

10053600-REI/ECM 17-0842

**m.e.r.-plichtig project:**

**Mededeling van het voornemen aan het  
bevoegd gezag in het kader van de m.e.r.-  
procedure voor**

**De verhoging van het aandeel biomassa in  
de RWE-Eemshavencentrale**



Arnhem, juli 2017

In opdracht van RWE Eemshaven Holding II B.V.

Copyright © DNV GL 2016 All rights reserved. Unless otherwise agreed in writing: (i) This publication or parts thereof may not be copied, reproduced or transmitted in any form, or by any means, whether digitally or otherwise; (ii) The content of this publication shall be kept confidential by the customer; (iii) No third party may rely on its contents; and (iv) DNV GL undertakes no duty of care toward any third party. Reference to part of this publication which may lead to misinterpretation is prohibited. DNV GL and the Horizon Graphic are trademarks of DNV GL AS.

## INHOUD

		blz.
1	INLEIDING.....	5
1.1	Achtergrond.....	5
1.2	Initiatiefnemer en betrokken partijen.....	5
2	MOTIVERING VAN HET PROJECT.....	6
2.1	Klimaatbeleid.....	6
2.2	Energiewinning uit biogene afvalstoffen .....	6
3	BESTAANDE SITUATIE.....	7
3.1	Procesbeschrijving Centrale.....	7
3.2	Locatie Centrale .....	9
3.3	Overzicht verleende vergunningen .....	10
4	VOORGENOMEN ACTIVITEIT, REFERENTIESITUATIE EN UITVOERINGSVARIANTEN .....	11
4.1	Voorgenomen activiteit.....	11
4.2	Referentiesituatie .....	12
4.3	Uitvoeringsvarianten.....	13
5	MILIEUGEVOLGEN.....	13
5.1	Milieugevolgen van de voorgenomen activiteit .....	13
5.2	Effectbeoordeling .....	14
6	WETTELIJKE ASPECTEN.....	15
7	PLANNING.....	16

## VERKLARENDE LIJST VAN BEGRIPPEN EN ELEMENTEN

ABI	Afvalwaterbehandelingsinstallatie
BBT	Beste Beschikbare Technieken
Bevoegd gezag	Het overheidsorgaan dat de (wettelijke) bevoegdheid heeft om op bijvoorbeeld een vergunningaanvraag te beslissen
DBC	Dutch Biomass Certification
Emissie	Hoeveelheid stof(fen) of andere agentia, zoals geluid, die door bronnen in het milieu wordt gebracht
EL&I	Voormalig Ministerie van Economische Zaken, Landbouw en Innovatie, thans Ministerie van Economische Zaken
EZ	Ministerie van Economische Zaken
GS	Gedeputeerde Staten
GVO	Garantie Van Oorsprong
Immissie	Concentratie van een stof (of andere agentia zoals geluid) op leefniveau
LAP	Landelijk Afvalbeheerplan
LUVO	Lucht voorverwarming
m.e.r.	Milieueffectrapportage (procedure)
MER	Milieu Effect Rapport
Nb-wet	Natuurbeschermingswet, thans Wet natuurbescherming (Wnb)
NGO	Non-Gouvernementele Organisatie
NTA	Nederlandse Technische Afspraak
ROI	Rookgasontzwavelingsinstallatie
RVO	Rijksdienst voor Ondernemend Nederland
SCR	Selective Catalytic Reduction
SDE	Stimulering Duurzame Energieproductie
SER	Sociaal Economische Raad
Wabo	Wet algemene bepalingen omgevingsrecht
Wm	Wet milieubeheer
Wnb	Wet natuurbescherming
Wtw	Waterwet
Wvo	Wet verontreiniging oppervlaktewateren
Wwh	Wet op de waterhuishouding

## 1 INLEIDING

### 1.1 Achtergrond

De centrale van RWE Eemshaven Holding II B.V. (verder RWE) in de Eemshaven bestaat uit twee (identieke) poederkool gestookte eenheden van 800 MW<sub>e</sub>. Op basis van de huidige (milieu-)vergunningen kan op deze eenheden, naast de hoofdbrandstof steenkool, ook 15% op energiebasis biomassa meegestookt worden. RWE heeft het voornemen om het aandeel van biomassa in de brandstoffen voor de Eemshavencentrale (verder Centrale) te verhogen van 15% naar circa 30% op energiebasis. Deze verhoging zal resulteren in een navenant lagere inzet van kolen.

