

RICHTLIJNEN VOOR HET MILIEUEFFECTRAPPORT
Eneco Groene Energiecentrale (GES)
Stadshavens te Rotterdam

GEDEPUTEERDE STATEN VAN ZUID-HOLLAND
Minister van Verkeer en Waterstaat
28 juni 2010

INHOUDSOPGAVE

I. INLEIDING	5
II. RICHTLIJNEN VOOR HET MER	7
III. ZIENSWIJZEN NAAR AANLEIDING VAN DE STARTNOTITIE	9
IV. ADVIES VAN DE COMMISSIE VOOR DE MILIEUEFFECTRAPPORTAGE	11

I. INLEIDING

Op 5 maart 2010 ontvingen wij een startnotitie voor een milieueffectrapportage (m.e.r.) van Eneco New Energy N.V. voor de oprichting van een Groene Energiecentrale (GES) in het Stadshavensgebied aan de Keileweg te Rotterdam. Voor de oprichting van deze nieuwe centrale zijn vergunningen nodig in het kader van de Wet milieubeheer (Wm) en de Waterwet (Wtw). Wij zijn de vergunningverlener voor de Wm-vergunning en de Minister van Verkeer en Waterstaat voor de Watervergunning.

Door de nieuw op te richten centrale zal meer dan 100 ton niet gevaarlijk afval per dag worden gebruikt. De vergunningaanvragen zijn daarmee m.e.r.-plichtig, op grond van onderdeel C, categorie 18.4 van het Besluit-m.e.r. Wij dragen zorg voor een gecoördineerde voorbereiding en behandeling van het Milieueffectrapport (MER) en de vergunningaanvragen.

De startnotitie heeft vanaf 6 april 2010 tot en met 3 mei 2010 ter inzage gelegen. Gedurende die periode is er één zienswijze ingediend, nadien is er nog een zienswijze bij ons binnengekomen. Deze twee zienswijzen zijn in hoofdstuk III samengevat en door ons van reacties voorzien.

Voor het opstellen van richtlijnen heeft de Commissie voor de milieueffectrapportage op 17 juni 2010 een advies uitgebracht. De ingebrachte zienswijzen zijn door de Commissie voor de milieueffectrapportage bij haar advies betrokken. Het advies van de Commissie voor de milieueffectrapportage is, inclusief de bijlagen, opgenomen in hoofdstuk IV.

Op grond van het advies van de Commissie voor de milieueffectrapportage en de ingebrachte zienswijzen hebben wij mede namens de Minister van Verkeer en Waterstaat de richtlijnen vastgesteld. In de richtlijnen is het advies van de Commissie voor de milieueffectrapportage volledig opgenomen, zoals verder verwoord in hoofdstuk II.

II. RICHTLIJNEN VOOR HET MER

Voor de vaststelling van de richtlijnen ontvingen wij op 18 juni 2010 het advies van de Commissie voor de milieueffectrapportage. De commissie heeft bij haar advies de twee ingebrachte zienswijzen betrokken. In hoofdstuk III gaan wij in op de inhoud van de zienswijzen.

Wij hebben het advies van de Commissie voor de milieueffectrapportage in de richtlijnen volledig opgenomen, aangevuld en vastgesteld in onze hoedanigheid van coördinerend bevoegd gezag mede namens de Minister van Verkeer en Waterstaat.

De vastgestelde richtlijnen bestaan uit de tekst van het advies van de Commissie voor de milieueffectrapportage inclusief de onderstaande aanvulling. De tekst van het advies van de commissie is integraal opgenomen in hoofdstuk IV. Aan de hand van deze richtlijnen dient het MER te worden opgesteld.

Aanvullingen op het advies van de Commissie voor de milieueffectrapportage

In het MER ware een passage te wijden aan de waarde van de GES naast industriële restwarmte. Geef daarin een algemene beschouwing over de GES als duurzame warmtebron, in relatie tot de toepassing van industriële restwarmte, zowel voor de korte als voor de lange termijn.

III. ZIENSWIJZEN NAAR AANLEIDING VAN DE STARTNOTITIE

De startnotitie heeft vanaf 6 april 2010 vier weken voor een ieder ter inzage gelegen. Binnen die termijn werd één zienswijze ingediend. Enkele weken later is nog één zienswijze ingediend door de gemeente Rotterdam. Omwille van de zorgvuldigheid is deze zienswijze bij de vaststelling van de richtlijnen betrokken en door ons van een reactie voorzien. De Commissie voor de milieueffectrapportage heeft bij de opstelling van haar advies ook beide zienswijzen betrokken.

