

Aardgasgestookte elektriciteits- centrale in de Eemshaven

Advies voor richtlijnen voor het milieueffectrapport

3 oktober 2008 / rapportnummer 2140-55

1. HOOFDPUNTEN VOOR HET MER

Advanced Power, een internationaal opererend energiebedrijf, wil in de Eemshaven een aardgasgestookte STEG-centrale (stoom en gas) realiseren met een elektrisch vermogen van 1200 megawatt. Voor dit voornemen zijn vergunningen benodigd in het kader van de Wet milieubeheer, de Wet verontreiniging oppervlaktewateren en de Wet op de waterhuishouding. Mogelijk is ook een vergunning op basis van de Natuurbeschermingswet benodigd. De bevoegde instanties voor de vergunningverlening zijn het Ministerie van Verkeer en Waterstaat en het College van Gedeputeerde Staten van Groningen (coördinerend bevoegd gezag). Voor de vergunningprocedure ingevolge de Natuurbeschermingswet zijn het Ministerie van LNV en de provincie Friesland bevoegd gezag (resp. betwist gebied en overige Waddenzee). Ter ondersteuning van de besluitvorming over de vergunningverlening wordt de m.e.r.-procedure doorlopen.

De Commissie voor de m.e.r. beschouwt de volgende punten als essentiële informatie voor het MER. Dat wil zeggen dat het MER onvoldoende onderbouwing levert voor het voornemen, indien informatie ontbreekt over de volgende aandachtspunten.

1. In het MER moet belicht worden hoe het voornemen past binnen het huidige klimaat- en energiebeleidskader, mogelijke toekomstige ontwikkelingen daarin en andere relevante ontwikkelingen.
2. Het MER dient een heldere vergelijking te bevatten van de gepresenteerde alternatieven.
3. Het MER moet een beschrijving bevatten van de (cumulatieve) gevolgen van het voornemen voor de instandhoudingsdoelstellingen in het Waddengebied, inclusief de Duitse Waddenzee, met name door mogelijke effecten van visinzuiging, lozing van warm koelwater, onderwatergeluid en stikstofdeposities. Ook gevolgen voor de openheid van het landschap horen hiertoe¹.
4. Het MER moet een beschrijving bevatten van:
 - het elektrisch rendement van de installatie bij verschillende belastingen in de bedrijfsvoering en van de verschillende alternatieven;
 - de effecten van de emissie door het voornemen, waaronder de (eventuele) N₂O- en NO_x-emissies en de CO₂-emissie, weergegeven in Nm³/GJ_{el} en in kg (ton)/jaar of in gr./Kwh. Daarnaast moet inzicht gegeven worden in de deposities van NH_x en NO_x.² Ga uit van verschillende belastingcondities. Ga daarbij in op zowel de jaargemiddelden als – waar relevant – de piekconcentraties. Beschrijf de emissies onder normale en bijzondere bedrijfsomstandigheden.
 - de mogelijkheid tot het CO₂-capture ready maken van de installatie en de opslag/het gebruik van de afgevangen CO₂.

De Commissie voor de m.e.r. heeft reeds verscheidene adviezen uitgebracht voor m.e.r.'en in dit gebied. Bij het opstellen van dit MER raadt de Commissie dan ook aan gebruik te maken van de reeds verzamelde en beschikbare in-

¹ De te behouden (landschaps)waarden van het voormalige staat- en beschermd natuurmonument Waddenzee (waaronder openheid) gaan op in het nieuwe aanwijzingsbesluit.

² Daarnaast moet inzicht gegeven worden in de fijn stof-concentratie. Deze zal naar verwachting in dit voornemen zeer laag zijn.

formatie, onder andere op het gebied van (cumulatie van) milieueffecten, autonome ontwikkelingen etc. De Commissie geeft in overweging om ook de informatie die benodigd is voor een ontheffing op grond van artikel 75 van de Flora- en faunawet (Ffw) gelijktijdig met het MER te verkrijgen en te presenteren. Dit is niet verplicht, maar biedt de initiatiefnemer de mogelijkheid om ook deze informatie door de Commissie te laten toetsen op methodische juistheid, volledigheid en plausibiliteit.

