op het waterleven (inclusief vismigratie) 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.

Geef aan of de onttrekking kan leiden tot verondieping en extra slibaanwas in de rivier en de Essenthaven. Geef tevens de mogelijke invloed van de onttrekking op het scheepvaartverkeer op de rivier en in de haven aan.

¹² CIW nota 'Het beoordelen van stoffen en preparaten voor de uitvoering van het emissiebeleid water' (2000).

¹³ Rapport 'Koelwater, Handreiking voor Wvo en Wvh-vergunningverleners', Inspectie Verkeer en Waterstaat divisie Water, 7 februari 2005.

¹⁴ Bij de inspraakreacties wordt ook voor dit aspect aandacht wordt gevraagd.

¹⁵ Bij de inspraakreacties wordt aangegeven dat wellicht na uitbreiding meer stoom afgeblazen zal worden en dat daarmee meer geluidsoverlast kan komen. Daarnaast wordt aangegeven dat een koeltoren legionellabesmetting kan opleveren en dat een toenemend gebruik van de koeltoren een verhoogd risico hierop voor de naaste omwonenden kan betekenen.

Onderzoek de mogelijkheden van afvoer naar het gemeenteriool (en de rioolwaterzuiveringsinstallatie) van het eerste regenerant van het kationfilter van de condensaatreinigingsinstallatie (deze stroom bevat het meeste ammoniak).

Onderzoek of er bij de Amercentrale uitbreiding van koelcapaciteit nodig is (uitbreiding van de bestaande koelwatervoorzieningen, inclusief bijvoorbeeld een 2e koeltoren). Indien die nodig is dient aangegeven te worden of daarvoor voldoende ruimte beschikbaar is.

5.6.1 Afvalwaterstromen

Geef een overzicht met (afval)waterstromen welke binnen de inrichting vrijkomen. Onder (afval)waterstromen dienen zowel deel- als totaalstromen te worden verstaan. De te onderscheiden (afval)waterstromen zijn o.a.:

- Bedrijfsafvalwaterstromen, zoals procesafvalwater, spoel- en schrobwater, (mogelijk-) verontreinigd regenwater etc.;
- Regenwater afkomstig van terrein- en dakoppervlak te onderscheiden naar verontreinigd, mogelijk-verontreinigd en niet-verontreinigd regenwater;
- Grondwater, drainagewater;
- Huishoudelijk afvalwater;
- Koelwater, ketelspuiwater;
- Laboratoriumafvalwater;
- Overige (afval)waterstromen.

De herkomst van de afvalwaterstromen dient, met behulp van processchema's, inzichtelijk te worden gemaakt.

Omschrijf de genomen preventieve en procesgeïntegreerde maatregelen ter vermindering of voorkoming van (de vervuiling) van afvalwater.

Omschrijf op welke wijze recirculatie en/of hergebruik van (afval)waterstromen plaatsvindt.

Maak op een rioleringstekening de volgende zaken inzichtelijk:

- Herkomst, toevoer en afvoer (afval)waterstromen;
- Plaats waar (afval)waterstromen worden samengevoegd;
- De plaats van afvalwaterbehandeling;
- De plaats van meten en bemonsteren en/of controlevoorzieningen.

5.6.2 Kwantiteit (afval)waterstromen

Geef een overzicht met gemiddelde- en maximale afvoerhoeveelheden in m³/uur, m³/etmaal en m³/jaar per (afval)waterstroom. Geef een waterbalans van de (afval)waterstromen.

5.6.3 Kwaliteit (afval)waterstromen

Geef een overzicht met gemiddelde en maximale gehalten en vrachten per jaar ten aanzien van parameters/stoffen welke op grond van de gebruikte grond- en hulpstoffen, (tussen) producten

en/of gevormde bijproducten naar verwachting in de (afval)waterstromen kunnen voorkomen.

Hierbij kan gedacht worden aan:

- Zuurstofbindende stoffen (chemisch en biochemisch zuurstofverbruik);
- Stikstofverbindingen (Kjeldahl-stikstof, nitraat en nitriet);
- Zouten (carbonaten chloride, sulfaat en fosfaten);
- Scalevormers (calcium en magnesium);
- Onopgeloste bestanddelen;
- Microverontreinigingen (zware metalen, organochloorverbindingen, polycyclische aromatische koolwaterstoffen, dioxinen, stoffen die voor het aquatisch milieu en nitrificerende bacteriën toxisch zijn en stoffen welke genoemd worden op de lijst van 132 prioritaire stoffen).

Geef aan wat de gevolgen van de lozing zijn op de doelmatige werking van de zuiveringstechnische werken, waaronder de rwzi (dunwater, toxische stoffen, afzetting en corrosie).

Indien het afvalwater te karakteriseren is als dunwater ($> 0,35 \text{ m}^3/\text{i.e}$ en/of CZV/N-totaal < 8 en/of CZV/P-totaal < 50) dient als lozingsvariant een lozing op oppervlaktewater te worden uitgewerkt.

5.6.4 Zuiveringstechnische voorzieningen voor zover van toepassing

Geef een beschrijving van de afvalwaterbehandelingsinstallaties waarbij aan de volgende aspecten aandacht dient te worden besteed:

- De technische uitvoering en de capaciteit van de diverse behandelingen c.q. behandelingsstappen;
- De fysische en/of biologische processen die plaatsvinden;
- De proceskenmerken, zoals batch of continuprocessen en verblijftijden;
- De kwaliteit van het influent;
- De fluctuaties in de kwantiteit en kwaliteit van het influent en daaraan gekoppeld de mogelijkheid tot buffering;
- De aard en hoeveelheid van de eventueel te gebruiken hulpstoffen;
- De wijze van procesbesturing en bewaking;
- Het rendement;
- De kwantiteit en kwaliteit van het effluent;
- Welke criteria er zijn gehanteerd bij de opzet van de afvalwaterbehandeling;
- Eventuele alternatieven;
- Welke residuen komen vrij bij de afvalwaterbehandeling en wat is de bestemming van de gevormde residuen;

5.7 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.

Hiertoe dient eerst de oriëntatiefase van de Habitattoets¹⁶ te worden doorlopen voor de nabij het plangebied gelegen Natura 2000-gebieden (met name de Biesbosch en wellicht ook de Langstraat). De volgende vragen zullen daarin ten minste moeten worden beantwoord:

- Wat zijn de natuurwaarden op grond waarvan de Natura 2000 aanwijzingen tot stand zijn gekomen? Vaststelling van de waarden van de gebieden dienen plaats te vinden aan de hand van actuele ecologische gegevens uit de gebieden.
- Wanneer is er sprake van een significante aantasting van de aanwezige Natura 2000-gebieden (voor de vaststelling van mogelijke significante gevolgen zijn een kwantitatieve inschatting van aanwijsssoorten 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 voor de natuur ook cumulatie met andere ontwikkelingen¹⁷. 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.

¹⁶ De Habitattoets kan maximaal uit drie fasen bestaan:

1. de oriëntatiefase (voorheen vaak voortoets 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.

¹⁷ 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.

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

5.8 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, vliegas, gips en ROI-slib, wordt geregeld, inclusief de milieuhygiënische aspecten van deze afzet. Beschrijf voor de brandstofscenario's 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.

5.9 Externe veiligheid

Geef aan welk type calamiteiten kunnen optreden aan de nieuwe installatie.

Geef aan wat de mogelijke gevolgen kunnen zijn bij het optreden van calamiteiten op de veiligheid buiten de grens van de inrichting en de gevolgen voor de eigen bedrijfsvoering van de installatie.

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 alternatieven¹⁸

De milieueffecten van de voorgenomen activiteit en de alternatieven moeten onderling en met het nulalternatief worden vergeleken. Doel van de vergelijking is inzicht te geven in de mate waarin de positieve en negatieve effecten van de voorgenomen activiteit en de alternatieven verschillen. Vergelijking moet bij voorkeur op grond van kwantitatieve informatie plaatsvinden.

Onderbouw de keuze van het voorkeursalternatief waar niet de varianten met de meest gunstige milieu-effecten wordt gekozen.

Bij de vergelijking moeten de doelstellingen van het voornemen (zie hoofdstuk 2) en de grens- en streefwaarden van het milieubeleid worden betrokken.

Bijzondere aandacht verdient de presentatie van de vergelijkende beoordeling van de alternatieven. De onderlinge vergelijking dient bij voorkeur te worden gepresenteerd met behulp van tabellen, figuren en kaarten.

¹⁸ Artikel 7.10 Wm eerste lid onder f

7 Leemten in informatie¹⁹

Het MER moet aangeven over welke milieuaspecten geen informatie kan worden opgenomen vanwege gebrek aan gegevens. Deze inventarisatie moet worden toegespitst op die milieuaspecten, die (vermoedelijk) in verdere besluitvorming een belangrijke rol spelen. Op die manier kan worden beoordeeld, wat de consequenties moeten zijn van het gebrek aan milieu-informatie.

Beschreven moet worden:

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

¹⁹ Artikel 7.10 Wm eerste lid onder g

8 Evaluatieprogramma

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

9 Samenvatting van het MER²⁰

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

- de hoofdpunten voor de besluitvorming;
- de voorgenomen activiteit en de alternatieven;
- de belangrijkste effecten voor het milieu bij het uitvoeren van de voorgenomen activiteit en de alternatieven;
- de vergelijking van de alternatieven en de argumenten voor de selectie van het MMA en het voorkeursalternatief;
- belangrijke leemten in kennis.

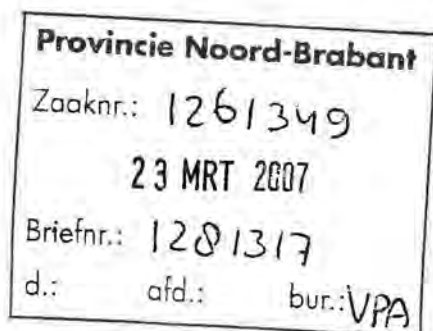
²⁰ Artikel 7.10 eerste lid onder h

Begrippen en afkortingen

BEES A	Besluit emissie-eisen stookinstallaties milieubeheer A
BBT	Bestaande Beschikbare Technieken
BREF	Bat reference document (BBT referentie document)
Cd	Cadmium
CieMER	Commissie voor de milieueffectrapportage
CO ₂	Koolstofdioxide
CIW	Commissie Integraal Waterbeheer
F	Fluoride
Hg	Kwik
LBWO	Landelijk Bestuurlijk Overleg Water
MER	Milieueffectrapport (= product van m.e.r.)
m.e.r.	Milieueffectrapportage (= procedure om een MER op te stellen)
mma	Meest milieuvriendelijk alternatief
MW	Megawatt
NO _x	Stikstofdioxiden
PAK	Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen
PM10	Stofdeeltjes met een aërodynamische diameter kleiner dan 10 µm (fijn stof)
Pb	Lood
ROI	RookgasOntzwavelingsInstallatie
SO ₂	Zwavel dioxide
STEG	Stoom En Gasturbine
Wm	Wet milieubeheer
Wvo	Wet verontreiniging oppervlaktewateren
Wwh	Wet op de waterhuishouding

Bijlage 1 Inspraakreacties

27 MAART 2007



AAN: Gedeputeerde Staten van Noord-
Brabant
Postbus 90151
5200 MC 's-Hertogenbosch

Raamsdonksveer, 20 maart 2007

Verzonden, 22 MAART 2007

Ons kenmerk : 399
Bijlage(n) : geen
Uw brief : 7 februari 2007
Uw kenmerk : -
Onderwerp : startnotitie MER Essent
Behandeld door : J. Stoop
Doorkiesnummer : (0162) 579611

Geacht college,

Op 12 februari 2007 hebben wij de startnotitie MER ontvangen, die betrekking heeft op het opwekken van electriciteit en warmte uit fossiele en secundaire brandstoffen door Essent Energie productie BV aan de Amerweg 1 te Geertruidenberg.

