

Richtlijnen voor het milieu-effectrapport
Oprichting STEG-eenheid Essent te Moerdijk

Gedeputeerde Staten van Noord-Brabant

Directie Ecologie

Rijkswaterstaat directie Zuid-Holland

Afdeling Vergunningen

Datum: September 2006

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
3	Voorgenomen activiteit en alternatieven	6
3.1	Algemeen	6
3.2	Locatie	6
3.3	De voorgenomen activiteit	6
3.3.1	Algemeen	6
3.3.2	Koppeling met bestaande installatie	6
3.3.3	Energetisch rendement	6
3.3.4	IPPC richtlijn en Besluit Emissie-eisen stookinstallaties	7
3.3.5	Koeling	7
3.4	Alternatieven	7
3.4.1	Inrichtingsalternatieven/varianten	7
3.4.2	Nulalternatief	7
3.4.3	Meest milieuvriendelijk alternatief (MMA)	7
4	Bestaande milieutoestand en autonome ontwikkeling	9
4.1	Bestaande toestand en autonome ontwikkeling	9
5	Gevolgen voor het milieu	10
5.1	Algemeen	10
5.2	Luchtkwaliteit	10
5.3	Geluid	10
5.4	Water	10
5.5	Natuur en landschap	10
5.6	Veiligheid	10
6	Vergelijking van alternatieven	11
7	Leemten in informatie	12
8	Evaluatieprogramma	13
9	Samenvatting van het MER	14
	Begrippen en afkortingen	15

1 Inleiding

Essent Energie Productie BV aan de Middenweg 36 te Moerdijk heeft het voornemen om een aardgasgestookte STEG-centrale met een vermogen van 400 MW (elektrisch) te bouwen en te exploiteren op het terrein van de bestaande WKC centrale te Moerdijk.

Voor dit voornemen zijn vergunningen nodig op grond van de Wet milieubeheer (Wm) en wellicht voor de Wet verontreiniging oppervlaktewateren (Wvo) en Wet op de waterhuishouding. Op grond van het Besluit milieu-effectrapportage (onderdeel C, categorie 22.2) dient voor de besluitvorming een milieu-effectrapportage (m.e.r.) procedure te worden doorlopen. Bevoegd gezag is Gedeputeerde Staten van Noord-Brabant (Wm vergunning) en Rijkswaterstaat directie Zuid-Holland (Wvo vergunning). Gedeputeerde Staten treedt op als coördinerend bevoegd gezag.

Bij brief van 29 juni 2006 hebben wij de Commissie voor de milieu-effectrapportage (CieMER) in de gelegenheid gesteld om advies uit te brengen over de richtlijnen voor het milieu-effectrapport (MER). De m.e.r.-procedure ging van start met de kennisgeving van de startnotitie in de Staatscourant en een regionaal dagblad van 7 juli 2006. De startnotitie heeft ter inzage gelegen van 10 juli tot en met 21 augustus 2006. Een ieder is daarbij in de gelegenheid gesteld om te reageren op de ter inzage liggende startnotitie. Er zijn hierbij geen inspraakreacties ontvangen. Op 11 augustus 2006 hebben de werkgroep van de CieMER en de bevoegde gezagen een locatiebezoek gebracht aan Essent. Op 12 september 2006 hebben wij het advies voor richtlijnen voor het MER van de CieMER ontvangen.

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

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

2 Probleemstelling, doel en besluitvorming

2.1 Probleem- en doelstelling¹

De probleem- en doelstellingen van het initiatief zijn in de startnotitie beschreven. Het MER dient deze nader toe te lichten. De startnotitie geeft o.a. aan, dat de realisatie van de STEG-eenheid bijdraagt aan de groeiende vraag naar elektriciteit. Met name deze probleemstelling dient in het MER te worden uitgewerkt.

2.2 Besluitvorming²

Geef aan welke randvoorwaarden en uitgangspunten gelden bij dit voornemen. De startnotitie bevat daar een goede basis voor. Bij de randvoorwaarden dient te worden verwezen naar de beleidsnota's, (ontwerp)plannen en wetten, waarin deze zijn of worden vastgelegd.