In de volgende hoofdstukken geeft de Commissie in meer detail weer welke informatie in het MER moet worden opgenomen. De Commissie bouwt in haar advies voort op de startnotitie. Dat wil zeggen dat in dit advies niet wordt ingegaan op de punten die naar de mening van de Commissie in de startnotitie voldoende aan de orde komen.

2. ACHTERGROND EN BESLUITVORMING

Achtergrond, probleemstelling en doel

Geef inzicht in de overwegingen om te kiezen voor een volledig gasgestookte centrale. Voor m.e.r. zijn met name de milieuarargumenten van belang, die een rol hebben gespeeld bij deze keuze. Ga ook in op de vraag hoe bij deze afwegingen is omgegaan met onzekerheden op het vlak van brandstofprijzen en ontwikkelingen van duurzame energiebronnen.

Geef aan hoe dit initiatief past binnen de toekomstige vraag naar nieuwe productiecapaciteit. Geef aan hoe rekening wordt gehouden met de toename van de productiecapaciteit door andere initiatiefnemers en/of de import van elektriciteit. In de toekomst zal tevens productievermogen uit bedrijf worden genomen zolang er geen maatregelen door de eigenaren kunnen worden getroffen om de levensduur van de centrales te verlengen. Geef - voor zover deze informatie beschikbaar is - aan om hoeveel capaciteit (toename en afname), welke energiedragers³ en welke energieleveranciers het hier gaat.

Beleidskader

Het wettelijk en beleidskader is al grotendeels beschreven in de startnotitie. Geef aanvullend daarop aan welke consequenties het beschreven wettelijk en beleidskader heeft voor het voornemen. Ga hierbij in aanvulling in op het landelijk beleid met betrekking tot duurzame energie en energiebesparing en op ontwikkelingen op het gebied van de NO_x emissie bij nieuwe Large Combustion Plants (LCP). Tevens moet aandacht besteed worden aan de consequenties van de doelstellingen in de Kaderrichtlijn Water voor het voornemen.

Geef ook aan of het voornemen past binnen het vigerende bestemmingsplan. Uit toelichting van de gemeente blijkt dat, indien gekozen wordt voor bouwwerken hoger dan 65m. of voor gebouwen van hoger dan 50m., het voornemen niet past binnen het vigerende bestemmingsplan. Indien hiervoor een wijziging van het bestemmingsplan wordt doorgevoerd, is deze op grond van het nieuwe Besluit m.e.r., zoals dat geldt sinds 28 september 2006, plan-m.e.r.-plichtig. De Commissie adviseert bevoegd gezag en de initiatiefnemer in

³ Betrek hierbij bijvoorbeeld de capaciteit van Tennet.

dat geval in overleg te treden over de wijze waarop besluit-m.e.r. en plan-m.e.r. worden uitgevoerd.

3. VOORGENOMEN ACTIVITEIT EN ALTERNATIEVEN

In de startnotitie geeft de initiatiefnemer aan dat de voorgestelde installatie alleen gas zal verstopen, en dat deze op volle capaciteit zal draaien. Onderbouw hoe tot deze installatie en dit type bedrijfsvoering besloten is. Dergelijke installaties hebben een economische levensduur van 25 jaar. Ga in op de mogelijkheden om in te spelen op/ te voldoen aan nieuwe beleidsontwikkelingen en regelgeving, als ook aan nieuwe marktontwikkelingen⁴. Mogelijk noodzakelijk deze ontwikkelingen tot een aangepaste bedrijfsvoering, wat weer tot andere milieueffecten kan leiden. Werk hierbij waar relevant met scenario's.

Geef daarom in het MER:

- verschillende scenario's voor de bedrijfsvoering, zoals volledige belasting of deelbelasting. Kwantificeer voor de diverse scenario's de emissies (NO_x, NH₃, N₂O, CO₂, SO₂ en fijn stof) per geproduceerde GJ_{el}.
- inzicht in de mogelijkheden van diverse turbinevarianten om andere energiebronnen toe te passen vanuit duurzaamheids- of brandstofdiversificatieoverwegingen (syngas, biogas). Geef –als die mogelijkheden er zijn- ook globaal inzicht in de milieueffecten die hiermee gepaard gaan wat betreft het rendement, NO_x, NH₃, N₂O, fijn stof, SO₂, totale en fossiele CO₂-emissie.

