



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<sub>th</sub>) 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.<sup>1</sup>

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 CO<sub>2</sub>-emissies**

Geef het energetisch rendement van de GES en de verschillende uitvoeringsvarianten (in het bijzonder het koelsysteem). Beschrijf de CO<sub>2</sub>-balansen en bereken de vermeden 'fossiele brandstoffen' CO<sub>2</sub>-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 rende-

---

<sup>1</sup> 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](http://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.

ment van het gebruik van biomassa elders en zet dit af tegen de inzet in deze GES.

Onderbouw in het MER het voornemen en de keuze voor de locatie in de stadshavens<sup>2</sup>. 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 BREF<sup>3</sup> ‘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

---

<sup>2</sup> De gemeente Rotterdam gaat in advies 2 ook in op locatieaspecten, warmtebenutting en biomassa.

<sup>3</sup> 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.

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.

### **3.1.1 Biomassa**

Ga in het MER kwalitatief in op de aard, herkomst en aanvoerwijze van de beoogde biomassa<sup>4</sup>, zo gedetailleerd als mogelijk is. Betrek hierbij op hoofdlijnen de CO<sub>2</sub>-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 huisbrandolie<sup>5</sup>) 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 uitvoeringsvarianten<sup>6</sup> 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.

---

<sup>4</sup> 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.

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

<sup>6</sup> 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.

## 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<sub>x</sub> en een droge rookgasreiniging 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<sub>x</sub> 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*'<sup>7</sup>. 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 aanzuig-snelheid) 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.

---

<sup>7</sup> Zie ook pagina 6 van de startnotitie.

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:

- 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.<sup>8</sup>

---

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

## 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.

### 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 uitvoeringsvarianten<sup>9</sup> op de luchtkwaliteit hebben.

Presenteer voor de uitvoeringsvarianten alle emissies in tabelvorm. Geef voor fijn stof, NO<sub>x</sub> en een aantal representatieve stoffen de concentraties van stoffen in de lucht op kaart weer middels verschilcontouren.<sup>10</sup> 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 zijn<sup>11</sup>.

---

<sup>9</sup> 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.

<sup>10</sup> Gebruik hiervoor bij NO<sub>x</sub> en PM<sub>10</sub> klassebreedtes van 1,0 µg/m<sup>3</sup> of minder, indien klassebreedtes van 1,0 µg/m<sup>3</sup> 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 klassenbreedtes, die de verschillen tussen alternatieven in beeld brengen.

<sup>11</sup> 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 emissies<sup>12</sup>. 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 CO<sub>2</sub>-balans per jaar en bereken op basis hiervan de vermeden 'fossiele brandstoffen' CO<sub>2</sub>-emissie die optreedt door dit initiatief.<sup>13</sup>

#### *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 BREF<sup>3</sup>.

Toets de concentraties van stoffen in de lucht aan de grenswaarden<sup>14</sup> en richtwaarden<sup>15</sup> 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 geluidsbelastingcontouren 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

---

<sup>12</sup> Beschrijf fijn stof (PM<sub>10</sub> en PM<sub>2,5</sub>), NH<sub>3</sub> (afkomstig van ammoniakslip uit de DeNO<sub>x</sub>-installatie) NO<sub>x</sub>, SO<sub>x</sub>, CO, VOS, HCl, HF, Hg, Cd, Tl, Pb, de som van zware metalen, furanen en dioxines.

<sup>13</sup> Hiervoor kan bij de rekenmethodiek uit de NTA 8080 aangesloten worden.

<sup>14</sup> Grenswaarden voor PM<sub>10</sub>, NO<sub>2</sub>, SO<sub>2</sub>, CO, Pb, en benzeen.

<sup>15</sup> Richtwaarden voor nikkel, arseen, cadmium, ozon en benzo(a)pyreen.

configuraties van uitvoeringsvarianten onderling, en ten opzichte van de referentiesituatie.

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 beleidskaders<sup>16</sup> 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.