Het voornemen van RWE draagt bij aan een concrete invulling van het Nederlandse overheidsbeleid en Europese doelstellingen op de terreinen van:

- klimaat en energie (CO<sub>2</sub>-emissiereductie, uitbreiding van duurzame energie)
- afvalstoffen (energiewinning en hergebruik).

#### Besluit milieueffectrapportage en m.e.r.-procedure

Het voornemen is volgens het Besluit milieueffectrapportage (Besluit m.e.r.), onderdeel C 18.4<sup>1</sup>, m.e.r.-plichtig op grond van het criterium dat een deel van de voorgenomen brandstofinzet (> 100 ton/dag) betrekking heeft op biogene stoffen die juridisch onder de afvalstoffenwetgeving vallen. Er dient dan ook een milieueffectrapport (MER) te worden opgesteld voordat over de verlening van de vereiste vergunning op grond van de Wet algemene bepalingen omgevingsrecht (Wabo) een besluit kan worden genomen<sup>2</sup>. De onderhavige mededeling beoogt de vereiste m.e.r.-procedure in gang te zetten.

### 1.2 Initiatiefnemer en betrokken partijen

De initiatiefnemer is RWE Eemshaven Holding II B.V.

- Contactpersoon: dhr. H. Krinkels
- Adres: Amerweg 1,  
4931 NC, GEERTRUIDENBERG

---

<sup>1</sup> Onderdeel C 18.4. "De oprichting, wijziging of uitbreiding van een installatie bestemd voor de verbranding of de chemische behandeling van niet-gevaarlijke afvalstoffen. In gevallen waarin de activiteit betrekking heeft op een capaciteit van meer dan 100 ton per dag"

<sup>2</sup> Het voornemen is ook m.e.r.-beoordelingsplichtig op grond van categorie D 22.1 ("De oprichting, wijziging of uitbreiding van een industriële installatie bestemd voor de productie van elektriciteit, stoom en warm water") omdat het voornemen de inzet van andere biomassa brandstoffen tot doel heeft

Het bevoegd gezag voor de Wabo-vergunning zijn de Gedeputeerde Staten (GS) van de provincie Groningen

- Contactpersoon: dhr. J. Veerkamp (Afdeling Omgeving en Milieu)
- Adres: Postbus 610,  
9700 AP, GRONINGEN

## 2 MOTIVERING VAN HET PROJECT

### 2.1 Klimaatbeleid

De verbranding van fossiele brandstoffen (zoals steenkool) ten behoeve van de energievoorziening is een bron van CO<sub>2</sub>-emissie. De inzet van biomassa voor energieopwekking wordt vanwege de achterliggende kringloop als klimaatneutraal beschouwd. Met biomassa kan dus een vermindering van de inzet van fossiele brandstoffen en een forse vermindering van de CO<sub>2</sub>-emissie worden bereikt.

In de kern komt het Nederlandse klimaatbeleid dan ook neer op de overgang naar een duurzame energievoorziening, met name door een vergroting van de inzet van biomassa en andere hernieuwbare energiebronnen, zoals zon, wind en geothermie. De overstap naar duurzame energie gebeurt stapsgewijs<sup>3,4</sup>

- 14% duurzame energie in 2020
- 16% duurzame energie in 2023
- In 2050 moet de energievoorziening bijna helemaal duurzaam zijn.

Door de verdere overschakeling op biomassa kan RWE een aanzienlijke CO<sub>2</sub>-reductie en een meer duurzame energieopwekking realiseren. Hiermee levert RWE bovendien een bijdrage aan de Nederlandse doelstellingen met betrekking tot duurzaam energie- en klimaatbeleid.