Zienswijzen zijn ingediend door:

Rijksdienst voor Archeologie, Cultuurlandschap en Monumenten, Amersfoort 27 april 2010
Gemeentewerken Rotterdam, Rotterdam 1 juni 2010

Rijksdienst voor Archeologie, Cultuurlandschap en Monumenten

De rijksdienst adviseert namens de Minister van Onderwijs, Cultuur en Wetenschap. In dit advies wordt ingegaan op de cultuurhistorie. Geadviseerd wordt in het MER aandacht te besteden aan de cultuurhistorie inclusief archeologie en daartoe in overleg te treden met het Bureau Oudheidkundig Onderzoek Rotterdam (BOOR) over de mogelijke aanwezigheid van archeologische sporen in het gebied en welk effect de voorgenomen ingreep op deze sporen kan hebben.

Reactie bevoegd gezag:

Op grond van dit advies is onder 4.6 van de richtlijnen aandacht gevraagd voor cultuurhistorie.

Gemeentewerken Rotterdam

De directeur gemeentewerken reageert namens de gemeente Rotterdam.

"Rotterdam juicht duurzame initiatieven van ondernemingen in de stad toe". Bedrijven die zich in Stadshavens vestigen dienen echter bij te dragen aan het realiseren aan een gemixt woonwerkmilieu, zij mogen geen beperking opleggen aan de woningbouwopgave. Binnen Stadshavens is een zorgvuldige afstemming tussen diverse functies (wonen, werken, recreëren) noodzakelijk.

De gemeente ondersteunt de vergroening van de warmtevoorziening zolang dit niet ten koste gaat van de business case van het Warmtebedrijf

Tot slot wordt in de zienswijze van de gemeente verwezen naar een bijlage met aandachtspunten voor het opstellen van het MER. Deze aandachtspunten hebben ondermeer betrekking op locatie, warmtebenutting, biomassa, milieuaspecten en transport.

Reactie bevoegd gezag:

Gezien de locatie binnen de Stadshavens achten wij een zorgvuldige stedenbouwkundige inpassing van groot belang. Met inachtneming van de voorbereidende fase waarin de planvorming van Stadshavens zich bevindt, en voor zover dit binnen het MER mogelijk is, dient de inpassing in beeld te worden gebracht. In onderdeel 2.1 van de richtlijnen wordt gevraagd de keuze voor de locatie Stadshavens nader te onderbouwen. In onderdeel 3.4 van de richtlijnen wordt verder ingegaan op de wijze waarop in het MER met het uitvoeringsprogramma Stadshavens moet worden omgegaan.

In het onderdeel 2.1 van de richtlijnen wordt ook gevraagd in te gaan op de warmtebenutting en de aansluiting op het warmtenet. De businesscase van het Warmtebedrijf is een onderwerp dat buiten de reikwijdte van dit MER valt. In een aanvulling op het advies van de Commissie voor de m.e.r. wordt door ons college gevraagd een beschouwing te wijden aan de relatie met de toepassing van industriële restwarmte.

Van de biomassa wordt in onderdeel 3.1.1 van de richtlijnen verzocht de aard, herkomst en aanvoerwijze hiervan te benoemen.

Gezien de gekozen omgeving achten wij de milieuaspecten luchtkwaliteit en geluid van overwegend belang. In de richtlijnen wordt in de onderdelen 3.2.1 en 4.2.1 ingegaan op de luchtkwaliteit en in de onderdelen 3.2.2 en 4.3 op geluid. De transportbewegingen over de weg en het water komen in onderdeel 3.1 van de richtlijnen aan de orde.

IV. ADVIES VAN DE COMMISSIE VOOR DE MILIEUEFFECTRAPPORTAGE

Groene Energiecentrale Stadshavens Rotterdam

Advies voor richtlijnen voor het milieueffectrapport

17 juni 2010 / rapportnummer 2416-30

1. HOOFDPUNTEN VAN HET MER

Eneco wil een Groene Energiecentrale in de Stadhavens aan de Keileweg te Rotterdam aanleggen (verder GES). Deze centrale (96 MW_{th}) verbrandt biomassa en zet deze om in warmte (voor de stadverwarming) en elektriciteit. Voor deze GES zijn verschillende vergunningen nodig, waarvoor de provincie Zuid-Holland coördinerend bevoegd gezag is. Eneco onderzoekt vooraf de milieueffecten van deze centrale en stelt daarvoor een milieueffectrapport (MER) op.¹

De Commissie beschouwt de volgende punten als essentiële informatie in het MER. Dat wil zeggen dat voor het meewegen van het milieubelang in de besluitvorming in ieder geval onderstaande informatie aanwezig moet zijn.