De startnotitie geeft een redelijk compleet beeld van hetgeen onderzocht gaat worden voor het MER. Op een aantal paragrafen willen wij graag reageren. Dit doen wij door middel van deze brief.

Wetgeving en besluitvorming

Hierin worden de vereiste vergunningen genoemd, zoals Wm- en Wvo-vergunning, waarvoor het MER gemaakt moet worden.

In deze paragraaf wordt aangegeven dat er een artikel 19 Wro-procedure opgestart zou moeten worden, er kan echter volstaan worden met een binnenplanse vrijstelling. Deze beoordeling heeft plaatsgevonden op basis van de nu bekende plannen.

Bestaande situatie en gevolgen voor het milieu

- **Lucht**

In de paragraaf luchtverontreiniging wordt aangegeven dat getoetst wordt aan het Besluit luchtkwaliteit en dat de NOx en SO2 dusdanig zal zijn dat deze voldoet aan de landelijke normen.

In deze paragraaf ontbreekt de uitvoering van een onderzoek naar CO2 en de mogelijkheden om deze af te vangen en op te kunnen slaan in de bodem of anderszinds af te voeren. Dit is van belang in verband met het klimaatbeleid en de best beschikbare technieken. Eveneens is onderzoek naar PM 2,5 noodzakelijk (nieuw Europese norm). Naast de toename van uitstoot dient de totale uitstoot (dus inclusief bestaande situatie) inzichtelijk te worden gemaakt.

- Externe veiligheid

Er wordt alleen een QRA (kwantitatieve risicoanalyse) opgesteld, als de hoeveelheden gevaarlijke stoffen hiertoe aanleiding geven. De aard van de te verrichten activiteiten is dusdanig dat ongeacht de hoeveelheid gevaarlijke stoffen een QRA altijd opgesteld dient te worden en dat de effecten op individueel en groepsrisico inzichtelijk dienen te worden te gemaakt.

- Natuur en landschap

Het MER gaat in op de visuele impact op de omgeving. Dit onderwerp is gekoppeld aan de Biesbosch in verband met de natuurwaarden.

Er dient expliciet onderzocht te worden wat de visuele impact op de omgeving is. Dus ook op de woonomgeving. De hoogtematen en bouwmassa's van de op te richten werken en gebouwen vormen hierbij het uitgangspunt.

- Alternatieven

Het MER geeft inzage in diverse alternatieven. Deze worden vergeleken ten opzichte van de nulsituatie. Het meest milieuvriendelijk alternatief zal inzichtelijk worden gemaakt.

De CO₂ afvang en mogelijkheid van de benutting van restwarmte zouden in het onderzoek uitgewerkt dienen te worden.

- Ontbrekende issues

De onderstaande onderwerpen zijn niet/summier opgenomen in de startnotitie MER. Deze zijn echter wel van belang om te onderzoeken.

- Trillingen

Trillinghinder voor de omgeving is niet als onderzoeksthema opgenomen, terwijl trillingen ten gevolge van de activiteiten niet uitgesloten zijn.

- Kolenbroei

Er is in het verleden regelmatig kolenbroei bij Essent geweest. Dit kan leiden tot stof- en geuroverlast. Er dient onderzocht te worden met welke opslagwijze kolenbroei voorkomen kan worden.

- Veiligheid bij werkzaamheden

De constructie van de gebouwen dient dusdanig te zijn, dat onderhoudswerkzaamheden op een veilige manier plaats kunnen vinden. Bij het ontwerp van het ketelhuis dient dit al meegenomen te worden.

Wij verzoeken u ons advies te betrekken bij/over te nemen in de door u vast te stellen richtlijnennotitie en vertrouwen erop u hiermee voldoende duidelijk geïnformeerd te hebben.

Hoogachtend,
burgemeester en wethouders van Geertruidenberg,
de secretaris, de burgemeester,

mr. J. G. Willems

M. J. A. Meijer

GREENPEACE

Jochens

PROV. NOORD-BRABANT
Zaaknr.: 1261349
30 MRT 2007
Briefnr.: 1284121
d. ECL afd.: bur.: VPA

Aan het College van Gedeputeerde Staten
van de provincie Noord-Brabant
Postbus 90151
5200 MC Den Bosch

Datum: 28 maart 2007
Onderwerp: Startnotitie MER 800-1100 MW kolen/ biomassa-gestookte elektriciteitscentrale
Geertruidenberg door Essent Energie Productie BV
Contactpersoon: J. den Blanken
Telefoonnummer: +31 (0)20 52 49 513

Geachte heer, mevrouw,

Hieronder vindt u onze opmerkingen over de inhoud van de startnotitie voor de '800-1100 MW kolen/ biomassa gestookte elektriciteitscentrale' in Geertruidenberg door Essent Energie Productie BV.

Greenpeace wijst al gedurende lange tijd op de gevaren van het verstoken van steenkool. Het verbranden van steenkool leidt tot grote uitstoot van broeikasgassen en andere emissies die schadelijk zijn voor de mens, flora en fauna en goederen. Op dit moment beschikken energiebedrijven over toepasbare en concurrerende schone energietechnologieën die in combinatie met benutting van de mogelijkheden van energie-efficiency de bouw van kolencentrales overbodig maakt.

Om 'gevaarlijke' klimaatverandering te voorkomen (een verplichting uit het door Nederland geratificeerde Klimaatverdrag) dient de temperatuurstijging op aarde ten opzichte van het begin van de industriële revolutie onder de twee graden Celsius te blijven. Ook de Europese Unie erkent deze limiet. Om deze limiet niet te overschrijden acht de Europese Unie een emissiereductie van 30% van broeikasgassen in 2020 ten opzichte van 1990 nodig op weg naar 60-80% in 2050. De Nederlandse regering heeft zich aan deze reductie gecommitteerd.

Elke nieuwe kolengestookte centrale, zoals die waarvan de startnotitie nu voorligt, genereert CO₂-emissies over een verwachte levensduur van in ieder geval 30 à 40 jaar. Aangenomen dat deze centrale rond 2012 operationeel is, betekent dit dat deze centrale pas tussen 2040-2050 weer buiten bedrijf wordt gesteld, terwijl door deze centrale in het slechtste geval, d.w.z. bij 0% biomassa, 7000 uur (bedrijfstijd per jaar) x 1100 MW (vermogen) x 750 gramCO₂/kWh = 5,8 miljoen ton CO₂ per jaar wordt uitgestoten. Dit is een stijging van bijna 3% in de Nederlandse broeikasgasemissies ten opzichte de uitstoot van 1990. Deze additionele uitstoot is onaanvaardbaar in het licht van de noodzakelijke reductie van 30% in 2020 ten opzichte van 1990 op weg naar 60-80% reductie in 2050.

GREENPEACE

Ontbrekende motivatie extra vermogen

De startnotitie spreekt over het neerzetten van nieuw vermogen, dat volgens Essent noodzakelijk is vanwege veroudering van het productiepark en vanwege de groeiende vraag naar elektriciteit. Deze analyse van de groeiende vraag is echter alleen gebaseerd op het Capaciteitsplan van Tennet. In deze motivatie wordt geen rekening gehouden met nieuw nationaal en Europees beleid op het gebied van energie-efficiency en klimaatverandering. Verschillende scenario's wijzen bovendien op een afnemende of stabiliserende elektriciteitsvraag¹. Bovendien is energiebesparing één van de leidende uitgangspunten van de Wet milieubeheer, zoals blijkt uit artikel 1.1, tweede lid en onder b, met welke uitgangspunten deze kolencentrale niet te verenigen is. De stelling dat de energiebehoefte in de nabije toekomst zou toenemen moet dan ook nog expliciet worden onderbouwd in de MER.

Het niet bouwen van een centrale in Geertruidenberg leidt bovendien ook niet noodzakelijkerwijs tot het opschroeven van de import of het langer in bedrijf houden van bestaande, minder goed presterende eenheden. Dit moet onderbouwd worden.

Daarnaast dient Essent nog te onderbouwen dat zij van een eventuele groei in energievraag kan profiteren. De gestelde toename moet in het licht van de aanwezige capaciteit, de mogelijke vergroting van de productie door elektriciteitscentrales elders en de bouw van andere, nieuwe elektriciteitscentrales moeten worden beoordeeld.

Nut en noodzaak

Essent dient nut en noodzaak van de centrale te onderzoeken op *alle* betrokken zwaarwegende belangen en niet slechts aan het belang van Essent om een sterke positie op de (internationale) energiemarkt te verwerven. In het bijzonder moet worden getoetst aan het nationale en internationale beleid terzake, dat gelding heeft en in ontwikkeling is.

Gezien het feit dat aan het stoken van steenkool grote milieugevaren verbonden zijn (klimaatverandering en gezondheidseffecten), wegen volgens Greenpeace de voordelen van de uitbreiding van energieopwekking met behulp van deze elektriciteitscentrale niet op tegen de daarvan te verwachten nadelen, nog daargelaten het feit dat in het geheel niet vaststaat dat de vraag naar energie zal toenemen. Bovendien zijn alternatieve wijzen van energieproductie voor handen en is het gebruik daarvan vanuit economisch en technisch oogpunt alsmede op grond van overwegingen van energie-efficiency voor een energiedienstverlenend bedrijf als Essent mogelijk en zelfs geboden. Hieraan wordt in de startnotie vooralsnog voorbijgegaan en dit moet verder worden beschouwd.