Alternatieven

Het MER dient een heldere vergelijking te bevatten van de gepresenteerde alternatieven, volgens dezelfde methodiek en detailniveau. Alle alternatieven moeten realiseerbaar zijn⁵. Ga als bouwstenen voor de alternatieven - aanvullend op wat in de startnotitie al is beschreven - in op:

- maximalisering van het elektrisch en totaal energetisch rendement;
- toepassing van SNCR en/of SCR in plaats van of in combinatie met low-NO_x-burners. Kwantificeer daarbij de NO_x-, NH₃ en N₂O-emissies;
- mogelijkheden om de installatie 'CO₂-capture ready' te maken (ruimte reserveringen voor infrastructuur). Ga daarnaast in op de mogelijkheden voor transport en opslag van CO₂, door inzicht te geven in de mogelijke ligging van een eventuele pijpleiding naar de opslag, de plaats van opslag en de mogelijke alternatieven voor nuttig gebruik. Geef aan wat er op de middellange termijn binnen het voornemen concreet haalbaar is wat betreft het afvangen van CO₂ in relatie tot de CO₂-afspraken op Europees niveau. Ga ook in op de maximaal mogelijke initiatieven binnen het voornemen op de middellange termijn om de afgevangen CO₂ te transporteren⁶ en toe te passen;
- varianten van koelwaterlozingen, waaronder locatie en vormgeving van het lozingspunt⁷ en minimalisering van de effecten daarvan (middels keuzes in

⁴ Denk bijvoorbeeld aan stijgende gasprijzen of mogelijke toepassing van CO₂ bij het winnen van gas etc.

⁵ Ga hierbij in op inspraakreactie nr. 11 van het ministerie van VROM over het uitlaatbouwwerk. Geef aan welke consequenties dit heeft voor de variant doorstroomkoeling.

⁶ Ook het ministerie van VROM wist hierop in inspraakreactie nr. 11.

⁷ Bijvoorbeeld door een constructie die leidt tot een snelle verspreiding van het te lozen koelwater aan het wateroppervlak, waardoor de effecten op natuurwaarden geminimaliseerd kunnen worden.

en optimalisatie van het koelwatersysteem). Geef hiervan een vergelijking op systeemniveau, tenzij het een realistisch alternatief blijkt: in dit geval is uitgebreidere behandeling noodzakelijk;

- minimalisering van de gevolgen voor het aquatische milieu. Ga daarbij in op de gevolgen van de gekozen methode van condensor koeling voor de visstand (ook niet-beschermde vissen) en de scheepvaart. Denk daarbij aan beperking van inzuiging van vis (stroboscooplicht, filters e.d.) en aan minder verstoringgevoelige hei-technieken (zoals schroefdraaien). Indien gekozen wordt voor doorstroomkoeling is ook een vergelijking nodig van de gevolgen van de diverse methoden ter bestrijding van aangroei in het condensorpijpwerk, zoals pulschlorering of het gebruik van coatings in combinatie met thermoshock;
- minimalisering van de emissie van luchtverontreinigende stoffen (m.n. NO_x en fijn stof), verzurende/vermestende stoffen en broeikasgasemissies. Geef daarbij ook - indien relevant - de bijbehorende concentraties en deposities.

Geef voor alle alternatieven inzicht in de massastromen en de energiebalans.

Meest milieuvriendelijk alternatief

Het meest milieuvriendelijke alternatief (mma) moet:

- uitgaan van de beste bestaande mogelijkheden ter bescherming en/of verbetering van het milieu;
- binnen de competentie van de initiatiefnemer liggen.

Gebruik de punten onder 3.1 bij het samenstellen van het mma. Besteed in ieder geval aandacht aan de minimalisering van de gevolgen voor de natuurwaarden in het studiegebied (visinzuiging, lozing warm koelwater, onderwatergeluid, stikstofdepositie).