Milieudruk in de omgeving

Beschrijf de invloed op de geluid-, lucht- en veiligheidssituatie door de GES en de uitvoeringsvarianten (onder meer rookgasreiniging, zie verder §3.2). Geef deze op kaart weer met contouren om het verschil in milieudruk op de omgeving tussen de GES en de uitvoeringsvarianten zichtbaar te maken.

Koeling

Vergelijk de milieueffecten van doorstroom- en hybridekoeling met die van de voorgestelde luchtkoeling. Betrek hierbij maatregelen om visinzuiging en geluidsemissies te minimaliseren.

Energetisch rendement en vermeden CO₂-emissies

Geef het energetisch rendement van de GES en de verschillende uitvoeringsvarianten (in het bijzonder het koelsysteem). Beschrijf de CO₂-balansen en bereken de vermeden 'fossiele brandstoffen' CO₂-emissies.

Samenvatting

Neem een publieksvriendelijke samenvatting op, voorzien van overzichtelijk en 'leesbaar' kaartmateriaal. De samenvatting moet als zelfstandig document leesbaar zijn en een goede afspiegeling vormen van de inhoud van het MER.

2. ACHTERGROND

2.1 Achtergrond en locatiekeuze

Geef in het MER weer waarom Eneco kiest voor het bouwen van een energiecentrale met als brandstof biomassa. De startnotitie geeft hier in §1.3 al een aanzet voor. Beschrijf de leveringszekerheid van de beoogde biomassa op korte en langere termijn. Geef op hoofdlijnen weer wat de consequenties zijn van dit initiatief voor het gebruik van biomassa elders (verdringing), bijvoorbeeld als bijstookbrandstof in kolencentrales. Betrek hierbij het energetisch rendement van het gebruik van biomassa elders en zet dit af tegen de inzet in deze GES.

¹ Voor technische gegevens over de benodigde vergunningen, de m.e.r.-procedure en de samenstelling van de werkgroep van de Commissie voor de m.e.r., zie bijlage 1 en www.commissiemer.nl. 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.

Onderbouw in het MER het voornemen en de keuze voor de locatie in de stadshavens². Betrek hierbij:

- de vervanging van de naastgelegen centrale van E.on in de stadshavens;
- mogelijke uitbreidingen van het warmtenet in het kader van het plan “Warmte voor de zuidvleugel van de randstad” (februari 2006);
- de ligging van de hoofdleiding van het warmtenet en de haalbaarheid van andere locaties nabij het warmtenet;
- de (toekomstige) warmtevraag- en aanbodverdeling in Rotterdam. Specificeer de warmtevraag zowel per wijk als door het jaar heen;
- de transportcapaciteit van het warmtenet (‘bottlenecks’ in de transportmogelijkheden van warmte).

Geef aan in hoeverre de SDE-regeling (Stimulering Duurzame Energieproductie) een rol speelt bij dit project. Benoem eventuele randvoorwaarden en uitgangspunten die hierdoor gelden voor dit voornemen.

2.2 Beleidskader en te nemen besluiten

De startnotitie geeft in §2.4 een overzicht van wetgeving, beleid en de te nemen besluiten voor het voornemen. Geef aan of ook de BREF³ ‘Afvalverbranding’ (WI) en de BREF ‘Economie en Cross-media effecten’ (ECM) aan de orde zijn. Neem het overzicht over in het MER en beschrijf daarbij welke besluiten door wie genomen moeten worden.

Beschrijf op basis hiervan in het MER het relevante juridische en beleidsmatige kader en geef een overzicht van de randvoorwaarden en uitgangspunten (ruimtelijke beperkingen, grenswaarden, beperking emissies e.d.) die gelden bij dit voornemen.

3. VOORGENOMEN ACTIVITEIT EN ALTERNATIEVEN

3.1 Algemeen en voorkeursalternatief

De voorgenomen activiteit en de alternatieven moeten worden beschreven voor zover deze gevolgen hebben voor het milieu. Het verdient daarbij aanbeveling om onderscheid te maken tussen activiteiten die plaatsvinden in de realisatiefase (inrichting en aanleg) en die plaatsvinden in de gebruiksfase (gebruik en beheer). De startnotitie bevat een goede aanzet van de procesbeschrijving en van de beoogde in te zetten technieken. Neem deze over in het MER.

Vermeld in het MER de eventuele aanpassingen aan de infrastructuur die nodig zijn voor het initiatief. Geef aan in hoeverre het transportnetwerk voor warmte en elektriciteit toereikend is en welke (pijp)leidingen moeten worden aangelegd. Beschrijf of hiervoor ruimte is, of er eventuele (milieu)problemen bij de aanleg worden verwacht en hoe deze problemen kunnen worden voorkomen.

