



Commissie voor de
milieueffectrapportage

Gasgestookte elektriciteitscentrale InterGen bij Moerdijk

Toetsingsadvies over het milieueffectrapport

6 december 2010 / rapportnummer 2347-80



1. Oordeel over het MER

InterGen Global Ventures B.V. heeft het voornemen om op het Haven- en Industrierrein Moerdijk een aardgasgestookte elektriciteitscentrale met een bruto elektrisch vermogen van 800–900 MW_e te bouwen. De centrale zal elektriciteit leveren aan het landelijke hoogspanningsnet. Om dit mogelijk te maken zijn onder andere vergunningen in het kader van de Wet milieubeheer, de Waterwet en de Natuurbeschermingswet vereist.¹ Gedeputeerde Staten van Noord-Brabant zijn bevoegd gezag voor de Wm- en Nbwet-vergunning en Rijkswaterstaat Dienst Zuid-Holland voor de Wtw-vergunning.

De Commissie voor de milieueffectrapportage (hierna 'de Commissie')² is van oordeel dat de essentiële informatie voor besluitvorming over de energiecentrale in het MER aanwezig is.

In het MER ontbreekt echter een samenhangend totaalbeeld van de milieugevolgen die zijn verbonden aan het initiatief inclusief de nog aan te leggen infrastructuur die nodig is om de centrale te laten functioneren (tracés voor kabels en buisleidingen). De milieueffecten van deze infrastructuur kunnen ook van invloed zijn op de geschiktheid van de vestigingslocatie in vergelijking met andere locaties. Daarom adviseert de Commissie om het totaalbeeld van de milieugevolgen en de onderbouwing van de locatiekeuze compleet te maken voor tot besluitvorming over te gaan.

Verder heeft de Commissie nog een aantal kanttekeningen bij:

- de onderbouwing van een aantal conclusies over de effecten van (de alternatieven voor) het initiatief op de luchtkwaliteit en op de geluidbelasting;
- het niet actueel en volledig zijn van de natuurgegevens aan de hand waarvan de invloeden van de stikstofdepositie en de effecten van natuurbeheer op de staat van instandhouding zijn beoordeeld.

De Commissie adviseert deze kanttekeningen bij de besluitvorming over het initiatief mee te wegen. Alle punten worden toegelicht in hoofdstuk 2 van dit advies.

Tijdens de toetsing heeft de Commissie gevraagd om meer achtergrondinformatie bij de luchtverspreidingsberekeningen en over de Legionellapreventie aan te leveren en om te verduidelijken hoe de belasting van de westelijke insteekhaven en het Hollands Diep met chloroform en koelwater is berekend. De initiatiefnemer heeft hierover een toelichting aangeleverd. De Commissie heeft deze toelichting in haar advisering betrokken en adviseert om ze ook openbaar te maken.³

¹ Aangezien de aanvraag is ingediend voor 1 oktober 2010, is de Wet algemene bepalingen omgevingsrecht hierop nog niet van toepassing.

² Voor de samenstelling van de werkgroep van de Commissie m.e.r., haar werkwijze en verdere projectgegevens, zie bijlage 1 bij dit advies. Projectgegevens en bijbehorende stukken, voor zover digitaal beschikbaar, zijn ook te vinden via commissiemer.nl onder 'Adviezen Commissie'.

³ De bij het advies betrokken documenten staan vermeld in bijlage 1.

2. Toelichting op het oordeel en aanbevelingen voor het vervolg

2.1 Locatiekeuze

De Commissie is van oordeel dat een onevenwichtig en onvolledig beeld is geschetst van criteria die bij de locatiekeuze aan de orde zijn. Tabel 3.2.1 van het MER leest de Commissie vooral als het scoren van potentiële vestigingslocaties op bedrijfseconomische en technische aspecten. De volgende relevante milieueffecten zijn onvolledig of onjuist gescoord:

- De mogelijkheid voor het leveren van restwarmte is niet afzonderlijk gescoord. Dit criterium is belangrijk omdat dit aspect het energiegebruik en het rendement van de centrale sterk beïnvloedt⁴. Aan het criterium beschikbaarheid van personeel wordt daarentegen relatief veel betekenis toegekend;
- De milieueffecten van de aan te leggen infrastructuur zijn niet gescoord voor ieder van de onderzochte locaties (zie paragraaf 2.2 van dit advies);
- Het criterium koelwater is naar het oordeel van de Commissie onvolledig gescoord omdat vooral gekeken is naar de beschikbaarheid ervan. De benodigde hoeveelheid volgt uit de gekozen vorm van koeling en het MER geeft terecht aan dat doorstroomkoeling, die de grootste hoeveelheid koelwater vraagt, het hoogste rendement geeft. Scoren van de haalbaarheid van doorstroomkoeling had wellicht een ander beeld of een betere onderbouwing van de gemaakte keuze opgeleverd.