Geef in het mma inzicht in de maximaal mogelijke toepassingen van restwarmte. Maak daarbij onderscheid naar de verschillende productiealternatieven en -scenario's. Beschrijf ook de mogelijkheden om restwarmte van het productieproces te leveren aan derden, zoals aan de LNG-installatie en/of de glastuinbouw, die in de toekomst mogelijk aan de rand van de Eemshaven komt.

Referentie

Beschrijf de bestaande toestand van het milieu in het studiegebied en de te verwachten milieutoestand als gevolg van de autonome ontwikkeling, als referentie voor de te verwachten milieueffecten. Daarbij wordt onder de 'autonome ontwikkeling' verstaan: de toekomstige ontwikkeling van het milieu, zonder dat de voorgenomen activiteit wordt gerealiseerd. Ga bij deze beschrijving uit van ontwikkelingen van de huidige activiteiten in het studiegebied en van nieuwe activiteiten waarover reeds is besloten, of waarover met enige zekerheid besloten zal worden. Hierbij is te denken aan de verbreding en verdieping van de vaargeul en de uitbreiding van de kabelcapaciteit van Tennet. Werk met scenario's voor de beschrijving van onzekere autonome ontwikkelingen.

4. MILIEUGEVOLGEN

Cumulatie

Het MER moet, op basis van de beschikbare informatie, ingaan op alle bestaande activiteiten/projecten en activiteiten/projecten die in ontwikkeling zijn⁸, die mogelijk in cumulatie met het voornemen belangrijke milieugevolgen voor het studiegebied (kunnen) hebben⁹. Deze beschrijving moet aansluiten op het niveau van de beschikbare informatie. Dit kan betekenen dat voor sommige ontwikkelingen worst-case scenario's dienen te worden beschreven, als nog onvoldoende inzichtelijk is in welke mate deze bijdragen aan de milieubelasting. Geef in het MER helder aan welke ontwikkelingen bekend zijn en worden meegenomen, en welke wegens gebrek aan informatie nog niet worden beschouwd. Ga ook in op eventuele effecten op Duits grondgebied¹⁰ en eventuele mitigerende maatregelen.

Natuur

Het plangebied grenst aan de Waddenzee, dat geldt als een natuurgebied van grote internationale betekenis. Dit betekent dat de (cumulatieve) gevolgen zo goed mogelijk in beeld moeten worden gebracht. De startnotitie geeft een goede en uitgebreide beschrijving van de manier waarop natuurinformatie, waaronder de passende beoordeling, in het MER zal worden opgenomen. In aanvulling en aansluiting daarop beveelt de Commissie aan om:

- expliciet aandacht te besteden aan (mogelijke) gevolgen van de werkzaamheden in de *aanlegfase*. Geef aan wat de mogelijkheden zijn van mitigatie en welke mitigerende maatregelen daadwerkelijk zullen worden toegepast;
- de grenzen van het studiegebied zodanig te kiezen, dat alle mogelijke gevolgen van het voornemen voor het ecologische functioneren van het Waddengebied redelijkerwijs in beeld worden gebracht, voor zover relevant in relatie tot de instandhoudingsdoelen¹¹;
- de gevolgen van het voornemen voor de compensatienatuur in beeld te brengen¹². Geef de terrestrische en mariene compensatienatuur nauwkeurig aan op kaart en beschrijf de mogelijke gevolgen voor te behouden en/of te ontwikkelen natuurwaarden. Ga ook in op de gevolgen voor de compensatienatuur in het plangebied zelf, die is aangelegd vanwege aantasting van op grond van de Ffw beschermde soorten;
- De stappen uit de Habitattoets zorgvuldig te doorlopen. Eerst dient cumulatief in beeld te worden gebracht of significante gevolgen op Natura 2000-gebied Waddenzee (en Natura 2000-gebieden op de eilanden en in het

⁸ O.a. alle plannen en projecten die in procedure zijn en waarvan verwacht kan worden dat deze daadwerkelijk door zullen gaan.

⁹ Dit is met name belangrijk in de passende beoordeling. Mogelijke cumulatieve effecten ontstaan bijvoorbeeld op het gebied van visinzuiging, opwarming door koelwaterlozing, gebruik van actief chloor, geluid etc.