Externe kosten

De nut en noodzaak van de bouw van de elektriciteitscentrale moet in de MER breder worden getoetst dan op basis van private economische overwegingen (brandstofkosten en voorzieningszekerheid). De maatschappelijke kosten voor omwonenden, de provinciale overheid en andere rechtspersonen in de provincie zijn namelijk relevante kosten van zwaarwegend maatschappelijk belang. De zogenaamde 'externe kosten' van de centrale moeten daarom in beeld worden gebracht voor een afdoende toetsing van het project. Onder de externe kosten moeten de gevolgen voor de gezondheid en de economische effecten van luchtvervuilende emissies worden begrepen, alsmede de kosten van de klimaat effecten van emissies van broeikasgassen. Daarnaast moeten ook de externe kosten van mogelijke ongevallen worden bekeken. Omdat het hier om risico's op onvoorziene calamiteiten gaat, betreffen het risicokosten.

¹ Zie o.a. 2006, DLR, scenariostudie energievoorziening van Nederland in opdracht van Greenpeace

GREENPEACE

Alternatieven

De startnotitie doet een aantal aannames voor het nulalternatief –aanhoudende groei van de vraag naar stroom en een verouderend productiepark – die volgens Greenpeace onjuist zijn. Het niet bouwen van een centrale in Geertruidenberg leidt niet noodzakelijkerwijs tot het opschroeven van de import of het langer in bedrijf houden van bestaande, minder goed presterende eenheden. Dat levert dus als nulalternatief geen eerlijke vergelijking op.

Een vanuit het perspectief van broeikasgasemissies ongunstig initiatief als het voorliggende, dat goedkoper kan draaien dan bestaande efficiëntere gascentrales, kan bij een scenario van verminderde vraag naar energie de duurdere gascentrales uit de markt drukken. Een dergelijk scenario dient in het nulalternatief meegerekend te worden.

Het alternatief van een centrale die voor 100% met biomassa wordt gestookt moet door Essent, naast een bijstook-alternatief worden meegenomen. Het eerste onderzochte uitvoeringalternatief van een circulerend wervelbed suggereert dat niet meer dan 50% (op massabasis – dit betekent 30% biomassa meestook op basis van energetische waarde) wordt meegestookt. Die techniek kan echter ook een hoger percentage biomassameestook aan, wat veel gunstiger zou zijn vanuit oogpunt van het milieu. Deze uitvoeringsvariant dient dan ook meegenomen te worden. De locatie biedt voldoende mogelijkheden voor de aanvoer van biomassa. KEMA heeft daarnaast in opdracht van Greenpeace Nederland de mogelijkheden van een 1.000 MW_e biomassacentrale onderzocht. Dit rapport toont aan dat de bouw van een met biomassa gestookte centrale een goed alternatief kan zijn voor het bouwen van vervuilende kolencentrales. Dat sprake is van een serieus alternatief blijkt bijvoorbeeld ook uit verschillende economische studies op basis van modelanalyses en uit case-studies waaruit blijkt dat de inzet van biomassa tot meer werkgelegenheid leidt dan de inzet van steenkool.²

Er bestaat met het huidige voorstel een risico dat de voorgenomen centrale tijdens de exploitatie langdurig functioneert als een conventionele kolengestookte centrale, bijvoorbeeld omdat de eventuele overheidssubsidie voor biomassa achterwege blijft of wordt ingetrokken. Dit risico geeft de initiatiefnemer ook zelf duidelijk aan. Dit moet en kan volgens Greenpeace worden uitgesloten. De beoogde kolencentrale dient dan ook voor een zo hoog mogelijk percentage op hernieuwbare grondstoffen (biomassa) te kunnen draaien. In de startnotitie wordt zorgvuldig vermeden om een bindend percentage te noemen. Er dient in de MER-uitvoeringsalternatieven te worden gekozen voor de techniek, die de benutting van biomassa maximaliseert om CO₂-emissies zo ver mogelijk terug te brengen.

Afgezien hiervan is Greenpeace van oordeel dat ook een alternatief met het 100% stoken van aardgas (STEG) moet worden uitgewerkt omdat een dergelijke gascentrale ook significant minder emissies heeft zowel op het gebied van broeikasgassen als verzurende en luchtverontreinigende stoffen.

Levenscyclusanalyse van de brandstof

In de startnotitie wordt niets nader vermeld over de brandstofkeuze, omdat er rondom de subsidiëring van biomassa nog zoveel onzekerheden zijn. Dit vinden wij ongeloofwaardig. Een dergelijk initiatief wordt niet ondernomen zonder gedegen voorkennis en er dient dan ook in de richtlijnen opgenomen te worden dat voor de meest waarschijnlijke biomassasoorten een levenscyclusanalyse wordt opgenomen.

Volledigheidshalve dient er dan ook een 'levenscyclusanalyse' van de steenkool opgenomen te worden, mede omvattend de energieconsumptie en de milieueffecten over de hele keten van winning, vervoer tot verbouwing.

² zie bijvoorbeeld Steininger en Voraberger, 2003 en Groscurth e.a., 2000. Zie ook het rapport *Werk, kennis en innovatie: effecten van een duurzaam energiescenario*, SEOR/Erasmus Universiteit, 2006

GREENPEACE

CO₂-afvangst

In de uitvoeringsalternatieven wordt CO₂-afvangst opgevoerd als één van de te onderzoeken opties. Als "end of pipe"-oplossing verdient deze optie echter niet onze voorkeur, zeker niet in het licht van de diverse milieurechtelijke verplichtingen uit de Wet Milieubeheer en de IPPC-richtlijn. In de richtlijnen voor het opstellen van het MER dient volgens Greenpeace duidelijk gesteld te worden, dat de prioriteit moet liggen bij het voorkómen van CO₂-uitstoot. Bovendien dient aandacht geschonken te worden aan het realiteitsgehalte van CO₂-afvang en -opslag vanuit het oogpunt van:

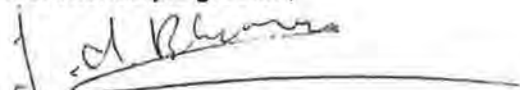
- technische haalbaarheid: een *Special Report* van de IPCC over deze technologie stelt evenals ECN dat de techniek pas op langere termijn beschikbaar is;
- financiële haalbaarheid: het principe is dat de vervuiler betaalt en niet de overheid. De CO₂-afvang mag niet gerealiseerd worden door subsidie, ten koste van gelden voor duurzame energie;
- het percentage waarmee het overall rendement van de centrale daalt bij toepassing van CO₂-afvang en opslag;
- en tenslotte moet een ketenanalyse uitwijzen hoeveel CO₂-reductie over de gehele keten mogelijk is met CO₂-afvang bij deze centrale.

Koelwater

De voorkeur gaat naar Geertruidenberg uit, vanwege onder andere de koelwatermogelijkheden. Het lozen van warmte op het water is niet alleen vanuit het oogpunt van thermische verontreiniging onwenselijk, het is ook nog een grote verspilling van energie. De mogelijkheden om de vrijkomende warmte te benutten moet worden onderzocht. Benutting van de warmte dient ook verplicht te worden gesteld. Dit is vanuit optimale efficiency van het gebruik van energie, het terugdringen van CO₂ uitstoot en het voorkomen van thermische vervuiling wenselijk en dient in de richtlijnen van de MER vastgelegd te worden.

Greenpeace is uiteraard graag bereid deze opmerkingen op de inhoud van de startnotitie verder toe te lichten.

Met vriendelijke groeten,



Drs. Joris den Blanken
Campaigner klimaat en energie
Greenpeace Nederland

BURGERBRIEF

Provincie Noord-Brabant

Zaaknr.: 1261349

30 MRT 2007

Briefnr.: 1284393

d.: *Ed* afd.: bur.: *VPA*

Geertruidenberg, 27 maart 2007

Het college van Gedeputeerde Staten
van de provincie Noord-Brabant *Tau S. Jochems*
Brabantlaan 1
5216 TV 's-HERTOGENBOSCH

Betreft: zienswijze ten aanzien van Startnotitie Milieu-effect
rapportage voor de bouw van een kolen/biomassa-
gestookte eenheid op de Amercentrale

Geachte heer/mevrouw,

Op 7 februari 2007 vernamen wij uit dagblad 'De Stem' het bericht dat Essent van plan is een kolencentrale te gaan bouwen waarbij de locatie in Geertruidenberg, naast die van Borssele als reële optie wordt aangeduid. Op 5 februari 2007 werd door Essent bij uw provincie hierover een startnotitie ingediend, die moet leiden tot het opstellen van een Milieu-effectrapportage (MER). Op 8 maart 2007 werd door Essent een heldere en duidelijke informatieavond hierover gehouden. Het gepresenteerde roept overigens bij ons diverse vragen en opmerkingen op, die wij graag bij u onder de aandacht willen brengen, zodat u deze kunt meenemen bij de definitieve opstelling van de MER.

Als bewoners van een woning die vrij dicht gelegen is achter de haven waar de kolen voor deze centrale gelost worden, vragen wij u in de MER te waarborgen dat er geen kolengruis vrij komt bij het lossen er van. Ook de daarmee gepaard gaande geluidsoverlast zal tot een minimum beperkt moeten worden. Hiermee wordt bedoeld de geluidsoverlast die ontstaat bij het lossen, maar ook bij het aanmeren en wegvaren van de (motor)vrachtschepen.

Met name de overlast die ontstaat bij het lossen van kolen in de nachtelijke uren of 's morgens zeer vroeg, is zeer storend en bezorgt slapeloze gedeelten van de nacht. Wij vragen u regelingen te treffen die het lossen van kolen in de nachtelijke uren zal voorkomen. Tijdens de informatie-avond werd medegedeeld dat de haven niet zal worden uitgebreid. Het gevolg hiervan is dat het lossen van kolen bij uitbreiding van de centrale wel frequenter zal gaan plaatsvinden. Zoals gezegd ondervinden wij er 's nachts en vroeg in de ochtend wel overlast van, ook in de weekenden.

Daarbij werd ook medegedeeld dat de afvalstoffen na het stoken grotendeels per boot zullen worden afgevoerd. Ook daardoor zal een toename van het gebruik van de haven gaan plaatsvinden.

De capaciteit van de huidige koeltoren is voldoende, ook na uitbreiding. Indien dit dan betekent dat de huidige koeltoren meer in gebruik genomen gaat worden en er meer stoom 'afgeblazen' zal gaan worden, betekent dit opnieuw een toename van geluidsoverlast. Tenminste als hier de avonden en nachten voor gebruikt gaan worden, wat nu het geval is. Ook wijzen wij u erop dat in de nachtelijke uren vele geluiden hoorbaar zijn. Ook het gebruik van intercoms op het terrein van de haven zorgen voor de nodige overlast.

Tenslotte is ons uit publicaties in dagbladen gebleken dat een koeltoren legionellabesmetting kan opleveren. Een volledig sluitend bewijs dat dit uitgesloten is, is hiervoor ondanks vragen aan het college van burgemeester en wethouders hierover, niet geleverd.