Het MER dient aan te geven dat het is opgesteld ten behoeve van besluitvorming voor vergunningaanvragen ingevolge de Wet milieubeheer, eventueel 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.

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.

¹ Artikel 7.10 Wm eerste lid onder a

² Artikel 7.10 Wm eerste lid onder c

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 milieu³. 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.

Duidelijk dient te worden in welke mate aan de randvoorwaarden en uitgangspunten (wettelijk kader ed.) die gelden bij dit initiatief zal worden voldaan.

3.2 Locatie

Onderbouw met (milieu)argumenten de keuze voor de locatie Moerdijk en ga hierbij in op eventuele mogelijkheden om de nieuwe STEG-eenheid te combineren met de bestaande WKC-Moerdijk. Er hoeven geen locatiealternatieven te worden uitgewerkt.

Geef in het MER de meest waarschijnlijke positionering van de STEG-eenheid weer op het terrein van Essent.

3.3 De voorgenomen activiteit

3.3.1 Algemeen

Beschrijf in het MER de voorgenomen bedrijfsvoering van de installatie, geef hierbij aan wanneer de installatie in vollast zal draaien, wanneer in deellast en wanneer de installatie uitgezet zal worden. Geef hierbij aan welke gevolgen de bedrijfsvoering heeft voor het rendement en de milieuprestaties van de installatie (vergeleken met vollast). Licht e.e.a. toe met tabellen c.q. grafieken.

3.3.2 Koppeling met bestaande installatie

Beschrijf welke voorzieningen van de bestaande installatie worden gebruikt voor de nieuwe STEG-eenheid en welke niet worden gebruikt en onderbouw deze keuzes.

3.3.3 Energetisch rendement

Bij de beoordeling van het MER zal met name het energetisch rendement een belangrijke rol gaan spelen. Geef in het MER daarom aan:

Welk elektrisch rendement behaald zal worden, gerelateerd aan de turbineklasse.

Een toelichting op het elektrisch en totaal energetisch rendement van de installatie, rekening houdend met eventueel contractueel overeen te komen leveringen van warmte.

³ Artikel 7.10 Wm eerste lid onder b

3.3.4 IPPC richtlijn en Besluit Emissie-eisen stookinstallaties

Toets de nieuwe installatie rechtstreeks aan de IPPC-richtlijn. Hierbij is de inhoud van de volgende Europese referentiedocumenten (BREF's) van belang: De BREF Large Combustion Plants (LCP), de BREF Economics and Cross-Media Effects, de BREF General principals of monitoring, de BREF Industrial cooling systems en de BREF Common wastewater systems (CWS). Geef aan hoe de toetsing aan de IPPC-richtlijn plaatsvindt en hoe met relevante BREF-documenten rekening wordt gehouden.

Toets de nieuwe installatie aan het Besluit emissie-eisen stookinstallaties (BEES).

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

3.3.5 Koeling

Beschrijf en beoordeel eventuele koelwaterlozing met de BREF-CWS, de LBOW-beoordelingssystematiek warmtelozingen (2005) en de CIW-emissie/immissiebeoordelingssystematiek voor stoffen en preparaten (2000). Houd rekening met accumulatieve (recirculatie)effecten die kunnen ontstaan als gevolg van naburige thermische lozingen.

3.4 Alternatieven

3.4.1 Inrichtingsalternatieven/varianten

Ten behoeve van de nieuwe STEG-eenheid is op onderdelen nog een aantal alternatieven en varianten denkbaar. Werk de volgende alternatieven/varianten uit:

- Alternatieven in gasturbinetechnologieën;
- Alternatieven in eventuele rookgasreinigingstechnieken;
- Alternatieven in energiehuishouding zoals afzet van warmte aan naastgelegen industriële bedrijven en tuinbouwgebieden, koppeling met de bestaande installatie met als doel het energetisch rendement te optimaliseren;
- Alternatieven in koelmethoden.

3.4.2 Nulalternatief

Beschrijf in het MER de huidige milieusituatie en de autonome ontwikkelingen zonder het plaatsvinden van de voorgenomen activiteit. Milieugevolgen van alternatieven moeten concreet worden gemaakt door vergelijking met deze referentiesituatie.