¹⁰ In inspraak nr. 2 vraagt de Gemeinde Bunde der Bürgermeister aandacht voor grensoverschrijdende cumulatieve effecten, m.n. op het gebied van water en lucht. Ook Landkreis Aurich vraagt in inspraakreactie nr. 4 om aandacht voor cumulatieve effecten. Daarnaast liggen net over de grens nog Natura 2000-gebieden.

¹¹ Te denken valt aan de cumulatieve gevolgen van lichtverstoring voor het hele Natura 2000-gebied Waddenzee en gevolgen van atmosferische depositie voor Waddeneilanden in het Duitse Waddengebied. Relevante Duitse gebieden zijn i.i.g. het Nationalpark Niedersächsisches Wattenmeer en EU-Vogelschutzgebiet Krummhörn.

¹² In inspraakreactie nr. 5 attendeert ook het ministerie van LNV op de onduidelijke relatie met de compensatieplannen en geeft zij aan dat een goede onderbouwing noodzakelijk is als het gaat om het bij voorbaat compenseren van terreinverlies.

aangrenzende Duitse gebied) zijn uit te sluiten^{13,14}. Als dat niet zo is, dient de ADC-fase in de juiste volgorde te worden doorlopen. Ten eerste moet in beeld worden gebracht of er alternatieven voorhanden zijn. Bedenk hierbij dat alternatieven in het kader van de Natuurbeschermingswet breder geïnterpreteerd moet worden dan alternatieven die passen binnen de doelstelling van de initiatiefnemer. Pas als de conclusie is dat er geen alternatieven zijn en er sprake is van dwingende redenen van groot openbaar belang, kan de stap naar compensatie gemaakt worden. Dit afwegingskader kan ook bepalend zijn voor de realiseerbaarheid van de verschillende alternatieve technieken;

- Besteed ook aandacht aan de verzurende en vermestende effecten van SCR/SNCR via NO_x en NH₃. Ga daarbij in op de emissies en effecten van de eventuele DeNO_x-installatie, laag NO_x-branders en de combinatie van beide.

Geluid

In de startnotitie geeft de initiatiefnemer aan dat de geluidseffecten op natuur berekend zullen worden op basis van de gemiddelde geluidsniveaus. Natuur is echter ook gevoelig voor piekgeluiden. Effecten hiervan op de voorkomende soorten moeten in het MER aan bod komen, evenals de effecten van onderwatergeluid¹⁵.

Chloroform en bromoform

Bij de vergelijking van alternatieve technieken moeten ook de effecten op de natuur van toepassing van actief chloor voor de zuivering van pijpleidingen in beeld worden gebracht. Geef aan in welke periode deze effecten optreden. Besteed hierbij met name aandacht aan de vorming van chloroform en bromoform in het ontvangende zeewater en de gevolgen daarvan voor de visstand en de verdere voedselketen.

Klimaat

Geef aan welke effecten het voornemen heeft op klimaatverandering en of het project toekomstige noodzakelijke mitigatiemaatregelen kan hinderen. Geef daarnaast aan wat de effecten van het voornemen zijn op het bereiken van beleidsdoelstellingen. Ga hierbij in op:

- de bijdrage van de verschillende alternatieven aan de emissie van broeikasgassen, waaronder N₂O en CO₂;
- de vraag in hoeverre de toename aan broeikasgassen door het voornemen het realiseren van de nationale en/of sectorale beleidsdoelstellingen of -streefwaarden voor broeikasgasemissiereducties (waaronder ook de doelstellingen voor energie-efficiency) in gevaar brengt;
- de (mogelijke reductie van de) emissie van niet-CO₂-broeikasgassen;
- de milieurisico's van de verschillende alternatieve mogelijkheden voor opslag van CO₂ (zoals beschreven onder 3.1), en de mogelijkheden om risico's te verkleinen.

¹³ Hierbij zijn met name gevolgen op het aquatisch milieu (visinzuiging, lozing warm koelwater, onderwatergeluid) van belang, maar ook stikstofdeposities op de duinvegetaties van de eilanden.

¹⁴ In inspraakreactie nr. 5 vraagt ook het ministerie van LNV om meer duidelijkheid omtrent de cumulatieve effecten op natuur.