Indien toenemend gebruik van de koeltoren wordt aangekondigd, betekent dit dan een verhoogd risico van de naaste omwonenden voor een legionellabesmetting zoals dat vrij recent in Roermond werd geconstateerd.

Gelet op het vorenstaande zou u kunnen afleiden dat wij tegen de uitbreiding van de energiecentrale zijn. Integendeel. Wij juichen een dergelijke economische impuls voor onze gemeente juist van harte toe.

Echter dit mag er niet toe leiden dat er (extra toenemende) overlast blijft en gaat ontstaan, waarom wij menen onze ervaringen van de afgelopen jaren onder uw aandacht te brengen. In de verwachting dat u bij de opstelling van de MER deze overlast via regelgeving weet te verminderen, dan wel op te lossen.

Wij zijn vanzelfsprekend van harte bereid het vorenstaande mondeling toe te lichten en indien dit gewenst is, zien wij graag een uitnodiging van u hiervoor tegemoet.

Met vriendelijke groeten,



Familie Den Ouden
Ringelberchstraat 13
4931 XK GEERTRUIDENBERG



Shell Chemicals

Gedeputeerde Staten van Noord-Brabant

T.a.v. Ing. F. Maas

Postbus 90151

5200 MC 's-Hertogenbosch

Moerdijk, 29 maart 2007

Ons kenmerk : CHSSE/07/069

Provincie Noord-Brabant

Zaaknr.:

1261349

30 MRT 2007

Briefnr.:

1284257

d.: ECL afd.:

bur. VPA

Shell Chemicals Europe B.V.

Location Moerdijk

P.O. Box 6060

4780 IN Moerdijk

The Netherlands

Tel +31 168355762

Fax +31 168355879

Internet <http://www.shell.com>

Onderwerp : uitbreiding Amercentrale

Geachte mijnheer Maas,

Na bestudering van de startnotitie voor de milieu-effectrapportage voor de bouw van een kolen/biomassa-gestookte eenheid op de Amercentrale verzoeken wij u bij het uitvoeren van de milieu-effectrapportage aandacht te besteden aan het volgende punt:

Uit de startnotitie blijkt dat het MER aandacht zal besteden aan de effecten van de lozing van koelwater waarbij een 3D modellering zal worden uitgevoerd om na te gaan wanneer gebruik van een koeltoren noodzakelijk is. Wij verzoeken u tevens aandacht te (laten) besteden aan de absolute waarde van de eventuele verhoging van de achtergrondtemperatuur van het water dat het modelgebied verlaat met het oog op het gebruik van koelwater door gebruikers stroomafwaarts aan het Hollandsch Diep en de (productie)beperkingen die een hogere achtergrondwaarde bij die gebruikers zou kunnen veroorzaken.

Wij hopen u hiermee voldoende geïnformeerd te hebben.

Met vriendelijke groeten,
Shell Nederland-Chemie B.V.

Anke Bakker
Milieu-adviseur



Tilburg, 2 april 2007

Aan: College van Gedeputeerde Staten
van de provincie Noord-Brabant
Postbus 90151
5200 MC DEN BOSCH

Kenmerk: Gb 07-1987-mv

Betreft: Startnotitie MER voor de bouw van een nieuwe kolen/biomassa gestookte eenheid
bij de Amer-centrale te Geertruidenberg

Geacht college,

In deze brief (en bijlagen) vindt u onze opmerkingen over de Startnotitie MER voor bouw van een nieuwe elektriciteitscentrale door Essent in Geertruidenberg. Wij verzoeken u onze opmerkingen te verwerken in de op te stellen Richtlijnen voor het MER.

Onze mening over het voornemen van Essent in Noord-Brabant en de betreffende Startnotitie komt overeen met de opvattingen van Greenpeace en van de Zeeuwse Milieufederatie (ZMF) over een vrijwel gelijktijdig gepresenteerd soortgelijk voornemen van Essent in de provincie Zeeland. We sturen kopieën van de reacties van Greenpeace en de ZMF met onze brief mee en verzoeken die te beschouwen als onderdeel uitmakend van de reactie van de BMF. Dit uiteraard met uitzondering van opmerkingen die alleen in de specifieke Zeeuwse situatie van toepassing zijn. We volstaan in deze brief met een samenvatting van de hoofdpunten uit beide reacties. Voor de toelichting verwijzen we naar de brieven van Greenpeace en de ZMF.

1. De bouw van een nieuwe kolencentrale is naar onze mening niet nodig en zal leiden tot een substantiële toename van de emissie van broeikasgassen en andere emissies in Nederland. Naar onze mening is dat strijdig met het internationale en nationale beleid en de doelstellingen op het gebied van klimaat en luchtkwaliteit. Dit moet duidelijk in de Richtlijnen tot uitdrukking komen.
2. Een gedegen onderbouwing van de motivatie voor het voornemen ontbreekt. Essent dient haar voornemen ook te beschouwen in het licht van het nieuwe Europese en nationale beleid op gebied van energie-efficiency/energiebesparing en het beperken van de emissie van broeikasgassen.
3. Alle relevante en zwaarwegende belangen (dus niet alleen commerciële maar ook de maatschappelijke belangen) moeten op transparante wijze worden betrokken in de afweging van nut en noodzaak.
4. De externe (maatschappelijke) kosten zijn van zwaarwegend belang en moeten in beeld gebracht worden en in de afweging en toetsing worden betrokken.
5. Alternatieven
 - a. Het Nul-alternatief zoals voorgesteld moet kritisch worden gezien. Greenpeace signaleert daarin betwistbare veronderstellingen. Greenpeace wijst ook op de mogelijke gevolgen van de *schijnbaar* voordelige kolencentrales voor de exploitatie van bestaande gascentrales.
 - b. Besparen op elektriciteitsgebruik is een wezenlijk alternatief voor investeren in een nieuwe eenheid.
 - c. Naast de door Essent voorgestelde conventionele poederkool gestookte eenheid moeten in het MER ook andere vormen van kolengestookte eenheden worden uitgewerkt.
 - d. Naast een biomassa-bijstook alternatief moeten ook een primair op biomassa en een primair op gas gestookte centrale in het MER worden uitgewerkt.

Brabantse Milieufederatie

Zaaknr.:

1261349

03 APR 2007

Briefnr.:

1285613

d. ECL

afd.:

bur.: UPA

6. Voor de meest in aanmerking komende brandstofsoorten moet een levenscyclus-analyse en vergelijkende toetsing in het MER worden opgenomen. Daarbij dient de hele keten van de verbouw en winning van de grondstof/brandstof tot en met de afvalverwerking in beschouwing te worden genomen.
7. Wat betreft CO2 moet de prioriteit liggen bij het zoveel mogelijk voorkómen van emissies. Daarnaast moet in het MER helderheid te worden verschaft over het realiteitsgehalte (in technisch, financieel en energetisch opzicht) van CO2-afvang en -opslag.
8. Om thermische verontreiniging en warmteverspilling te voorkomen moet het lozen van warm koelwater worden voorkomen.
9. Verdere verslechtering van de luchtkwaliteit door uitbreiding van de elektriciteitscentrale te Geertruidenberg vinden wij niet acceptabel. In het MER moet worden aangegeven hoe het vrijkomen en de emissie van schadelijke stoffen in de lucht wordt voorkomen dan wel gecompenseerd.
10. Indien een nieuwe eenheid wordt gerealiseerd moet bij de keuze van de locatie zinvol gebruik van de restwarmte een belangrijke rol spelen.
11. Voor de aan- en afvoer van grond- hulp- en reststoffen mogen alleen de naar de laatste stand van de techniek schoonste en zuinigste modaliteiten worden gebruikt.

Tot zover onze reactie. Voor meer informatie kunt u contact opnemen met Michiel Visser, telefoonnummer 06 125 078 98.

Met vriendelijke groet,



Jan van Rijen,
directeur Brabantse Milieufederatie

Bijlagen: 2

Gb 07-1987-mvbij1

Aan het College van Gedeputeerde Staten
van de provincie Noord-Brabant
Postbus 90151
5200 MC Den Bosch

Datum: 28 maart 2007

Onderwerp: Startnotitie MER 800-1100 MW kolen/ biomassa-gestookte elektriciteitscentrale
Geertruidenberg door Essent Energie Productie BV

Contactpersoon: J. den Blanken

Telefoonnummer: +31 (0)20 52 49 513

Geachte heer, mevrouw,

Hieronder vindt u onze opmerkingen over de inhoud van de startnotitie voor de '800-1100 MW kolen/ biomassa gestookte elektriciteitscentrale' in Geertruidenberg door Essent Energie Productie BV.

Greenpeace wijst al gedurende lange tijd op de gevaren van het verstoken van steenkool. Het verbranden van steenkool leidt tot grote uitstoot van broeikasgassen en andere emissies die schadelijk zijn voor de mens, flora en fauna en goederen. Op dit moment beschikken energiebedrijven over toepasbare en concurrerende schone energietechnologieën die in combinatie met benutting van de mogelijkheden van energie-efficiency de bouw van kolencentrales overbodig maakt.

Om 'gevaarlijke' klimaatverandering te voorkomen (een verplichting uit het door Nederland geratificeerde Klimaatverdrag) dient de temperatuurstijging op aarde ten opzichte van het begin van de industriële revolutie onder de twee graden Celsius te blijven. Ook de Europese Unie erkent deze limiet. Om deze limiet niet te overschrijden acht de Europese Unie een emissiereductie van 30% van broeikasgassen in 2020 ten opzichte van 1990 nodig op weg naar 60-80% in 2050. De Nederlandse regering heeft zich aan deze reductie gecommitteerd.

Elke nieuwe kolengestookte centrale, zoals die waarvan de startnotitie nu voorligt, genereert CO₂-emissies over een verwachte levensduur van in ieder geval 30 à 40 jaar. Aangenomen dat deze centrale rond 2012 operationeel is, betekent dit dat deze centrale pas tussen 2040-2050 weer buiten bedrijf wordt gesteld, terwijl door deze centrale in het slechtste geval, d.w.z. bij 0% biomassa, 7000 uur (bedrijfstijd per jaar) x 1100 MW (vermogen) x 750 gramCO₂/kWh = 5,8 miljoen ton CO₂ per jaar wordt uitgestoten. Dit is een stijging van bijna 3% in de Nederlandse broeikasgasemissies ten opzichte de uitstoot van 1990. Deze additionele uitstoot is onaanvaardbaar in het licht van de noodzakelijke reductie van 30% in 2020 ten opzichte van 1990 op weg naar 60-80% reductie in 2050.