De Commissie is van oordeel dat de onderbouwing van het initiatief gediend zou zijn met een meer uitgewerkte en evenwichtige vergelijking van de mogelijke vestigingslocaties. De aanbeveling die de Commissie hieraan verbindt, is gecombineerd met de aanbeveling die volgt uit de bevindingen beschreven in de volgende paragraaf.

2.2 Samenhangende infrastructuur

Zowel de rijkscoördinatieregeling (RCR) als het derde structuurschema elektriciteitsvoorziening (SEV III) geven aan dat de aansluiting van een elektriciteitsproductie-installatie op het net geacht wordt onderdeel uit te maken van de installatie.⁵ Op grond hiervan is in de richtlijnen voor het MER ook gevraagd om inzicht te geven in de opbouw en de milieugevolgen van deze aansluitingen. Het MER beperkt zich nu tot het vermelden van de opties die in beeld zijn, in het bijzonder voor de aansluiting op het hoogspanningsnet (pag. 1.4 en par 3.2.5.5

⁴ Ook de Rijksoverheid onderkent het belang van gebruik van restwarmte zoals onder andere blijkt uit het programma 'Warmte op stoom' en de hieraan verbonden subsidieregeling.

⁵ Memorie van toelichting bij de wijziging van de elektriciteitswet 1998, de Mijnbouwwet en de Gaswet in verband met de toepassing van de rijkscoördinatieregeling op energie-infrastructuurprojecten stelt o.a.: "Hoewel vanuit de systematiek van de Elektriciteitswet 1998 de aansluiting onderdeel uitmaakt van het net, is met de invoering van de RCR de aansluiting van een productie-installatie op een net onder deze regeling gebracht. Reden hiervoor is dat de aansluiting een essentieel onderdeel is voor het functioneren van de productie-installaties. Immers, zonder aansluiting kan de opgewekte elektriciteit niet worden getransporteerd. Als de aansluiting niet onder het bereik van de RCR voor de productie-installatie zou worden gebracht, zouden voor de realisering van de installatie en de aansluiting aparte procedures moeten worden gevolgd. Dit is onwenselijk."

van met MER), en tot het schetsen van de milieurandvoorwaarden die aan de aansluiting gesteld worden (par. 3.3.6 van het MER). Het MER geeft aan dat de verdere afweging onderdeel zal zijn van het nog op te stellen rijksinpassingsplan en van afzonderlijke m.e.r.-procedures.

De Commissie is, om twee redenen, van oordeel dat een inschatting van de milieueffecten van de aan te leggen infrastructuur onderdeel zou moeten uitmaken van het MER over een energieproductie-installatie:

- Leidt het aanleggen van infrastructuur tot nadelige gevolgen voor het milieu dan kan dat de geschiktheid van een vestigingslocatie negatief beïnvloeden. In deze casus zijn bij het kiezen van de locatie de milieugevolgen van deze nieuwe infrastructuur niet meegewogen, maar is uitsluitend gekeken naar de mogelijkheden voor het realiseren ervan;
- Het verantwoorden van de realiseerbaarheid van het initiatief op de locatie Moerdijk vereist ook informatie over mogelijke trajecten voor de aansluitende infrastructuur en over belangrijke verschillen tussen deze trajecten voor wat betreft de verwachte milieueffecten.⁶ Omdat het MER zich uitsluitend richt op de milieueffecten van de centrale, is niet alle informatie aanwezig die nodig is om te kunnen besluiten over de realisatie van het volledige initiatief (centrale plus aan te leggen infrastructuur) op deze locatie.

In lijn met de uitgangspunten van RCR en SEV III is de Commissie van mening dat voor de besluitvorming over de Wm-vergunning van de centrale ook inzicht in de realiseerbaarheid en dus in de effecten van de samenhangende infrastructuur is vereist. Wordt over beide onderdelen in samenhang besloten, dan kan een consistent totaaloverzicht van milieugevolgen ook worden opgenomen in het kader van het nog op te stellen rijksinpassingsplan.