Geef een overzicht van verwachte verkeersbewegingen over weg en water. Beschrijf welke typen schepen de Merwe- en Vierhavens op dit moment bezoeken en welke typen producten zij laden en lossen en hoe de voorgenomen activiteit wordt ingepast.

² De gemeente Rotterdam gaat in advies 2 ook in op locatieaspecten, warmtebenutting en biomassa. <http://www.rotterdam.nl/over-de-gemeente/advies-2>

³ BREF of BREF-documents staat voor BAT Reference documents en is een uitwerking van de IPPC-richtlijn van de Europese Unie. Een BREF is een document waarin de best beschikbare technieken (BAT) worden beschreven.

3.1.1 Biomassa

Ga in het MER kwalitatief in op de aard, herkomst en aanvoerwijze van de beoogde biomassa⁴, zo gedetailleerd als mogelijk is. Betrek hierbij op hoofdlijnen de CO₂-emissies van de scheepvaart- en vrachtwagenbewegingen vanaf hun punt van herkomst. Geef aan of voorbewerking van biomassa op de locatie plaatsvindt, zo ja beschrijf deze en haar milieueffecten.

Onderzoek in welke mate veranderingen in brandstofsamenstelling (variatie in houtsoorten, andere soorten biomassa en of toevoeging huisbrandolie⁵) invloed hebben op de procesvoering en/of de emissies van de installatie naar de lucht. Geef tevens aan in hoeverre bepaalde biomassastromen kunnen resulteren in verhoogde specifieke emissies, bijvoorbeeld zwavel of zware metalen (zie verder §4.2 van dit advies 'Emissies naar de lucht').

Beschrijf de beoogde acceptatiecriteria en -procedures voor de te verwerken biomassastromen.

3.1.2 Massa-, energiebalansen en energetische rendement

Geef voor de voorgenomen activiteit integrale massa- en energiebalansen. Presenteer massabalansen inclusief verontreinigingen aanwezig in het B-hout. Onderscheid bij de energiebalansen de situatie:

- van gemiddelde warmtelevering;
- van maximale warmtelevering;
- waarin géén warmtelevering plaatsvindt (uitsluitend elektriciteitsproductie).

Specificeer voor deze situaties het energetisch rendement van de centrale en de invloed van de relevante uitvoeringsvarianten⁶ hierop.

3.1.3 Storingsgevoeligheid en 'by-pass bedrijf'

Presenteer een analyse van de technische en organisatorische oorzaken die kunnen leiden tot storingen. Geef aan of voorzien wordt in een mogelijkheid van zogenaamd 'by-pass bedrijf', waarbij rookgassen ongezuiverd geëmitteerd worden. Zo ja, maak in het MER een inschatting van de frequentie en duur van het 'by-pass bedrijf' en beschrijf organisatorische en technische maatregelen waarmee het 'by pass bedrijf' zoveel mogelijk beperkt kan worden.

3.2 Uitvoeringsvarianten

De startnotitie meldt op pagina 14 diverse uitvoeringsvarianten. Neem in aanvulling op de uitvoeringsvarianten van de startnotitie ook varianten op over de volgende onderwerpen.

3.2.1 Rookgasreiniging

In de startnotitie is aangegeven dat de reiniging van de afgassen zal plaatsvinden via een SNCR-installatie voor de verwijdering van NO_x en een droge rookgasreiniging

⁴ In de startnotitie is al aangegeven dat in de installatie houtchips van snoei- en dunningshout, B-categorie sloophout, alsmede geïmporteerde schone houtpellets als brandstof zullen worden ingezet. Daarnaast zullen mogelijk biomassastromen anders dan hout als brandstof worden ingezet, mits deze voorkomen op de limitatieve NTA 8080 lijst.

⁵ De startnotitie vermeldt dat 'een beperkte hoeveelheid huisbrandolie zal worden gebruikt voor het periodiek opstarten van de installatie'.

⁶ Zie pagina 14 van de startnotitie, waar ingegaan is op uitvoeringsvarianten met invloed op het energetisch rendement. Bijvoorbeeld de wervelbedoven en de roosteroven met bijbehorende variaties in stoomparameters en rookgasreiniging en koeling, zie ook §3.2 van dit advies.

door een doekenfilter met dosering van toeslagstoffen op het filter. Onderzoek in het MER de volgende uitvoeringsvarianten voor de rookgasreiniging:

- SCR in plaats van SNCR voor NO_x reductie;
- natte rookgasreiniging in combinatie met een stofverwijdering voor reductie van emissie van zure componenten, stof en zware metalen;
- semidroge rookgasreiniging in combinatie met een stofverwijdering voor reductie van emissie van zure componenten, stof en zware metalen;
- toepassing van actief koolfiltratie voor de reductie van dioxine-emissies.