Ontbrekende motivatie extra vermogen

De startnotitie spreekt over het neerzetten van nieuw vermogen, dat volgens Essent noodzakelijk is vanwege veroudering van het productiepark en vanwege de groeiende vraag naar elektriciteit. Deze analyse van de groeiende vraag is echter alleen gebaseerd op het Capaciteitsplan van Tennet. In deze motivatie wordt geen rekening gehouden met nieuw nationaal en Europees beleid op het gebied van energie-efficiency en klimaatverandering. Verschillende scenario's wijzen bovendien op een afnemende of stabiliserende elektriciteitsvraag¹. Bovendien is energiebesparing één van de leidende uitgangspunten van de Wet milieubeheer, zoals blijkt uit artikel 1.1, tweede lid en onder b, met welke uitgangspunten deze kolencentrale niet te verenigen is. De stelling dat de energiebehoefte in de nabije toekomst zou toenemen moet dan ook nog expliciet worden onderbouwd in de MER.

Het niet bouwen van een centrale in Geertruidenberg leidt bovendien ook niet noodzakelijkerwijs tot het opschroeven van de import of het langer in bedrijf houden van bestaande, minder goed presterende eenheden. Dit moet onderbouwd worden.

Daarnaast dient Essent nog te onderbouwen dat zij van een eventuele groei in energievraag kan profiteren. De gestelde toename moet in het licht van de aanwezige capaciteit, de mogelijke vergroting van de productie door elektriciteitscentrales elders en de bouw van andere, nieuwe elektriciteitscentrales moeten worden beoordeeld.

Nut en noodzaak

Essent dient nut en noodzaak van de centrale te onderzoeken op *alle* betrokken zwaarwegende belangen en niet slechts aan het belang van Essent om een sterke positie op de (internationale) energiemarkt te verwerven. In het bijzonder moet worden getoetst aan het nationale en internationale beleid terzake, dat gelding heeft en in ontwikkeling is.

Gezien het feit dat aan het stoken van steenkool grote milieugevaren verbonden zijn (klimaatverandering en gezondheidseffecten), wegen volgens Greenpeace de voordelen van de uitbreiding van energieopwekking met behulp van deze elektriciteitscentrale niet op tegen de daarvan te verwachten nadelen, nog daargelaten het feit dat in het geheel niet vaststaat dat de vraag naar energie zal toenemen. Bovendien zijn alternatieve wijzen van energieproductie voor handen en is het gebruik daarvan vanuit economisch en technisch oogpunt alsmede op grond van overwegingen van energie-efficiency voor een energiedienstverlenend bedrijf als Essent mogelijk en zelfs geboden. Hieraan wordt in de startnotie vooralsnog voorbijgegaan en dit moet verder worden beschouwd.

Externe kosten

De nut en noodzaak van de bouw van de elektriciteitscentrale moet in de MER breder worden getoetst dan op basis van private economische overwegingen (brandstofkosten en voorzieningszekerheid). De maatschappelijke kosten voor omwonenden, de provinciale overheid en andere rechtspersonen in de provincie zijn namelijk relevante kosten van zwaarwegend maatschappelijk belang. De zogenaamde 'externe kosten' van de centrale moeten daarom in beeld worden gebracht voor een afdoende toetsing van het project. Onder de externe kosten moeten de gevolgen voor de gezondheid en de economische effecten van luchtvervuilende emissies worden begrepen, alsmede de kosten van de klimaat effecten van emissies van broeikasgassen. Daarnaast moeten ook de externe kosten van mogelijke ongevallen worden bekeken. Omdat het hier om risico's op onvoorziene calamiteiten gaat, betreffen het risicokosten.

Alternatieven

¹ Zie o.a. 2006, DLR, scenariostudie energievoorziening van Nederland in opdracht van Greenpeace

De startnotitie doet een aantal aannames voor het nulalternatief –aanhoudende groei van de vraag naar stroom en een verouderend productiepark – die volgens Greenpeace onjuist zijn. Het niet bouwen van een centrale in Geertruidenberg leidt niet noodzakelijkerwijs tot het opschroeven van de import of het langer in bedrijf houden van bestaande, minder goed presterende eenheden. Dat levert dus als nulalternatief geen eerlijke vergelijking op.

Een vanuit het perspectief van broeikasgasemissies ongunstig initiatief als het voorliggende, dat goedkoper kan draaien dan bestaande efficiëntere gascentrales, kan bij een scenario van verminderde vraag naar energie de duurere gascentrales uit de markt drukken. Een dergelijk scenario dient in het nulalternatief meegerekend te worden.

Het alternatief van een centrale die voor 100% met biomassa wordt gestookt moet door Essent, naast een bijstook-alternatief worden meegenomen. Het eerste onderzochte uitvoeringalternatief van een circulerend wervelbed suggereert dat niet meer dan 50% (op massabasis – dit betekent 30% biomassa meestook op basis van energetische waarde) wordt meegestookt. Die techniek kan echter ook een hoger percentage biomassameestook aan, wat veel gunstiger zou zijn vanuit oogpunt van het milieu. Deze uitvoeringsvariant dient dan ook meegenomen te worden. De locatie biedt voldoende mogelijkheden voor de aanvoer van biomassa. KEMA heeft daarnaast in opdracht van Greenpeace Nederland de mogelijkheden van een 1.000 MW_e biomassacentrale onderzocht. Dit rapport toont aan dat de bouw van een met biomassa gestookte centrale een goed alternatief kan zijn voor het bouwen van vervuilende kolencentrales. Dat sprake is van een serieus alternatief blijkt bijvoorbeeld ook uit verschillende economische studies op basis van modelanalyses en uit case-studies waaruit blijkt dat de inzet van biomassa tot meer werkgelegenheid leidt dan de inzet van steenkool.²

Er bestaat met het huidige voorstel een risico dat de voorgenomen centrale tijdens de exploitatie langdurig functioneert als een conventionele kolengestookte centrale, bijvoorbeeld omdat de eventuele overheidssubsidie voor biomassa achterwege blijft of wordt ingetrokken. Dit risico geeft de initiatiefnemer ook zelf duidelijk aan. Dit moet en kan volgens Greenpeace worden uitgesloten. De beoogde kolencentrale dient dan ook voor een zo hoog mogelijk percentage op hernieuwbare grondstoffen (biomassa) te kunnen draaien. In de startnotitie wordt zorgvuldig vermeden om een bindend percentage te noemen. Er dient in de MER-uitvoeringsalternatieven te worden gekozen voor de techniek, die de benutting van biomassa maximaliseert om CO₂-emissies zo ver mogelijk terug te brengen.

Afgezien hiervan is Greenpeace van oordeel dat ook een alternatief met het 100% stoken van aardgas (STEG) moet worden uitgewerkt omdat een dergelijke gascentrale ook significant minder emissies heeft zowel op het gebied van broeikasgassen als verzurende en luchtverontreinigende stoffen.

Levenscyclusanalyse van de brandstof

In de startnotitie wordt niets nader vermeld over de brandstofkeuze, omdat er rondom de subsidiëring van biomassa nog zoveel onzekerheden zijn. Dit vinden wij ongeloofwaardig. Een dergelijk initiatief wordt niet ondernomen zonder gedegen voorkennis en er dient dan ook in de richtlijnen opgenomen te worden dat voor de meest waarschijnlijke biomassasoorten een levenscyclusanalyse wordt opgenomen.

Volledigheidshalve dient er dan ook een 'levenscyclusanalyse' van de steenkool opgenomen te worden, mede omvattend de energieconsumptie en de milieueffecten over de hele keten van winning, vervoer tot verbouwing.

CO₂-afvangst

² zie bijvoorbeeld Steininger en Voraberger, 2003 en Groscurth e.a., 2000. Zie ook het rapport *Werk, kennis en innovatie: effecten van een duurzaam energiescenario*, SEOR/Erasmus Universiteit, 2006

In de uitvoeringsalternatieven wordt CO₂-afvangst opgevoerd als één van de te onderzoeken opties. Als "end of pipe"-oplossing verdient deze optie echter niet onze voorkeur, zeker niet in het licht van de diverse milieurechtelijke verplichtingen uit de Wet Milieubeheer en de IPPC-richtlijn. In de richtlijnen voor het opstellen van het MER dient volgens Greenpeace duidelijk gesteld te worden, dat de prioriteit moet liggen bij het voorkómen van CO₂-uitstoot. Bovendien dient aandacht geschonken te worden aan het realiteitsgehalte van CO₂-afvang en -opslag vanuit het oogpunt van:

- technische haalbaarheid: een *Special Report* van de IPCC over deze technologie stelt evenals ECN dat de techniek pas op langere termijn beschikbaar is;
- financiële haalbaarheid: het principe is dat de vervuiler betaalt en niet de overheid. De CO₂-afvang mag niet gerealiseerd worden door subsidie, ten koste van gelden voor duurzame energie;
- het percentage waarmee het overall rendement van de centrale daalt bij toepassing van CO₂-afvang en opslag;
- en tenslotte moet een ketenanalyse uitwijzen hoeveel CO₂-reductie over de gehele keten mogelijk is met CO₂-afvang bij deze centrale.

Koelwater

De voorkeur gaat naar Geertruidenberg uit, vanwege onder andere de koelwatermogelijkheden. Het lozen van warmte op het water is niet alleen vanuit het oogpunt van thermische verontreiniging onwenselijk, het is ook nog een grote verspilling van energie. De mogelijkheden om de vrijkomende warmte te benutten moet worden onderzocht. Benutting van de warmte dient ook verplicht te worden gesteld. Dit is vanuit optimale efficiency van het gebruik van energie, het terugdringen van CO₂ uitstoot en het voorkomen van thermische vervuiling wenselijk en dient in de richtlijnen van de MER vastgelegd te worden.

Greenpeace is uiteraard graag bereid deze opmerkingen op de inhoud van de startnotitie verder toe te lichten.

Met vriendelijke groeten,

Drs. Joris den Blanken
Campaigner klimaat en energie
Greenpeace Nederland



Gb 07-1987-mvbij2

Onderwerp	Behandeld door	Uw kenmerk	Datum
Startnotitie MER kolencentrale Essent			2/4/yyyy

Geacht College,

Essent Energie Productie B.V. heeft het voornemen een nieuwe kolen/biomassagestookte electriciteitscentrale op het industrieterrein Sloe in de gemeente Borsele te bouwen en te exploiteren.

Voor dit voornemen ligt de Startnotitie MER ter inzage. Bij het opstellen van de richtlijnen voor de MER vargen wij u rekening te houden met de volgende opmerkingen van de Zeeuwse Milieufederatie (ZMF).

Energiebesparing als alternatief.