De Commissie beveelt aan om, bij gelijktijdig besluiten over de centrale en de aan te leggen infrastructuur, in het rijksinpassingsplan een totaalbeeld te schetsen van:

- de wijze waarop de keuze voor het traject van de hoogspanningslijn en die voor de vestigingslocatie van de centrale tot stand zijn gekomen en hoe het milieubelang daarin is meegewogen;
- de milieugevolgen die aan de centrale en de aan te leggen infrastructuur zijn verbonden.

2.3 Lozingen van chloroform en chloor

Per brief heeft initiatiefnemer de uitgevoerde chloroformberekeningen toegelicht. De berekeningen zijn navolgbaar maar naar het oordeel van de Commissie niet correct⁷. Daarnaast wordt aangegeven dat 75% van het chloor wordt gestript in de koeltorens. Deze emissie naar de lucht wordt verder in het MER niet beschreven en beoordeeld. De schattingen van de chloorontwikking via de koeltorens en van de omzetting van FO naar chloroform zijn erg onzeker, maar relatief beperkt in omvang.

⁶ SEV III (PKB deel 1) stelt namelijk dat aan de bijbehorende strategische milieubeoordeling nog geen conclusies kunnen worden ontleend over de geschiktheid vanuit milieuoogpunt van de vestigingsplaatsen en de tracés, omdat de concrete milieugevolgen afhankelijk zijn van de wijze waarop vestigingsplaatsen worden benut en verbindingen worden aangelegd en van de mitigerende maatregelen die daarbij eventueel worden genomen.

⁷ Deze zijn niet correct omdat bij het omrekenen van het vrij beschikbare chloor (in dit geval hypochloriet) naar chloroform de hoeveelheid stof uitgedrukt in gram eerst moet worden omgerekend naar de molaire massa, i.e. de hoeveelheid stof uitgedrukt in mol. De Commissie berekent een eindconcentratie die net hoger is dan het VR-niveau van 2,5 ug/L.

De Commissie beveelt aan om het monitoringprogramma uit te breiden met onderzoek naar de chloorbalans in de installatie en naar de daaraan verbonden milieugevolgen via oppervlaktewater en lucht en om het evaluatieprogramma hierop aan te passen.

2.4 Effecten op de luchtkwaliteit

Het MER en de ontvangen toelichting geven aan dat de grenswaarden en richtwaarden voor stoffen zoals SO₂ en PM₁₀ naar verwachting niet worden overschreden en dat daarom van een analyse van de emissies van deze stoffen is afgezien. Desondanks dienen volgens de vastgestelde richtlijnen — in het licht van de jurisprudentie over dit onderwerp — de concentraties van andere Wm-stoffen dan NO_x en NH₃, en de toetsing daarvan aan de grenswaarden opgenomen te worden in het MER.

De emissie en depositie van NO_x en NH₃ vormen een belangrijk potentieel knelpunt voor de natuur in het studiegebied. Voortijdige vervanging van de katalysator van de DeNO_x-installatie kan de N-emissies gunstig beïnvloeden. In het MER is dit niet onderzocht. Het monitoring- en evaluatieprogramma biedt de mogelijkheid om hieraan alsnog aandacht te besteden.

De Commissie beveelt aan om:

- de ontbrekende informatie over luchtkwaliteit alsnog beschikbaar te stellen in voorbereiding op het besluit over de vergunningen;
- onderzoek naar het functioneren van de katalysator van de DeNO_x-installatie op te nemen in het monitoring- en evaluatieprogramma, met het oog op het inperken van de N-emissies.

2.5 Effecten op de geluidbelasting

De Commissie constateert dat het akoestische rapport, dat is opgenomen als bijlage bij de vergunningaanvraag, alleen de rekenresultaten voor het voorkeursalternatief bevat. De overige varianten zijn in het MER alleen kwalitatief vergeleken. Hiermee is eventuele milieuwinst ten opzichte van andere varianten niet in beeld.

De Commissie onderschrijft echter de conclusie dat voor geen van deze alternatieven knelpunten te verwachten zijn en dat geluid geen beduidende invloed heeft op het onderscheid tussen de alternatieven. Daarom beschouwt de Commissie het ontbreken van analyses voor de verschillende alternatieven niet als een essentieel tekort.