Belangrijk hierbij zijn reinigingsrendement, resterende emissies en energieverbruik van de verschillende configuraties.

3.2.2 Koeling

In de startnotitie wordt een voorkeur uitgesproken voor luchtkoeling. Een belangrijke onderzoeksvraag voor dit MER is of doorstroomkoeling op deze locatie aan de orde kan zijn. Betrek hierbij de huidige en toekomstige stedelijke omgeving en de randvoorwaarden uit de 'BREF Koelsystemen'⁷. Beschrijf in het MER de (neveneffecten van de) in de startnotitie voorziene uitvoeringsvarianten voor koeling (luchtkoeling, doorstroomkoeling, hybride koeling), waaronder de invloed op het energetisch rendement van de installatie en de geluidemissies.

Locatie en ontwerp van het inname- en lozingspunt van koelwater

Bestudeer locatiealternatieven voor de optimale locatie van beide punten, waarbij de onttrekking van organismen en vis wordt geminimaliseerd en rekening gehouden wordt met de aanwezige capaciteit voor warmtelozing. Beschrijf het uitwerppunt van koelwater en de daarvoor benodigde infrastructuur. Besteed bij het ontwerp van de koelwaterinlaat en -uitlaat aandacht aan maatregelen om visinzuiging te voorkomen (een zo laag mogelijke aanzuigsnelheid) en om ingezogen vis snel en ongeschonden terug te voeren.

Reiniging van de koelinstallatie

Onderzoek (ook) een variant waarbij de reiniging van de koelinstallatie zonder conditioneringmiddelen plaatsvindt, bijvoorbeeld 'thermoshock'.

3.2.3 Zonne- en windenergie

De startnotitie vermeldt het toepassen van zonnecollectoren. De Commissie heeft daarnaast van Eneco begrepen dat mogelijk ook (kleine) windmolens in het ontwerp worden ingepast.

Indien Eneco ervoor kiest zonnepanelen en/of windenergie toe te passen, beschrijf dan op hoofdlijnen deze activiteiten, de (extra) energetische opbrengst en de milieueffecten.

3.3 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.

De startnotitie bevat een goede aanzet voor een mma. Baseer het mma op de uitvoeringsvarianten met de minste milieueffecten en besteed aandacht aan:

⁷ Zie ook pagina 6 van de startnotitie.

- het beperken van milieueffecten tijdens de aanleg, bijvoorbeeld geen heiwerkzaamheden en beperken van lichtuitstraling;
- de maximale mogelijkheden voor het terugbrengen van de milieudruk op lucht en water en in de vorm van geluid;
- optimalisatie van het energetisch rendement;
- toepassing van walstroom voor afgemeerde schepen;
- de maximale inzet van maatregelen ter beperking van inzuiging van vis(larven).

3.4 Referentiesituatie

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 het voorkeursalternatief of één van de andere alternatieven wordt gerealiseerd. Ga bij deze beschrijving uit van ontwikkelingen van de huidige activiteiten in het studiegebied en van nieuwe activiteiten waarover reeds is besloten.

Uitvoeringsprogramma stadshavens Rotterdam

Het uitvoeringsprogramma stadshavens hoort in een 'gewone' referentiesituatie niet thuis (er is immers nog niet over besloten). Gezien de al aanwezige planvorming is het wel belangrijk om op hoofdlijnen inzicht te hebben in mogelijke consequenties voor dit programma. Geef daarom ten opzichte van de 'gewone' referentiesituatie aan of er mogelijk (milieu)knelpunten ontstaan met de voorziene woningbouw en andere ontwikkelingen in de Stadshavens. Hiervoor kan bijvoorbeeld uitgegaan worden van de beoogde ontwikkelingen genoemd in het uitvoeringsprogramma 'Stadshavens Rotterdam 1.600 ha 2007-2015' en de bijbehorende doorkijk richting 2040.⁸

4. BESTAANDE MILIEUSITUATIE EN MILIEUGEVOLGEN

4.1 Algemeen

De huidige milieutoestand en de milieugevolgen van het voorkeursalternatief, het mma en de uitvoeringsvarianten moeten in het MER helder worden beschreven en vergeleken. De relevante milieuthema's worden in de startnotitie benoemd. Motiveer voor de verschillende thema's de omvang van het gehanteerde studiegebied.