Milieuorganisaties en de samenleving staan pal voor een duurzame energiehuishouding. Energiebesparing vormt daarvoor een fundamentele basis. In energiebesparing kan en moet nog veel worden geïnvesteerd, waarbij feitelijk de investeringen in maatregelen om elektriciteit te besparen als alternatief dienen te worden aangemerkt als wezenlijk alternatief voor het investeren in nieuwe energiecentrales. In de huidige energiemarkt speelt besparing een te beperkte rol. Essent Energie Productie B.V. dient dan ook aan te geven welke energiebesparingsmogelijkheden aanwezig zijn bij haar klanten als alternatief voor nieuw vermogen. De ZMF dringt er bij u op aan de alternatieve mogelijkheden voor energiebesparing in de richtlijnen op te nemen.

Biomassabijstook

De startnotitie is vaag over de bijstook van biomassa. Essent stelt dat het percentage biomassa dat in een ultrasuperkritische poederkoolgestookte eenheid kan worden meegestookt beperkt is (maximaal 30%). Het betekent dat Zeeland met de kolencentrale een nieuwe grote emittent van CO₂ binnen haar provinciegrenzen haalt. Nu al zijn de grote bedrijven en de bestaande kolencentrale de grootste emittenten van CO₂. Hun aandeel in de totale emissie van CO₂ in Zeeland is maar liefst 84%. De ZMF dringt aan

om een beleid te genereren dat dit percentage de komende jaren met duurzame keuzen terugdringt.

Hoe minder fossiele brandstoffen worden verstoekt hoe beter voor klimaat gezondheid. Daarom zien wij graag een maximale inzet van biomassa. Dat zou kunnen betekenen dat een traditionele poederkolencentrale geen wenselijke investering is in het Zeeuwse havengebied, maar dat voor een milieuvriendelijker alternatief wordt gekozen.

De ZMF vindt dat duidelijkheid dient te worden verschaft over de duurzaamheid van de potentiële biomassastromen die in de centrale meegestookt kunnen worden. De ZMF vindt het van belang dat de inzet van biomassa in de gehele keten – van winning tot toepassing – duurzaam is. Dat wil zeggen dat in de hele keten de CO₂ balans minstens 80% positief dient te zijn en dat de effecten op biodiversiteit en milieu beperkt en beheersbaar moeten zijn.

Voorwaarden

Het initiatief van Essent Energie Productie is binnen een beperkte periode het vierde plan voor een elektriciteitscentrale in het Sloegebied. De ZMF is van mening dat aan deze stapeling van initiatieven en effecten aandacht in de MER dient te worden besteed in samenhang met de onderbouwing van de noodzaak van het Essent-initiatief en de milieugevolgen.

De ZMF is van mening dat mocht de kolencentrale van Essent doorgang vinden een forse innovatieve stap voorwaarts moet worden gemaakt, zowel met betrekking tot de beperking van de CO₂ emissies als met betrekking tot de emissies van de milieuvervuilende stoffen via lucht- én reststoffen (NO_x, fijn stof / PM 10 en PM 2,5, SO₂ en zware metalen. Met name de beperking van de luchtverontreiniging is van groot belang in en in de directe omgeving van het Sloegebied, omdat de normen mogelijk opgevuld of overschreden dreigen te worden.

De aandacht voor hiervoor dient in de MER tot uitdrukking te komen in de manier waarop de verschillende alternatieven worden onderzocht. Bij de te onderzoeken technologiealternatieven worden circulerend wervelbed en vergassing genoemd. We verzoeken u ook een gastgestookte centrale als alternatief te bestuderen.

Wij bevelen u aan om per techniek op een rij te zetten van welke CO₂ emissies sprake is. Zo'n overzicht en vergelijking zien wij ook graag in de richtlijnen opgenomen voor de overige emissies van verontreinigende stoffen, zodat het rendement van emissiereducties van de diverse technieken scherp in beeld komt.

Als het meest milieuvriendelijke alternatief is een samenvoeging van die elementen uit de uitvoeringsalternatieven voorzien die de beste mogelijkheden voor de bescherming van het milieu bieden. De ZMF verzoekt u een andere variant dan de optimalisatie van het voornemen als meest milieuvriendelijk alternatief in beschouwing te nemen. Wij pleiten hier voor studie naar een biomassacentrale.

CO₂ opslag wordt onderzocht. Wij verzoeken u naast de varianten die in de startnotitie zijn genoemd, binnen de "post-combustion methode, zowel de amines- als de membraantechnologie nader uit werken.

Lokale hinder

Indien sprake is van verslechtering van de milieukwaliteit in en rondom het industriegebied, zal, conform Omgevingsplan, aangegeven moeten worden binnen welke periode die tijdelijke verslechtering wordt opgeheven of op welke wijze die verslechtering van de milieukwaliteit wordt gecompenseerd.

Verder verzoeken wij u de effecten van het opgewarmde water op het ecosysteem van de Westerschelde te onderzoeken (Vogel- en Habitatrichtlijngebied) als ook de cumulatie van warmwaterlozingen door de twee kolencentrales en de kerncentrale.

Essent stelt dat zij waar mogelijk zal streven naar een synergie met de overige activiteiten en bedrijven in het Sloegebied. Die inspanningen zullen mede afhangen van technische en economische factoren, zo stelt Essent op pagina 5. Wij bepleiten ook de praktische mogelijkheden en onmogelijkheden voor synergie in beeld te brengen. Zo is het kwestieus of een centrale met een overaanbod van warmte wel op een goede plek zit in het Sloegebied, omdat hier momenteel al een gigantisch overaanbod van warmte aanwezig is. Dit aspect dient in het MER nadrukkelijk tinzichtelijk te worden gemaakt. Het kan mogelijk tot de conclusie lieden dat het beter is de kolencentrale te relocaliseren naar een plek waar die warmtevraag wel aanwezig is.

Aanvoer van kolen, biomassa en hulpstoffen zullen voor een belangrijk deel per schip plaatsvinden. Het aandeel van de scheepsdieselmotoren in de luchtverontreiniging, met name bij PM 10 en PM 2,5, in het Sloegebied is beduidend. In het MER dient becijferd te worden welk aandeel Essent Energie Productie B.V. heeft in het scheepsverkeer, welke verontreiniging hiermee verbonden is en welke acties Essent kan en zal nemen om deze verontreiniging substantieel te verminderen. De ZMF vraagt dit aspect in de richtlijnen mee te nemen.

Hoogachtend.

Postbus 334, 4460 AS Goes
Ravelijn de Groene Jager 5, Goes
Tel. 0113) 230075 Fax (0113) 259055
E-mail: info@zmf.nl www.zmf.nl

Bijlage 2 Adviezen



Provincie Noord Brabant
 de heer F. Maas
 Postbus 90151
 5200 MC 'S-HERTOGENBOSCH

Uw e-mail van : 25 april 2007
 Uw kenmerk :
 Ons kenmerk : *07U003056*
 Barcode : 
 Behandeld door : de heer J. Broers
 Doorkiesnummer : 076 564 15 95
 Datum : 1 mei 2007
 Verzenddatum :

- 3 MEI 2007

Onderwerp: advies voor richtlijnen voor het mer Kolen/biomassa gestookte eenheid op de Amercentrale

Geachte heer Maas,

Naar aanleiding van uw e-mail van 25 april 2007 waarin u ons verzoekt om vanuit het waterschap richting te geven aan de op te stellen richtlijnen voor het mer, sturen wij u hierbij de punten die naar onze mening tenminste aandacht verdienen, voor de (mogelijke) afvalwaterlozingen waarvoor ons waterschap bevoegd gezag is.

./ Ons advies, dat overigens alleen is gericht op het aspect water, is nader uitgewerkt in bijgevoegde bijlage.

Hoogachtend,
 Namens het dagelijks bestuur,
 Hoofd afdeling vergunningen

Ir. A.H.J. Bouten

PROV. NOORD-BRABANT		
Zaaknr.: 1261349		
04 MEI 2007		
Briefnr.: 1295707		
d.:	afd.: V	bur.: VPA

Bijlage: aanvulling op het advies voor richtlijnen

Bijlage 1

Richtlijnen waterkwaliteits(beheers)aspecten milieueffectrapport Essent Energie Productie BV, Amerweg 1 te Geertruidenberg, met betrekking tot de oprichting van een kolen/biomassa-gestookte eenheid op de Amercentrale.

Als aanvulling op het advies voor de richtlijnen van de commissie MER van 24 april 2007.

1. Internationale en nationale richtlijnen, afspraken en besluiten ten aanzien van water.

- Richtlijnen Europese unie (EU):
 - richtlijn 76/464/EEG: de verontreiniging veroorzaakt door bepaalde gevaarlijke stoffen die in het aquatisch milieu worden geloosd;
 - richtlijn 91/271/EEG: de behandeling van stedelijk afvalwater;
 - richtlijn 2000/60/EG tot vaststelling van een kader voor communautaire maatregelen betreffende het waterbeleid
 - richtlijn 2455/2001/EG tot vaststelling van de lijst van prioritair stoffen op het gebied van waterbeleid
 - richtlijn 96/61/EG inzake geïntegreerde preventie en bestrijding van verontreiniging
 - relevante BREFs met relevante oplegnotities's en samenvattingen
- Regeling van 17 december 2002 houdende regels voor lozingen afkomstig van lozingen van rookgassen
- Verdrag van Oslo en Parijs (OSPAR);
- Rijnoverleg (IRC) en Noordzeeministerconferentie (RAP/NAP);
- Wet verontreiniging oppervlaktewateren (Wvo);
- NMP-4
- Vierde Nota Waterhuishouding;
- Waterhuishoudingsplan provincie Noord-Brabant;
- Emmissiebeheersplan Brabantse Delta, december 2005;
- Tweede Nota vergunningenbeleid Wet verontreiniging oppervlaktewateren Hoogheemraadschap West-Brabant, mei 2001
- Beleidsregel Doelmatigheidseisen van het waterschap Brabantse Delta, 6 december 2005
- CIW- nota's:
 - Handboek WVO-vergunningverlening, mei 1999
 - Emissie-immissie, juni 2000
 - Het beoordelen van stoffen en preparaten voor de uitvoering van het emissiebeleid water, mei 2002
 - Standaardisatie WVO-vergunningen, mei 2003
 - Lozingseisen WVO-vergunningen, november 2005

Wanneer van toepassing:

- Risico's van onvoorziene lozingen van het CUWVO, 2001
- Stand der veiligheidstechniek, RIZA rapport nr. 99.033

2. Wateraspecten MER.

2.1 afvalwaterstromen.