### 2.2 Energiewinning uit biogene afvalstoffen

De inzet van (biogene) afvalstoffen voor energieopwekking vindt ondersteuning in het overheidsbeleid zoals neergelegd in het Landelijk Afvalbeheerplan (LAP 3).

---

<sup>3</sup> Bron: Energieakkoord voor duurzame groei, Sociaal Economische Raad (SER), september 2013

<sup>4</sup> Energierapport 2016 "Transitie naar duurzaam" Ministerie van Economische Zaken, januari 2016

Het LAP-beleid voorziet voornamelijk in het:

- verder verhogen van de nuttige toepassing van afvalstoffen (inclusief energieopwekking)
- optimaal benutten van de energie-inhoud van afval dat niet kan worden hergebruikt.

Binnen de vereisten van dit beleid is RWE voornemens om ook biogene afvalstoffen in te zetten.

### **Minimumstandaarden en nuttige toepassing**

In het LAP is voor een aantal gespecificeerde stromen de gewenste verwerking - de zogenaamde minimumstandaard - aangegeven. Voor de energierijke afvalstromen komt de minimumstandaard er op neer dat deze stromen zo veel mogelijk nuttig moeten worden toegepast. Het verbranden van afvalstoffen wordt als nuttige toepassing aangemerkt als aan de volgende voorwaarden wordt voldaan:

- de afvalstoffen komen in de plaats van een primaire energiebron; het doel van de verbranding is dus energieopwekking
- er wordt bij de verbranding meer energie opgewekt en teruggewonnen dan bij het verbrandingsproces wordt verbruikt en een deel van het surplus aan energie moet worden omgezet in elektriciteit
- het merendeel van de afvalstoffen moet worden verbrand.

Op basis van de genoemde criteria is de Centrale aan te merken als een installatie voor nuttige toepassing omdat:

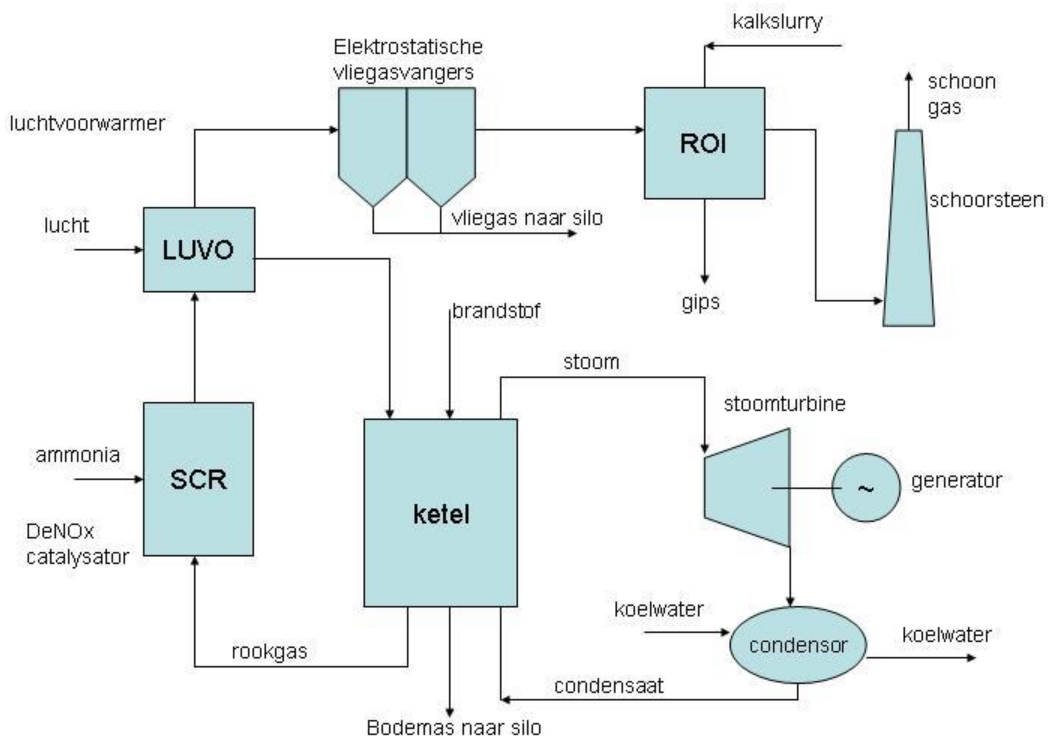
- de inzet van biomassa in de plaats komt van de inzet van steenkool; het primaire doel is dus energieopwekking
- er bij de verbranding meer energie wordt opgewekt dan bij het verbrandingsproces wordt verbruikt en een deel van het surplus aan energie wordt omgezet in elektriciteit (de centrale produceert elektriciteit met een rendement van circa 46%)
- de brandstof uit brandbare stoffen bestaat die nagenoeg volledig worden verbrand.