¹⁵ Geluid plant zich onder water ca. vijf maal zo snel voort en is op veel grotere afstand hoorbaar dan boven water
O.a. Van Opzeeland *et al.* 2007. Herrie onder water, vissen en geluidsoverlast. De Levende natuur 39-43.

5. WOON- EN LEEFMILIEU

Ga in op de effecten van het voornemen op het woon- en leefmilieu, zowel in de aanleg¹⁶- als gebruiksfase. Ga daarbij – in aanvulling op wat al in de startnotitie is beschreven – in op de onderstaande punten.

Luchtkwaliteit

Breng de effecten van het voornemen op de luchtkwaliteit in beeld. Volg hierbij de luchtkwaliteitseisen uit de Wet milieubeheer (Wm). Maak gebruik van modelberekeningen die voldoen aan de Regeling beoordeling luchtkwaliteit (2007). Geef aan of en hoe wordt voldaan aan de luchtkwaliteitseisen.

Geef in het MER voor fijn stof (PM₁₀ en PM_{2,5}^{17, 18}) en NO₂ inzicht in de concentratieniveaus en eventuele overschrijdingen van grenswaarden, zowel voor de autonome ontwikkelingen als voor de verschillende alternatieven. Beschrijf:

- de ligging en grootte van eventuele overschrijdingsgebieden;
- de hoogste concentraties binnen de overschrijdingsgebieden;
- de hoeveelheid woningen en andere gevoelige bestemmingen gelegen binnen de verschillende overschrijdingsgebieden;
- de mate van overschrijding van grenswaarden.

Het is niet te verwachten dat de grenswaarden¹⁹ en richtwaarden²⁰ voor de overige stoffen uit de Wm zullen worden overschreden. Gezien de jurisprudentie beveelt de Commissie toch aan de concentraties van deze stoffen en de toetsing daarvan aan de grenswaarden op te nemen in het MER.

Bereken de emissie van NO_x. Haak daarbij aan op de systematiek van de REF voor Economics and Cross-media effects om de alternatieven op deze effecten te vergelijken. Geef de NO_x-emissie in gram²¹ per geproduceerde GigaJoule en mg/ Nm₃ bij de verschillende mogelijke belastingpercentages²².

¹⁶ In inspraakreactie nr. 6 wordt gevraagd naar de effecten van het voornemen tijdens de aanlegfase op de woonomgeving, zoals door verkeer.

¹⁷ Het Europese Parlement heeft op 11 december 2007 streef- en grenswaarden voor PM_{2,5} vastgesteld. Voor PM_{2,5} geldt een grenswaarde (jaarnorm 25 µg/m³ per 2015), streefwaarden (20 µg/m³ per 2020) en een reductiedoelstelling voor de 'gemiddelde-blootstellingsindex' (GBI) tot 20% voor de periode 2010-2020. De GBI is de gemiddelde blootstelling van de bevolking van een lidstaat die voor het referentiejaar (2010) wordt vastgesteld met het doel de schadelijke gevolgen voor de menselijke gezondheid te verminderen. Deze moet waar mogelijk binnen een bepaalde termijn worden bereikt. Naar verwachting zal de nieuwe EU-richtlijn eind 2008 zijn geïmplementeerd in de Nederlandse wetgeving. In beginsel kunnen de bepalingen van een richtlijn geen rechtstreekse werking hebben voordat de implementatietermijn is verstreken. Lidstaten dienen zich gedurende deze termijn wel te onthouden van maatregelen die het bereiken van het doel van de richtlijn in gevaar zouden brengen.

¹⁸ Op dit moment zijn er nog geen vastgestelde achtergrondconcentraties en emissiefactoren beschikbaar voor het bepalen van de PM_{2,5}-concentraties. De Commissie adviseert daarom gebruik te maken van de meest actuele gegevens (zoals thans beschreven in de publicatie: Concentratiekaarten voor grootschalige luchtverontreiniging in Nederland, rapportage 2008 van het Milieu Natuur Planbureau, zie <http://www.rivm.nl/bibliotheek/rapporten/500088002.pdf>). Op basis hiervan kan een zo betrouwbaar mogelijke indicatie worden gegeven. De Commissie verwacht dat begin 2009 de emissiefactoren en achtergrondconcentraties wel bekend zullen zijn.