- Een overzicht met (afval)waterstromen welke binnen de inrichting vrijkomen. Onder (afval)waterstromen dienen zowel deel- als totaalstromen te worden verstaan. De te onderscheiden (afval)waterstromen zijn o.a.:
 - bedrijfsafvalwaterstromen, zoals procesafvalwater, spoel- en schrobwater, (mogelijk-) verontreinigd regenwater etc.;
 - regenwater afkomstig van terrein- en dakoppervlak te onderscheiden naar verontreinigd, mogelijk-verontreinigd en niet-verontreinigd regenwater;
 - grondwater, drainagewater;
 - huishoudelijk afvalwater;
 - koelwater, ketelspuiwater;
 - laboratoriumafvalwater;
 - overige (afval)waterstromen.
- De herkomst van de afvalwaterstromen dient, met behulp van processchema's, inzichtelijk te worden gemaakt.

- Genomen preventieve en procesgeïntegreerde maatregelen ter vermindering of voorkoming van (de vervuiling) van afvalwater.
- Omschrijven op welke wijze recirculatie en/of hergebruik van (afval)waterstromen plaatsvindt.
- Een rioleringstekening waarop de volgende zaken inzichtelijk worden gemaakt:
 - herkomst, toevoer en afvoer (afval)waterstromen;
 - plaats waar (afval)waterstromen worden samengevoegd;
 - de plaats van afvalwaterbehandeling;
 - de plaats van meten en bemonsteren en/of controlevoorzieningen;

2.2 kwantiteit (afval)waterstromen.

- Overzicht met gemiddelde en maximale afvoerhoeveelheden in m³/uur, m³/etmaal en m³/jaar per (afval)waterstroom.
- Een waterbalans van de (afval)waterstromen.

2.3 kwaliteit (afval)waterstromen.

- Een overzicht met gemiddelde en maximale gehalten en vrachten per etmaal en per jaar ten aanzien van parameters/stoffen welke op grond van de gebruikte grond- en hulpstoffen, (tussen) producten en/of gevormde bijproducten naar verwachting in de (afval)waterstromen kunnen voorkomen. Hierbij kan gedacht worden aan:
 - zuurstofbindende stoffen (chemisch en biochemisch zuurstofverbruik);
 - stikstofverbindingen (Kjeldahl-stikstof, nitraat en nitriet);
 - zouten (carbonaten chloride, sulfaat en fosfaten);
 - scalevormers (calcium en magnesium);
 - onopgeloste bestanddelen;
 - microverontreinigingen (zware metalen, organochloorverbindingen, polycyclische aromatische koolwaterstoffen, dioxinen, stoffen die voor het aquatisch milieu en nitrificerende bacteriën toxisch zijn en stoffen welke genoemd worden op de lijst van 132 prioritaire stoffen).
- Aangeven wat de gevolgen van de lozing zijn op de doelmatige werking van de zuiveringstechnische werken, waaronder de rwzi (dunwater, toxische stoffen, afzetting en corrosie).
- Indien het afvalwater te karakteriseren is als dunwater (> 0,35 m³/i.e en/of CZV/N-totaal < 8 en /of CZV/P-totaal < 50) als lozingsvariant een lozing op oppervlaktewater uitwerken.
- Toets aan emissiegrenswaarden uit de relevante BREF's, regelingen en richtlijnen.

2.4 zuiveringstechnische voorzieningen voor zover van toepassing.

Een beschrijving van de afvalwaterbehandelingsinstallaties waarbij aan de volgende aspecten aandacht dient te worden besteed:

- de technische uitvoering en de capaciteit van de diverse behandelingen c.q. behandelingsstappen;
- de fysische en/of biologische processen die plaatsvinden;
- de proceskenmerken, zoals batch of continuprocessen en verblijftijden;
- de kwaliteit van het influent;
- de fluctuaties in de kwantiteit en kwaliteit van het influent en daaraan gekoppeld de mogelijkheid tot buffering;
- de aard en hoeveelheid van de eventueel te gebruiken hulpstoffen;
- de wijze van procesbesturing en bewaking;
- het rendement;
- de kwantiteit en kwaliteit van het effluent;
- welke criteria er zijn gehanteerd bij de opzet van de afvalwaterbehandeling;
- eventuele alternatieven.
- Welke residuen komen vrij bij de afvalwaterbehandeling en wat is de bestemming van de gevormde residuen

Een toets aan de BREF's-technieken



Provincie Noord-Brabant
Bureau Vergunningverlening
Procesindustrie en Afvalverwerking
T.a.v. de heer S. Jochems
Postbus 90151
5200 MC S HERTOGENBOSCH

Contactpersoon
drs. P.H. Borgerding

Datum
04 MEI 2007

Ons kenmerk
ARE/2007.4453

Onderwerp
Richtlijnen Milieueffectrapportage voor Essent Energie Productie te Geertruidenberg

Doorkiesnummer
010 402 66 81

Bijlage(n)

Uw kenmerk
1293006

Geachte heer Jochems,

Hierbij bericht ik u dat ik, met inachtneming van onderstaande opmerking, mede instem met de richtlijnen ten behoeve van het milieueffectrapport voor de elektriciteitscentrale van Essent Energie Productie voor de bouw van een elektriciteitscentrale op Geertruidenberg.

De richtlijnen heb ik van u, als concept, ontvangen per e-mail van 1 mei 2007. Uitgangspunt hierbij is het advies voor richtlijnen van de Commissie voor de milieueffectrapportage d.d. 24 april 2007, rapportnummer 1880-18rl/Dk/lp.

Ik merk op dat uw concept op een voor mij belangrijk punt afwijkt van het advies van de Commissie. In haar advies geeft de Commissie aan (zie laatste alinea onder 5.6) dat onderzocht moet worden of er bij de Amercentrale uitbreiding van de koelcapaciteit noodzakelijk is. Ik verzoek u om deze alinea alsnog in de definitieve richtlijnen op te nemen.

Hoogachtend,
DE STAATSSECRETARIS VAN VERKEER EN WATERSTAAT,
Namens deze,
Het waarnemend hoofd van de afdeling Emissies,

mr. drs. A. Driesprong.

Provincie Noord-Brabant		
Zaaknr.:	1261349	
	07 MEI 2007	
Briefnr.:	1296130	
dECL	afd.:	bur.: VPA



commissie voor de milieueffectrapportage

Provincie Noord-Brabant
Zaaknr.: 1261349
23 APR 2007
Briefnr.: 1292354
d.: ECL afd.: bur.: VPA

van S. Jodens

College van gedeputeerde Staten van de
provincie Noord-Brabant
Postbus 90151
5200 MC Den Bosch

uw kenmerk
1262003

uw brief
7 februari 2007

ons kenmerk
1880-18 rl/Dk/lp

onderwerp
Advies voor richtlijnen voor het MER
Bouw van een kolen/biomassa-gestookte
eenheid op de locatie Amercentrale te
Geertruidenberg 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 de locatie Amercentrale te Geertruidenberg 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 de locatie Amercentrale te
Geertruidenberg door Essent

Bouw van een kolen/biomassa- gestookte eenheid op de locatie Amercentrale te Geertruidenberg door Essent

Advies voor richtlijnen voor het milieueffectrapport

24 april 2007 / rapportnummer 1880-17

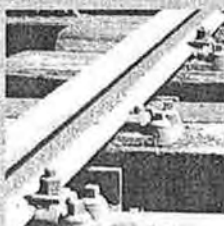
Provincie Noord-Brabant

Zaaknr.: 1261349

25 APR 2007

Briefnr.: 1292354

dSCL afd.: bur.: VPA





commissie voor de milieueffectrapportage

College van gedeputeerde Staten van de
provincie Noord-Brabant
Postbus 90151
5200 MC Den Bosch

uw kenmerk
1262003

uw brief
7 februari 2007

ons kenmerk
1880-18 rl/Dk/lp

onderwerp
Advies voor richtlijnen voor het MER
Bouw van een kolen/biomassa-gestookte
eenheid op de locatie Amercentrale te
Geertruidenberg 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 de locatie Amercentrale te Geertruidenberg 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 de locatie Amercentrale te Geer-
truidenberg door Essent

**Advies voor richtlijnen voor het milieueffectrapport
Bouw van een kolen/biomassa-gestookte eenheid op
de locatie Amercentrale te Geertuidenberg door Essent**

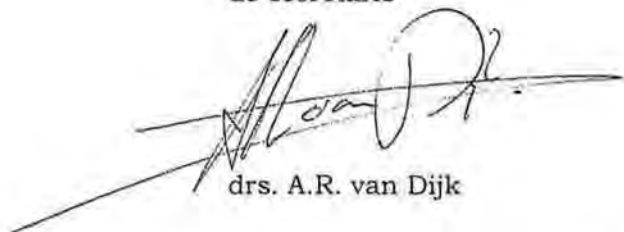
Advies op grond van artikel 7.14 van de Wet milieubeheer voor het milieueffectrapport over een bouw van een kolen/biomassa-gestookte eenheid op de locatie Amercentrale te Geertuidenberg door Essent,

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.

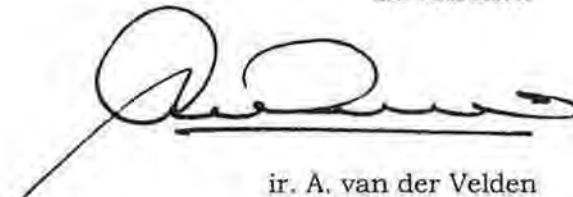
bouw van een kolen/biomassa-gestookte eenheid op
de locatie Amercentrale te Geertuidenberg door Essent,

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 broeikaseffect	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. 7 februari 2007 waarin de Commissie in de gelegenheid wordt gesteld om advies uit te brengen
2. Kennisgeving in Staatscourant nr. 34 d.d. 16 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 terrein van de Amercentrale te Geertruidenberg 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 Noord-Brabant zijn in het kader van de Wm-vergunning bevoegd gezag. Het ministerie van Verkeer en Waterstaat (Rijkswaterstaat Directie Zuid-Holland) 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 Brabantse Delta voor de Wvo-vergunning bevoegd gezag.

Bij brief van 7 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. 16 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 Noord-Brabant (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 milieuomstandigheden 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 procestechnologie, 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 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).

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

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.

sectoren⁷. Daarnaast zijn er veel initiatieven en beleidsvoornemens op het 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. 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.⁸

3.3 Locatiekeuze

Naast deze locatie Amercentrale te Geertruidenberg is ook een locatie op het industriegebied Het Sloe te Borssele 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.

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

⁸ 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 summier 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.⁹
- 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).¹⁰
- 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).
- Beschrijf ook wat de invloed is van de wijze van koeling (doorstroomkoeling respectievelijk koeltorenbedrijf) op het te verwachten rendement.
- 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-

⁹ 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.

¹⁰ 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 emissies¹¹.

- Geef inzicht in de acceptatiecriteria en acceptatieprocedure voor de brandstofstromen. Beschrijf hierbij of de biomassa is voorberekt 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 toelags- 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).

¹¹ 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.¹² 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 pulsgevoel 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.