Maak in de beschrijving onderscheid tussen de activiteiten die plaats vinden in de aanlegfase en in de gebruiksfase. Beschrijf de milieueffecten zowel bij normale bedrijfsomstandigheden als bij afwijkingen hiervan (calamiteiten, onderhoud en storingen).

Vergelijk in het MER op basis van de beschreven milieueffecten van dit hoofdstuk:

- het voorkeursalternatief;
- het mma;
- logische configuraties van uitvoeringsvarianten (op basis van het uitgevoerde milieuonderzoek, zie ook §3.2 van dit advies). Het in de startnotitie genoemde 'rendementsalternatief' kan hier onderdeel van zijn;
- de referentiesituatie (betrek hierbij de in §3.4 genoemde scenario's).

Presenteer de resultaten op kaart.

⁸ De gemeente Rotterdam vraagt in advies 2 ook aandacht voor de milieukwaliteit in (toekomstig) stedelijk gebied.

4.2 Luchtkwaliteit

4.2.1 Vergelijking alternatieven en uitvoeringsvarianten

Om het voorkeursalternatief en het mma met de referentiesituatie (achtergrondconcentratie) te kunnen vergelijken is het noodzakelijk om hun effecten op de luchtkwaliteit te beschrijven, ook onder de grenswaarden. Maak per alternatief duidelijk welke effecten uitvoeringsvarianten⁹ op de luchtkwaliteit hebben.

Presenteer voor de uitvoeringsvarianten alle emissies in tabelvorm. Geef voor fijn stof, NO_x en een aantal representatieve stoffen de concentraties van stoffen in de lucht op kaart weer middels verschilcontouren.¹⁰ Dit om duidelijk te maken wat de bijdrage van het initiatief aan de heersende achtergrondconcentraties is. Doe dit ook voor de geurbelasting. Geef per contour aan waar woningen en andere gevoelige objecten en groepen zich bevinden en hoeveel het er zijn¹¹.

⁹ Uitvoeringsvarianten die de emissies naar de lucht verlagen – bijvoorbeeld rookgasreiniging – en/of op andere wijze gevolgen hebben voor de emissies naar de lucht – bijvoorbeeld door andere brandstofkeuzes.

¹⁰ Gebruik hiervoor bij NO_x en PM₁₀ klassebreedtes van 1,0 µg/m³ of minder, indien klassebreedtes van 1,0 µg/m³ onvoldoende onderscheidend is. Kies voor de andere stoffen (indien er sprake is van relevante concentratiegradiënten van deze stoffen in de lucht) op basis van het uitgevoerde luchtonderzoek in het MER klassebreedtes, die de verschillen tussen alternatieven in beeld brengen.

¹¹ Gebruik hiervoor de zogeheten Adres Codering Nederland (ACN)-bestanden. Denk bij gevoelige objecten aan kinderdagverblijven, scholen, verpleeg- en verzorgingshuizen en woningen. Gevoelige groepen zijn bijvoorbeeld kinderen, ouderen en mensen met long- of hartziekten.

Emissies naar de lucht

Beschrijf de verwachte emissies¹². Geef daarbij zowel maximale emissies als realistische emissies onder normale bedrijfsomstandigheden, vermeld of het (half)uurgemiddelde, daggemiddelde of jaargemiddelde waarden betreft. Maak een inschatting van de totale jaarvracht aan emissies. Onderbouw de herkomst van de emissies (metingen, schattingen, berekeningen) in het MER.

Geef de emissies die kunnen optreden bij het vervoer, de op- en overslag en de voorbereiding van de verschillende brandstofstromen.

Beschrijf de CO₂-balans per jaar en bereken op basis hiervan de vermeden 'fossiele brandstoffen' CO₂-emissie die optreedt door dit initiatief.¹³

Concentraties van stoffen in de lucht

Presenteer de concentratiecontouren van een aantal representatieve geëmitteerde stoffen. Geef hierbij duidelijk aan wat de bijdrage is van het initiatief aan de heersende achtergrondconcentraties.

Maak gebruik van modelberekeningen die voldoen aan de Regeling beoordeling luchtkwaliteit (2007). Beschrijf de gehanteerde modeluitgangspunten.

Geur

Geef aan wat de geurbronnen zijn en hoe geuremissies kunnen worden beperkt. Onderscheid de situatie bij normaal bedrijf en de situatie bij calamiteiten, onderhoud en storingen. Bereken de geurbelastingcontouren.

4.2.2 Toetsing aan wet- en regelgeving

Toets de emissies aan het 'Beoordelingskader Nieuwe Energiecentrales in Rijnmond', de Nederlandse emissierichtlijn Lucht (NeR), het Besluit verbranden afvalstoffen (Bva) en de geldende BREF³.