¹⁹ Grenswaarden voor SO₂, CO, Pb, en benzeen.

²⁰ Richtwaarden voor nikkel, arseen, cadmium, ozon en benzo(a)pyreen.

²¹ Houd hierbij de nieuwe streefwaarden aan voor NO_x-emissie (15-20 mg/Nm₃ = 13-17 g/GJ).

²² Hierbij is te denken aan de volgende belastingpercentages: vollast, 80%, 70%, 60% deellast en bijbehorende emissies mg NO_x per N/M³, resp. dag- en jaargemiddelde emissies.

Waterkwaliteit

Beschrijf de effecten van afvalwater op de waterkwaliteit, door eventuele lozing van chemicaliën en spui. Beschrijf de verschillende te lozen afvalwaterstromen naar aard, samenstelling en te verwachten hoeveelheid. Geef hierbij de grond- en hulpstoffen aan die via de restlozing na zuivering in het oppervlaktewater kunnen geraken. Ga ook in op de effecten van opwarming.

Externe veiligheid

Breng eventuele veiligheidsrisico's middels contouren in beeld, middels het persoons- en groepsgebonden risico. Geef aan wat in geval van calamiteiten de effecten hiervan kunnen zijn buiten het terrein, inclusief het oppervlaktewater. Besteed daarbij aandacht aan de beleving van veiligheid en aan mogelijke domino-effecten bij calamiteiten.

Gezondheid

Breng in beeld welke en hoeveel stoffen in het productieproces vrijkomen en deponeren op gewassen in de nabijheid van het voornemen²³. Geef aan of en in hoeverre deze effecten hebben op de volksgezondheid.

Landschap

Breng de effecten van het voornemen op het landschap in beeld. Bepaal de effecten op het landschap:

- kwantitatief, door middel van het weergeven van 'maximale' zichtafstanden en de zichtbaarheid van de alternatieven daarbinnen;
- kwalitatief met behulp van visualisaties voor relevante waarnemingspunten vanuit de omgeving (in ieder geval vanuit de Waddeneilanden en de Duitse Waddenkust). Maak daarbij de relatie met andere landschappelijke elementen zichtbaar en geef aan hoe dit cumulatief uitwerkt op de hieronder genoemde kwaliteiten.

Ga hierbij in op de effecten op de landschappelijke kwaliteiten van de Waddenzee, zoals geformuleerd in de Derde Nota Waddenzee. Het gaat om rust, weidsheid en open horizon²⁴.

6. OVERIGE ASPECTEN

Voor de onderdelen 'vergelijking van alternatieven', 'leemten in milieu-informatie' en 'samenvatting van het MER' heeft de Commissie geen aanbevelingen naast de wettelijke voorschriften.

²³ Tijdens de informatieavond voor dit voornemen werd dit punt naar voren gebracht.

²⁴ De PKB 3^e nota Waddenzee zegt hierover: Nieuwe bebouwing in de nabijheid van de Waddenzee mag alleen plaatsvinden binnen de randvoorwaarden van het nationaal ruimtelijk beleid, en dient qua hoogte aan te sluiten bij de bestaande bebouwing en daar waar het gaat om bebouwing in het buitengebied, te passen bij de aard van het landschap. Een uitzondering op de hoogtebepaling wordt gemaakt voor de havengerelateerde en stedelijke bebouwing in Den Helder, Harlingen, Delfzijl en de Eemshaven. Ook voor deze uitzonderingen geldt dat nieuwe bebouwing zoveel mogelijk ingepast wordt in de bestaande skyline.

7. EVALUATIEPROGRAMMA

Het bevoegd gezag moet bij het besluit aangeven hoe 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 de initiatiefnemer in het MER reeds een aanzet geeft tot een evaluatieprogramma en daarbij een verband legt met de geconstateerde leemten in informatie en onzekerheden.

De Commissie adviseert daarbij in ieder geval aandacht te besteden aan de volgende onderwerpen:

- energierendement en broeikasgasemissies;
- luchtkwaliteit;
- gevolgen voor beschermde soorten (waaronder broedvogels, beschermde vissen, zeezoogdieren, rugstreeppad) in de aanlegfase;
- De visinzuiging (wanneer gekozen worden voor doorstoomkoeling) en de effectiviteit van mitigerende maatregelen;
- (cumulatieve) gevolgen van warm waterlozingen op het aquatische milieu in het beïnvloedingsgebied.