¹² 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}¹³), 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 brandstofscenario'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 plandrempels¹⁴ 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).¹⁵ 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.

¹³ 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.

¹⁴ Overschrijding van plandrempels is toegestaan, maar verplichten wel tot het opstellen van een verbeterplan.

¹⁵ 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 broeikaseffect

Onderzoek de mogelijkheden voor optimale benutting van warmte in de vorm van stoom, heet water of beide, bijvoorbeeld voor glastuinbouw en/of uitbreiding van bestaande stadsverwarming.

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 vergunde geluidsruiimte 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 de omringende Natura 2000-gebieden.

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 Natura 2000-gebieden adviseert de Commissie tevens de 43 dB(A) geluidsbelastingscontour weer te geven.¹⁶

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.

¹⁶ 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.

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 Habitattoets¹⁷ te doorlopen voor de nabij het plangebied gelegen Natura 2000-gebieden (met name de Biesbosch en wellicht ook de Langstraat). De volgende vragen zullen daarin ten minste moeten worden beantwoord:

- Wat zijn de natuurwaarden op grond waarvan de Natura 2000-aanwijzingen tot stand zijn gekomen? Vaststelling van de waarden van de gebieden dienen plaats te vinden aan de hand van actuele ecologische gegevens uit de gebieden.
- Wanneer is er sprake van een significante aantasting van de aanwezige Natura 2000-gebieden (voor de vaststelling van mogelijke significante gevolgen zijn een kwantitatieve inschatting van aanwijzsoorten 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 voor de natuur ook cumulatie met andere ontwikkelingen.¹⁸ Geef ook aandacht aan het aquatisch systeem waar effecten van het voornemen kunnen optreden.

¹⁷ De Habitattoets kan maximaal uit drie fasen bestaan:

1. de oriëntatiefase (voorheen vaak voortoets 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.

¹⁸ 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.

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 preparaten¹⁹. Gebruik voor het koelwater aanvullend de Handreiking Koelwater van de Inspectie Verkeer en Waterstaat uit 2005²⁰. 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 en geef aan welke invloed het voornemen kan hebben op de koelwatersituatie van andere, benedenstrooms gelegen koelwaterverbruikers.²¹

Onderzoek de mogelijke gezondheidsrisico's van de koeltoren bij huidig en toekomstig gebruik.²² Onderzoek tevens 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 opgroei-gebied voor vislarven of juveniele vis en geef aan welke mitigerende maatregelen genomen worden om de inname van levende organismen te beperken.

¹⁹ CTW nota 'Het beoordelen van stoffen en preparaten voor de uitvoering van het emissiebeleid water' (2000).

²⁰ Rapport 'Koelwater, Handreiking voor Wvo en Whh-vergunningverleners', Inspectie Verkeer en Waterstaat divisie Water, 7 februari 2005.

²¹ Zie ook inspraakreactie nr. 3 (bijlage 4), waarin ook voor dit aspect aandacht wordt gevraagd.

²² Zie ook inspraakreactie nr. 2 (bijlage 4), waarin wordt aangegeven dat wellicht na uitbreiding meer stoom afgeblazen zal worden en dat daarmee meer geluidsoverlast kan komen. Daarnaast wordt aangegeven dat een koeltoren legionellabesmetting kan opleveren en dat een toenemend gebruik van de koeltoren een verhoogd risico hierop voor de naaste omwonenden kan betekenen.

Onderzoek of er bij de Amercentrale uitbreiding van koelcapaciteit nodig is (uitbreiding van de bestaande koelwatervoorzieningen, inclusief bijvoorbeeld een 2^e koeltoren). Indien die nodig is dient aangegeven te worden of daarvoor voldoende ruimte beschikbaar is.

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, vliegas, 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 beslispunten voor de besluitvorming duidelijk te omschrijven.

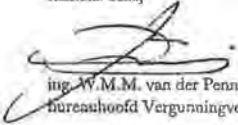
BIJLAGEN

bij het advies voor richtlijnen voor het milieueffectrapport
Bouw van een kolen/biomassa-gestookte eenheid op de locatie
Amercentrale te Geertruidenberg door Essent

(bijlagen 1 t/m 4)

BIJLAGE 1

Brief van het bevoegd gezag d.d. 7 februari 2007 waarin de Commissie in de gelegenheid wordt gesteld om advies uit te brengen

Provincie Noord-Brabant	VERZONDEN 09 FEB. 2007	Brabantlaan 1 Postbus 90151 5200 MC 't-Hertogenbosch Telefoon (073) 681 26 12 Fax (073) 614 11 15 info@brabant.nl www.brabant.nl Bank ING 67.45.60.043 Postbank 1070176										
Commissie voor de milieueffectrapportage Secretaris van de werkgroep Postbus 2345 3500 GH UTRECHT	<table border="1"> <tr> <td data-bbox="898 835 994 891"></td> <td data-bbox="994 835 1230 891">Commissie voor de milieueffectrapportage</td> </tr> <tr> <td data-bbox="898 891 994 925">Ingekomen :</td> <td data-bbox="994 891 1230 925">12 FEB 2007</td> </tr> <tr> <td data-bbox="898 925 994 958">nummer</td> <td data-bbox="994 925 1230 958"></td> </tr> <tr> <td data-bbox="898 958 994 992">Dossier</td> <td data-bbox="994 958 1230 992">1800-1/m3</td> </tr> <tr> <td data-bbox="898 992 994 1014">Isopis naar</td> <td data-bbox="994 992 1230 1014">HL/gc</td> </tr> </table>		Commissie voor de milieueffectrapportage	Ingekomen :	12 FEB 2007	nummer		Dossier	1800-1/m3	Isopis naar	HL/gc	07-03-07 Provinciale Statenverkiezingen
	Commissie voor de milieueffectrapportage											
Ingekomen :	12 FEB 2007											
nummer												
Dossier	1800-1/m3											
Isopis naar	HL/gc											
Onderwerp Startnotitie Milieu-effectrapport (MER) Wet milieubeheer (artikel 7.12).	Datum 7 februari 2007 Ons kenmerk 1262003 Uw kenmerk - Contactpersoon S. Jochems Directie Ecologie Telefoon (073) 680 80 43 Fax (073) 680 76 41 Bijlage(n) 7 E-mail SJochems@brabant.nl											
Geachte dames en heren, Hierbij zenden wij u, mede namens het waterschap Brabantse Delta, Rijkswaterstaat directie Zuid-Holland en de Nederlandse Emissieautoriteit, de Startnotitie inzake het MER voor het opwekken van elektriciteit en warmte uit fossiele en secundaire brandstoffen van Essent Energie Productie BV aan de Amerweg 1 te Geertruidenberg. Deze is op 5 februari 2007 bij ons ingekomen. De Startnotitie zullen wij op 16 februari 2007 bekend maken in de dagbladpers en de Nederlandse Staatscourant. Een exemplaar van de kennisgeving treft u hierbij aan. Wij verzoeken u ons te adviseren over de te geven richtlijnen inzake de inhoud van het MER. Voor informatie kunt u zich wenden tot de behandelend ambtenaar de heer S. Jochems van het bureau Vergunningverlening Procesindustrie en Afvalverwerking (tel. 073 680 80 43) of de m.e.r. coördinator de heer A. Maas (tel. 073 680 86 03).												
Gedeputeerde Staten van Noord-Brabant, namens deze,  ing. J.M.M. van der Pijpen, bureauhoofd Vergunningverlening Procesindustrie en Afvalverwerking.												
Bijlagen: 1 x kennisgeving 6x startnotitie		Het provinciehuis is vanaf het centraal station bereikbaar met stadsbus lijn 61 en 64, halte Provinciehuis of met de trein taxi.										

BIJLAGE 2

Kennisgeving van de startnotitie in Staatscourant nr. 34 d.d. 16 februari 2007

Provincie Noord-Brabant

Milieueffect- rapportage

Gedeputeerde Staten van Noord-Brabant maken mede namens het waterschap Brabantse Delta, Rijkswaterstaat directie Zuid Holland en de Nederlandse Emissieautoriteit het volgende bekend: Essent Energie Productie BV heeft op 5 februari 2007 een Startnotitie ingediend als eerste stap in een procedure die moet leiden tot het opstellen van een Milieu effectrapport (MER) voor het opwekken van elektriciteit en warmte uit fossiele en secundaire brandstoffen aan de Amerweg 1 te Geertruidenberg.

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 voor de milieueffectrapportage, moeten door de bevoegde gezagen richtlijnen worden opgesteld, die door de initiatiefnemer bij het opstellen van het MER in acht moeten worden genomen.

De Startnotitie ligt daar (oef met ingang van 19 februari 2007 tot en met 2 april 2007 ter inzage in de gemeentewinkel, Vrijheidsstraat 2 te Raamsdonksveer op werkdagen van 8.30 tot 13 uur en tevens op woensdag van 14 tot 20 uur.

Ook is het mogelijk de stukken in te zien in het Provinciehuis van Noord-Brabant, Brabantlaan 1 te 's-Hertogenbosch. U kunt daarvoor contact opnemen met de hieronder vermelde contactpersonen.

Eenieder kan gedurende deze periode overeenkomstig het bepaalde in artikel 7.14 van de Wet milieubeheer over het geven van richtlijnen schriftelijk of mondeling zienswijzen naar voren brengen bij Gedeputeerde Staten van Noord-Brabant, Brabantlaan 1, 5216 TV 's-Hertogenbosch. Daarbij kan worden verzocht om 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 met aanvragen om een vergunning ingevolge de Wet milieubeheer, de Wet verontreiniging oppervlaktewateren en de Wet op de waterhuishouding ter inzage worden gelegd.

Voor het mondeling naar voren brengen van zienswijzen kan binnen deze periode contact opgenomen worden met de heer S. Jochems van het bureau Vergunningverlening Procesindustrie en Afvalverwerking ((073) 680 80 43) of de MER-coördinator de heer A. Maas ((073) 680 86 03).

's-Hertogenbosch, februari 2007

BIJLAGE 3

Projectgegevens

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

Bevoegd gezag: Gedeputeerde Staten van de provincie Noord-Brabant (coördinerend), het ministerie van Verkeer en Waterstaat (Rijkswaterstaat Directie Zuid-Holland), dagelijks bestuur van het Waterschap Brabantse Delta

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: 16 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 terrein van de Amercentrale te Geertruidenberg 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 procestechnologie, 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 geluidsemissie) 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.	20070328	Greenpeace	Amsterdam
2.	20070327	Familie Den Ouden	Geertruidenberg
3.	20070329	Shell Chemicals	Moerdijk
4.	20070320	Gemeente Geertruidenberg	Geertruidenberg
5.	20070402	Brabantse Milieufederatie	Tilburg

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 4 op 4 april 2007

nr. 5 op 5 april 2007