Toets de concentraties van stoffen in de lucht aan de grenswaarden¹⁴ en richtwaarden¹⁵ uit de Wet milieubeheer.

4.3 Geluid

Beschrijf de geluidbelasting op de omgeving voor de dag-, avond- en nachtperiode. Doe dit voor de voor geluid relevante uitvoeringsvarianten aan de hand van berekeningen van de totale installatie (inclusief verkeer en vervoer, op- en overslag). Presenteer op kaart in ieder geval de 50 dB(A) contouren. Geef aan hoe het initiatief wordt ingepast in de bestaande geluidszonering.

Stel daarnaast de geluidbelastingcontouren vast in termen van een etmaal geluidbelasting in stappen van 5 dB met als ondergrens de 50 dB(A) etmaalwaarde.

Geef aan hoeveel woningen zich binnen deze contouren bevinden en vergelijk op basis van deze gegevens het voorkeursalternatief, het mma en logische configuraties van uitvoeringsvarianten onderling, en ten opzichte van de referentiesituatie.

¹² Beschrijf fijn stof (PM₁₀ en PM_{2,5}), NH₃ (afkomstig van ammoniakslip uit de DeNO_x-installatie) NO_x, SO_x, CO, VOS, HCl, HF, Hg, Cd, Tl, Pb, de som van zware metalen, furanen en dioxines.

¹³ Hiervoor kan bij de rekenmethode uit de NTA 8080 aangesloten worden.

¹⁴ Grenswaarden voor PM₁₀, NO₂, SO₂, CO, Pb, en benzeen.

¹⁵ Richtwaarden voor nikkel, arseen, cadmium, ozon en benzo(a)pyreen.

Beschrijf in het MER de cumulatie van het geluid afkomstig van deze installatie met andere geluidbronnen (industrie, weg en scheepvaart) in het gebied. Geef een indicatie van de mogelijk optredende cumulatieve geluidbelasting in het gebied op kaart weer door middel van contouren.

Besteed in het MER tevens aandacht aan de geluideffecten gedurende de aanlegfase (transport, heiwerkzaamheden en bouwactiviteiten) en maatregelen om de eventuele overlast te beperken.

4.3.1 Toetsing aan wet- en regelgeving

Toets aan de relevante lokale beleidskaders¹⁶ en de normering uit de Wet geluidhinder.

4.4 Bodem, water en reststoffen

Volg de werkwijze uit de startnotitie. Geef hierbij aan welke stappen in het productieproces gevolgen kunnen hebben voor bodem en water en beschrijf deze gevolgen. Geef aan wat de (concept)doelstellingen van de Kaderrichtlijn Water zijn die gelden voor de Nieuwe Maas.

Koelwater

Beschrijf in het MER de beoogde inname- en uitwerppunten van koelwater in het 'rendementsalternatief'. Geef in het algemeen aan welke mogelijkheden er zijn om het lozingsdebiet of de warmtevracht te reduceren. Geef aan of uitgegaan wordt van een kritische situatie voor oppervlaktewater of een actuele situatie voor oppervlaktewater. Geef de achtergrondtemperatuur aan van het ontvangende waterlichaam en de seizoensfluctuaties daarin. Houd rekening met eventuele cumulatieve effecten van koelwaterlozingen in de omgeving. Modeleer op basis hiervan de thermische belasting. Geef ook aan wat de effecten van alternatieve inname- of lozingspunten zijn (zie ook §3.2 van dit advies).

Geef duidelijk aan wat de verwachte debieten bij doorstroomkoeling zijn en hoe groot de verwachte lozing van warmte zal zijn. Onderbouw dit met de eerder genoemde modelberekeningen. Ga in op de benodigde aangroeibestrijding en de mogelijke effecten die dat heeft.

Beschrijf de gevolgen voor de waterkwaliteit van uitvoeringsvarianten voor de reiniging van het koelwatersysteem, indien niet gekozen is voor thermische reiniging van het koelsysteem. Toets de gevolgen conform het Besluit Kwaliteitseisen en Monitoring Water (BKMW, 2009).

Reststoffen

Beschrijf voor alle alternatieven kwantitatief en kwalitatief reststoffen die vrijkomen bij verbranding, afvalwater- en gasreinigingssystemen. Beschrijf de bestemming van deze reststoffen.

4.5 Gevolgen voor Natuur

Schets in het MER een algemeen beeld van de huidige situatie, de autonome ontwikkeling en de effecten op de natuur in het studiegebied. Geef hierbij aan welke kenmerkende natuurwaarden aanwezig zijn in het studiegebied.