---

<sup>16</sup> Bijvoorbeeld het gemeentelijke beleid in het kader van het 'Actieplan geluid Rotterdam'.

## 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.

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 gevolgen<sup>17</sup> 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.<sup>18</sup> Ga in op de mogelijke gevolgen van het voornemen voor deze beschermde soorten<sup>19</sup> en bepaal of verbodsbepalingen overtreden kunnen worden, zoals het verbod op het verstoren van een vaste rust- of verblijfplaats<sup>20</sup>.

## 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).<sup>21</sup>

---

<sup>17</sup> 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.

<sup>18</sup> 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.

<sup>19</sup> Bij de inventarisatie van de beschermde soorten kan onder andere gebruik worden gemaakt van gegevens van het Natuurloket: [www.natuurloket.nl](http://www.natuurloket.nl) en protocollen van de Gegevensautoriteit Natuur: [www.gegevensautoriteitnatuur.nl](http://www.gegevensautoriteitnatuur.nl).

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

<sup>21</sup> De Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed vraagt in advies 1 aandacht voor cultuurhistorie.

#### 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.

### **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 sprekers. 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 richtlijnenfase besluit-m.e.r.**

**Initiatiefnemer:** Eneco New Energy B.V.

**Bevoegd gezag:** Gedeputeerde Staten provincie Zuid-Holland

**Besluit:** Vergunningen Wet milieubeheer en Waterwet

**Categorie Gewijzigd Besluit m.e.r. 1994:**

**Activiteit:** Aanleg en exploitatie van een biomassaenergiecentrale

**Procedurele gegevens:**

adviesaanvraag bij de Commissie m.e.r.: 30 maart 2010

ter inzage legging startnotitie: 6 april 2010 tot en met 3 mei 2010

richtlijnenadvies uitgebracht: 17 juni 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. A.F. Brinkmann

ing. A.J. Dragt

ing. N. Faber

drs. S.J. Harkema (werkgroepsecretaris)

drs. L. van Rijn-Vellekoop (voorzitter)

**Werkwijze Commissie bij richtlijnenadvies:**

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. Om zich goed op de hoogte te stellen van de situatie en relevante omstandigheden legt de Commissie in de meeste gevallen een locatiebezoek af.

Zie voor meer informatie over de werkwijze van de Commissie [www.commissiemer.nl](http://www.commissiemer.nl) op de pagina *Commissie m.e.r.*

**Betrokken documenten:**

De Commissie heeft de volgende documenten betrokken bij haar advisering:

- Startnotitie m.e.r. Groene Energiecentrale Stadshaven (GES) Eneco Rotterdam, Haskoning, 27 februari 2010.

De Commissie heeft kennis genomen van de zienswijzen 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 milieuumstandigheden of te onderzoeken alternatieven. Een overzicht van de zienswijzen en adviezen is opgenomen in bijlage 2.

## **BIJLAGE 2: Lijst van zienswijzen en adviezen**

1. Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed, Amersfoort
2. Gemeente Rotterdam, Rotterdam



## Advies voor richtlijnen voor het milieueffectrapport Groene Energiecentrale Stadshavens Rotterdam

Eneco wil een Groene Energiecentrale in de Stadshavens aan de Keileweg te Rotterdam aanleggen. Voor deze centrale zijn verschillende vergunningen nodig, waarvoor de provincie Zuid-Holland coördinerend bevoegd gezag is. Eneco stelt daarvoor een milieueffectrapport (MER) op. In dit advies adviseert de Commissie over de richtlijnen waar dit MER aan moet gaan voldoen.

ISBN: 978-90-421-3061-6



Commissie voor de  
milieueffectrapportage

Arthur van Schendelstraat 800 Utrecht

T 030 - 234 76 66

F 030 - 233 12 95

E [mer@eia.nl](mailto:mer@eia.nl)

w [www.commissiemer.nl](http://www.commissiemer.nl)