3.4.3 Meest milieuvriendelijk alternatief (MMA)⁴

Beschrijf in het MER het MMA. Bij het uitwerken van een MMA dienen de best beschikbare en toegepaste technieken en mogelijkheden ter bescherming en/of verbetering van het milieu te worden betrokken.

⁴ Artikel 7.10 Wm derde lid

In de startnotitie wordt voor de nieuw te bouwen STEG een elektrisch rendement van 56,5-58 % vermeld. Zoals ook aangegeven in de startnotie zijn er technische ontwikkelingen op het gebied van gasturbines, die rendementsverhoging tot ca. 60 % mogelijk maken. Ten behoeve van het MMA moet inzichtelijk worden gemaakt welke maatregelen getroffen moeten worden om een rendement van 60% te behalen.

Het MMA moet zich met name richten op:

- verhoging van het elektrisch en totaal energetisch rendement;
- condensor koelingsvarianten (inclusief de gevolgen voor het netto rendement van de installatie);
- beperking van de uitstoot van luchtverontreinigende stoffen, met name NO_x (toepassing van een katalytische DeNO_x-installatie);
- maatregelen om de geluidsbelasting te reduceren.

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 milieueffecten⁵.

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.

⁵ 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 beschreven⁶.

5.2 Luchtkwaliteit

Toets de emissies van de nieuwe installatie aan het Besluit luchtkwaliteit. Dit geldt met name voor de stoffen NO_x en stof. Geef aan welke consequenties het initiatief heeft op de lokale luchtkwaliteit door middel van verspreidingsberekeningen⁷.

5.3 Geluid

Ga na wat de verschillen in geluidseffecten zijn op de omgeving als gevolg van de inrichtingsalternatieven/varianten.

5.4 Water

In het MER dienen te worden aangegeven welke effecten de eventuele koelwateronttrekking heeft op de aanwezige vispopulatie en welke maatregelen getroffen kunnen worden om deze effecten zoveel mogelijk te beperken.

5.5 Natuur en landschap

Het Hollands Diep en de noordoever daarvan is aangewezen als Vogelrichtlijngebied en Habitatrichtlijngebied. Ga na of significante gevolgen uit te sluiten zijn. Indien dit niet het geval is, moet er een passende beoordeling doorlopen worden.

Ga in op de landschappelijke inpassing van de eventueel te bouwen koeltoren in de omgeving.

5.6 Veiligheid

Geef aan of de nieuw te bouwen eenheid gevolgen heeft voor de externe veiligheid en ga hier eventueel op in.

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.

⁶ Artikel 7.10 Wm eerste lid onder e

⁷ Bij het in beeld brengen van de luchtkwaliteit dienen de berekeningen te zijn gebaseerd op het Nieuw Nationaal Model (NNM). Het NNM is in twee software programma's nader uitgewerkt. Het PluimPlus model van TNO en PC Stacks van KEMA. Er bestaat geen voorkeur voor één van beide programma's. Wel is het van belang de meest recente versie te gebruiken.

6 Vergelijking van alternatieven⁸

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.

⁸ Artikel 7.10 Wm eerste lid onder f

7 Leemten in informatie⁹

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.

⁹ 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 MER¹⁰

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.

¹⁰ Artikel 7.10 eerste lid onder h

Begrippen en afkortingen

BEES	Besluit emissie-eisen stookinstallaties
BBT	Bestaande Beschikbare Technieken
BREF	Bat reference document (BBT referentie document)
CieMER	Commissie voor de milieueffectrapportage
CO ₂	Koolstofdioxide
CIW	Commissie Integraal Waterbeheer
IPPC-richtlijn	Europese Richtlijn 96/61/EG inzake geïntegreerde preventie en bestrijding van verontreiniging
LBWO	Landelijk Bestuurlijk Overleg Water
MER	Milieu-effectrapport (= product van m.e.r.)
m.e.r.	Milieu-effectrapportage (= procedure om een MER op te stellen)
MMA	Meest Milieuvriendelijk Alternatief
MW	Megawatt
NO _x	Stikstofdioxiden
STEG	Stoom En Gasturbine
WKC	Warmte Kracht Installatie
Wm	Wet milieubeheer
Wvo	Wet verontreiniging oppervlaktewateren