¹⁶ Bijvoorbeeld het gemeentelijke beleid in het kader van het 'Actieplan geluid Rotterdam'.

Ga in op ingreep-effect relaties tussen de voorgenomen activiteit en de in het plangebied aanwezige natuurwaarden. Geef daarvoor aan voor welke van deze dieren en planten aanzienlijke gevolgen te verwachten zijn, wat de aard van de gevolgen¹⁷ is en wat deze gevolgen voor de populaties betekenen. Beschrijf mitigerende maatregelen die de gevolgen kunnen beperken of voorkomen.

Beschrijf in het MER specifiek:

- in hoeverre dit initiatief gevolgen heeft door vermestende en verzurende deposities op omliggende Natura 2000-gebieden;
- in hoeverre de onttrekking van koelwater plaatsvindt in een paai- of opgroeigebied voor vislarven of juveniele vis. Vaststelling van de waarde van het gebied dient plaats te vinden aan de hand van zo actueel mogelijke gegevens;
- de effecten van de koelwaterlozing op de aanwezige flora- en fauna.

Flora- en faunawet

Beschrijf welke door de Flora- en faunawet beschermde soorten te verwachten zijn in het plangebied, waar zij voorkomen en welk beschermingsregime voor de betreffende soort geldt.¹⁸ Ga in op de mogelijke gevolgen van het voornemen voor deze beschermde soorten¹⁹ en bepaal of verbodsbepalingen overtreden kunnen worden, zoals het verbod op het verstoren van een vaste rust- of verblijfplaats²⁰.

4.6 Cultuurhistorie

Geef in het MER een overzicht van de cultuurhistorische (waaronder archeologische) waarden in het plangebied. Wanneer uit bureauonderzoek blijkt dat er mogelijk archeologische vindplaatsen aanwezig zijn dan dient door veldonderzoek te worden vastgesteld of dit inderdaad zo is. Uit het MER moet blijken wat de omvang en begrenzing van eventuele archeologische vindplaatsen is en of deze behoudenswaardig zijn. Geef in het MER aan wat het effect van verschillende alternatieven is op mogelijk aanwezige cultuurhistorische waarden (waaronder ook archeologische vindplaatsen).²¹

4.7 Calamiteiten, onderhoud, storingen en mitigerende maatregelen

De startnotitie gaat al in op externe veiligheid. Geef een overzicht van de mogelijke calamiteiten en mitigerende maatregelen. Ga hierbij ondermeer in op brand in de biomassa aanvoertunnel en broei en/of brand in de opgeslagen biomassa.

Geef in aanvulling hierop inzicht in de maatregelen welke worden genomen om de risico's bij onderhoud (bijvoorbeeld in en uit bedrijf nemen) en storingen (inclusief 'by pass bedrijf') te beperken, met name ten aanzien van het vrijkomen van voor mens en milieu gevaarlijke stoffen naar bodem, water en lucht.

¹⁷ Geef aan of het gaat om vernietiging van leefgebied door bijvoorbeeld ruimtebeslag, verstoring door bijvoorbeeld licht en (onderwater)geluid, versnippering door doorsnijdingen of barrièrewerking en vermesting en verzuring door bijvoorbeeld deposities van stikstof.

¹⁸ Op grond van de Flora- en faunawet en de daarop gebaseerde algemene maatregelen van bestuur en ministeriële regelingen bestaan er vier verschillende beschermingsregimes. Welk regime van toepassing is, is afhankelijk van de groep waartoe de soort behoort. Er wordt onderscheid gemaakt tussen de volgende categorieën: tabel 1 (algemene soorten), tabel 2 (overige soorten), tabel 3 (Bijlage IV Habitatrictlijn-/ bijlage 1 AMvB-soorten) en vogels.

¹⁹ Bij de inventarisatie van de beschermde soorten kan onder andere gebruik worden gemaakt van gegevens van het Natuurloket: www.natuurloket.nl en protocollen van de Gegevensautoriteit Natuur: www.gegevensautoriteitnatuur.nl.

²⁰ De verbodsbepalingen zijn opgenomen in art. 8 (planten) en 9 - 12 (dieren) van de Flora- en faunawet.

²¹ De Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed vraagt in advies 1 aandacht voor cultuurhistorie.

5. OVERIGE ASPECTEN

Voor de onderdelen 'leemten in milieu-informatie' en 'evaluatie' heeft de Commissie geen aanbevelingen naast de wettelijke voorschriften.

De Commissie adviseert in het MER ten minste een recente kaart op te nemen waarop alle in het MER gebruikte topografische namen goed leesbaar zijn aangegeven.

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.