8. 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.

BIJLAGE 1: Projectgegevens

Initiatiefnemer: Advanced Power AG

Bevoegd gezag: Directoraat-Generaal Rijkswaterstaat van het Minister van Verkeer en Waterstaat en Gedeputeerde Staten van Groningen (coördinerend)

Besluit: vergunningen in het kader van de Wet milieubeheer, Wet verontreiniging oppervlaktewateren en de Wet op de waterhuishouding.

Categorie Gewijzigd Besluit m.e.r. 1994: C 22.1

Activiteit: het oprichten van een aardgasgestookte STEG-centrale (stoom- en gasturbine)

Betrokken documenten:

De Commissie heeft kennis genomen van de inspraakreacties en adviezen, die zij van het bevoegd gezag heeft ontvangen. Dit advies verwijst naar een reactie als die nieuwe inzichten naar voren brengt over specifieke lokale milieumstandigheden of te onderzoeken alternatieven. Een overzicht van de inspraakreacties is opgenomen in bijlage 2.

Procedurele gegevens:

aankondiging start procedure in Staatscourant nr. 137 van 25 juli 2008

advies aanvraag: 15 juli 2008

ter inzage legging: 28 juli t/m 8 september 2008

richtlijnenadvies uitgebracht: 3 oktober 2008

Bijzonderheden:

De Commissie adviseert met name aandacht te besteden aan de volgende aspecten:

5. consequenties van het huidige klimaat- en energiebeleidskader, mogelijke toekomstige ontwikkelingen daarin en andere relevante ontwikkelingen;
6. een heldere vergelijking van de gepresenteerde alternatieven;
7. de (cumulatieve) gevolgen van het voornemen voor de instandhoudingsdoelstellingen in het Waddengebied;
8. een beschrijving van het rendement bij verschillende belastingen en alternatieven, de effecten van het voornemen op emissies en de mogelijkheid tot het CO₂-capture ready maken van de installatie.

Daarbij heeft de Commissie aangeraden gebruik te maken van de reeds in andere m.e.r.-trajecten in dit gebied verzamelde en beschikbare informatie, onder andere op het gebied van (cumulatie van) milieueffecten, autonome ontwikkelingen etc.

Werkwijze Commissie bij richtlijnenadvies/advies reikwijdte en detailniveau:

In dit advies geeft de Commissie aan welke onderwerpen naar haar mening behandeld dienen te worden in het MER en met welke diepgang. De Commissie neemt hierbij de startnotitie als uitgangspunt.

Samenstelling van de werkgroep:

Per project stelt de Commissie een werkgroep samen. De werkgroepsamenstelling bij het onderhavige project is als volgt:

drs. C.A. Balduk (secretaris)

ir. H.S. Buijtenhek

prof.dr. F.W. Saris (voorzitter)

ir. H.E.M. Stassen

ing. R.L. Vogel

BIJLAGE 2: Lijst van inspraakreacties en adviezen

1. Wasser- und Schifffahrtsverwaltung des Bundes, Aurich
2. Gemeinde Bunde, Bunde
3. Staatliches Gewerbeaufsichtsamt Emden, Emden
4. Landkreis Aurich
5. Ministerie LNV, Directie Regionale Zaken-Noord
- 6.
7. Waddenvereniging
8. Stadt Emden
9. Landkreis Leer
10. Niedersächsischer Landesbetrieb für Wasserwirtschaft, Küsten- und Naturschutz
11. VROM-inspectie Regio Noord

**Advies voor richtlijnen voor het milieueffectrapport
Aardgasgestookte elektriciteitscentrale in de Eemshaven**

Advanced Power, een internationaal opererend energiebedrijf, wil in de Eemshaven een aardgasgestookte STEG-centrale (stoom en gas) realiseren. Voor dit voornemen zijn verschillende vergunningen benodigd. Ter ondersteuning van de besluitvorming over de vergunningverlening wordt de m.e.r.-procedure doorlopen.

ISBN: 978-90-421-2515-5