2.6 Natuur

In de nabijheid van de vestigingslocatie liggen naast een aantal gebieden die behoren tot de Ecologische hoofdstructuur, ook verschillende Natura 2000-gebieden. Het MER bevat een systematische en overzichtelijke beschrijving van de natuurgebieden, de voorkomende (sub-)habitattypen (en doeltypen in geval van ehs), en soorten en van de verwachte gevolgen van het initiatief en mogelijke (beheer-)maatregelen. Het voorkomen van is daarbij geïllustreerd met behulp van kaartmateriaal.

Omdat significante gevolgen voor de instandhoudingsdoelen van de Natura 2000-gebieden als gevolg van het initiatief op voorhand niet kunnen worden uitgesloten is, voor de beoordeling van het voornemen in het kader van de Natuurbeschermingswet 1998, een passende beoordeling opgesteld en opgenomen in het MER. De Commissie kan zich vinden in de gepresenteerde informatie, behalve waar het gaat om de informatie over de mogelijke gevolgen van stikstofdepositie. Zij onderschrijft de conclusie dat er geen aantasting van de instandhoudingsdoelen optreedt als gevolg van andere factoren, zoals geluid, licht en lozing van warmte.

De passende beoordeling richt zich vooral op de beoordeling van (cumulatieve) effecten van de emissie en depositie van stikstof. De analyse van de effecten volgt de aanbevelingen van de commissie Trojan⁸, die aangeeft dat de analyse gericht moet zijn op de vraag of de instandhoudingsdoelen gerealiseerd kunnen worden. In het kader van de programmatische aanpak stikstof (PAS) worden op dit moment een methodiek en de instrumenten ontwikkeld om die afweging te kunnen maken. Die instrumenten behelzen zowel generiek en gebiedsgericht (bron)beleid als effectgerichte maatregelen, maar zijn nog niet beschikbaar en zullen in het kader van de beheerplannen voor de Natura 2000-gebieden worden uitgewerkt.

In de passende beoordeling wordt op de PAS vooruitgelopen. Daartoe wordt van ieder natuurgebied een beschrijving van de relevante systeemfactoren gegeven. De effectenanalyse staat of valt daarbij met een adequate analyse van de invloed van stikstof: wat is de huidige kwaliteit van een habitatype en zijn er signalen dat de stikstofdepositie de habitatkwaliteit in negatieve zin beïnvloedt of zal beïnvloeden. Naar het oordeel van de Commissie is deze analyse op dat punt mogelijk niet adequaat en volledig omdat bij de beschrijving van de gebiedskwaliteit is uitgegaan van verouderde gebiedsgegevens. Daarnaast worden onjuiste uitgangspunten gebruikt: op enkele plaatsen wordt namelijk verwezen naar de (ecohydrologische) knelpunten- en kansanalyse van Natura 2000-gebieden en geconcludeerd dat daarmee de kwaliteit van het gebied voldoende vaststaat. In die studie zijn wel de effecten van abiotische factoren zoals waterhuishouding onderzocht, maar niet die van de stikstofdepositie. Naar het oordeel van de Commissie is daarmee de probleemanalyse op een aantal punten onvoldoende onderbouwd.

De Commissie beveelt aan om bij de vergunningverlening in het kader van de Nb-wet nader aandacht te schenken aan de analyse van de kwaliteit van de natuurgebieden en vooral aan de vraag in hoeverre de stikstofdepositie een rol speelt in de ontwikkeling van die kwaliteit. Zo kan met meer zekerheid over aantasting van natuurlijke kenmerken worden geoordeeld en de wenselijkheid van eventuele maatregelen.

⁸ Stikstof/ammoniak in relatie tot Natura 2000. Een verkenning van oplossingsrichtingen. Rapport van een taskforce onder voorzitterschap van de heer C. Trojan in opdracht van de Minister van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit. Juni 2008

BIJLAGE 1: Projectgegevens toetsing MER

Initiatiefnemer: InterGen Global Ventures BV

Bevoegd gezag: Gedeputeerde Staten van Noord-Brabant (coördinerend)

Besluit: Vergunningen ingevolge de Wet milieubeheer en de Waterwet

Categorie Besluit m.e.r.: C22.1

Activiteit: Oprichten van een 900 MW_e gasgestookte elektriciteitscentrale op het haven- en industrieterrein Moerdijk

Procedurele gegevens:

aankondiging start procedure in de Staatscourant van: 6 november 2009

ter inzage legging startnotitie: 9 november t/m 21 december 2009

adviesaanvraag bij de Commissie m.e.r.: 2 november 2009

richtlijnenadvies uitgebracht: 22 januari 2010

kennisgeving MER in de Staatscourant van 1 oktober 2010

ter inzage legging MER: 1 oktober tot 12 november 2010

aanvraag toetsingsadvies bij de Commissie m.e.r.: 4 oktober 2010

toetsingsadvies uitgebracht: 6 december 2010

Samenstelling van de werkgroep:

Per project stelt de Commissie een werkgroep samen bestaande uit enkele deskundigen, een voorzitter en een werkgroepsecretaris. De werkgroepsamenstelling bij het onderhavige project is als volgt:

ir. T.B.J. Bremer

dr. J. Lembrechts (secretaris)

ir. H.E.M. Stassen

dr. D.K.J. Tommel (voorzitter)

dr. N.P.J. de Vries

Werkwijze Commissie bij toetsing:

Tijdens de toetsing gaat de Commissie na of het MER de juiste informatie bevat om het milieubelang volwaardig mee te kunnen wegen in de besluitvorming. De Commissie gaat bij het toetsen uit van de wettelijke eisen aan de inhoud van een MER, zoals aangegeven in artikel 7.7 dan wel 7.23 van de Wet milieubeheer, en van de eventuele documenten over de reikwijdte en het detailniveau van het MER. Indien informatie ontbreekt, onvolledig of onjuist is, beoordeelt de Commissie of zij dit een essentiële tekortkoming vindt. Daarvan is sprake, als aanvullende informatie in de ogen van de Commissie kan leiden tot andere afwegingen. In die gevallen adviseert de Commissie om de ontbrekende informatie beschikbaar te stellen vóór het besluit wordt genomen. Opmerkingen over niet-essentiële tekortkomingen in het MER worden in het toetsingsadvies opgenomen voor zover ze kunnen worden verwerkt tot duidelijke aanbevelingen voor het bevoegde gezag. De Commissie richt zich in het advies dus op

hoofdzaken die van belang zijn voor de besluitvorming en gaat niet in op onjuistheden of onvolkomenheden van ondergeschikt belang.

Zie voor meer informatie over de werkwijze van de Commissie www.commissiemer.nl op de pagina *Commissie m.e.r.*

Betrokken documenten:

De Commissie heeft de volgende documenten betrokken bij haar advisering:

- Milieueffectrapport 950 MW_e gasgestookte elektriciteitscentrale Haven- en Industrieterrein Moerdijk InterGen Global Ventures B.V. Kema, Arnhem, juli 2010
- Vergunningaanvragen 950 MW_e gasgestookte elektriciteitscentrale Haven- en Industrieterrein Moerdijk. 29 juli 2010-12-02
- Aanvulling MER - 950 MW Gasgestookte Elektriciteitscentrale Haven- en Industrieterrein Moerdijk InterGen. Brief van 13 september 2010 met kenmerk MO/IG Ltr 100913 PNB van dhr. J. Jannink (InterGen) aan de provincie Noord-Brabant
- Bloembergen JR. Luchtverspreidingsberekeningen voor de centrale Moerdijk van InterGen. Rapportnr. 30920441-Consulting 10-2292, Kema, Arnhem, 9 november 2010
- Antwoorden op vragen Commissie voor de m.e.r. - 2347 MER STEG InterGen Moerdijk. Brief van 10 november 2010 met kenmerk MO/IG Ltr 101110 MER van dhr. J. Jannink (InterGen) aan de Commissie

De Commissie heeft geen zienswijzen of adviezen via bevoegd gezag ontvangen.

Toetsingsadvies over het milieueffectrapport Gasgestookte elektriciteitscentrale InterGen bij Moerdijk

InterGen Global Ventures B.V. heeft het voornemen om op het Haven- en Industrierrein Moerdijk een aardgasgestookte elektriciteitscentrale met een bruto elektrisch vermogen van 800–900 MWe te bouwen. De centrale zal elektriciteit leveren aan het landelijke hoogspanningsnet. Hiervoor zijn onder ander vergunningen op grond van de Wet milieubeheer en de Waterwet nodig. De Provincie Noord-Brabant is (coördinerend) bevoegd gezag in deze procedure. Om de besluitvorming over deze vergunningen te ondersteunen is een milieueffectrapport opgesteld. In dit advies gaat de Commissie voor de m.e.r. in op de inhoud van het milieueffectrapport.



ISBN: 978-90-421-3187-3

Commissie voor de
milieueffectrapportage

Arthur van Schendelstraat 800 Utrecht

T 030 - 234 76 66

F 030 - 233 12 95

E mer@eia.nl

w www.commissiemer.nl