## **3 BESTAANDE SITUATIE**

### **3.1 Procesbeschrijving Centrale**

De hoofdactiviteit van de Centrale, met een netto elektrisch vermogen van circa 1600 MW, is het opwekken van elektriciteit. Het proces verloopt op hoofdlijnen als volgt (zie figuur 1). Hoofdzakelijk vanuit de haven komen steenkool, kalksteenmeel en biomassa op het terrein. In

de ketelinstallatie wordt de brandstof (steenkool en biomassa) verbrand. De thermische energie die bij de verbranding in de ketel vrijkomt, wordt benut voor de omzetting van water in stoom van hoge druk en temperatuur. Met de stoom wordt via een (stoom)turbine een generator aangedreven waarmee elektriciteit wordt opgewekt. Na doorstroming van de turbine wordt de stoom naar de condensor gevoerd. De stoom wordt in de condensor met koelwater gecondenseerd. Het water dat daarbij ontstaat wordt weer naar de ketel gepompt, waarna de procesgang zich herhaalt. De niet-brandbare (brandstof)delen komen deels als bodemas onder in de ketel terecht en worden in het bodemasafvoersysteem gekoeld en uiteindelijk afgevoerd als bouwgrondstof.



Figuur 1 Principeschema van de Centrale (betreft alleen hoofdstromen, "brandstof" betreft steenkool en biomassa)

Bij de verbranding ontstaan rookgassen. Na het verlaten van de rookgassen uit de ketel worden deze gereinigd in de volgende installaties<sup>5</sup>:

- in de "high dust" DeNO<sub>x</sub> (SCR) worden de stikstofoxiden (NO<sub>x</sub>) in de rookgassen met ammoniak omgezet in stikstof en water

<sup>5</sup> Met de lucht voorverwarming (LUVO) wordt warmte uit de rookgassen gehaald waarmee vervolgens de verbrandingslucht voor de branders wordt voorverwarmd



- in het elektrostatische filter (vliegsvanger) worden de kleine stofdeeltjes (inclusief zware metalen) afgevangen en afgevoerd (vliegsvang). De vrijwel stofvrije rookgassen worden vervolgens door middel van de rookgasventilator naar de rookgasontzwavelingsinstallatie (ROI) gevoerd
- in de ROI worden de rookgassen gereinigd van zwaveldioxide ( $\text{SO}_2$ ), onder de vorming van gips, en daarna via de schoorsteen geloosd. Het gips ontstaat uit de reactie van kalksteen of andere calciumzouten met de afgevangen  $\text{SO}_2$ . In de ROI worden tevens waterstofchloride (HCl) en stof met sporenelementen verwijderd
- in de afvalwaterbehandelingsinstallatie (ABI) wordt het bij afscheiding van gips, in de ROI, vrijkomende water gereinigd. Het gereinigde water wordt geloosd op de Eems.

De reststoffen vliegsvang, bodemas en gips worden nuttig toegepast. Uit de Wilhelminahaven wordt water ingenomen voor de koeling van het proces van de Centrale. Na gebruik in de condensor wordt het koelwater geloosd op de Eems.

### 3.2 Locatie Centrale

De ligging van de Centrale is weergegeven in figuur 2.



Figuur 2 Locatieschets van de Centrale in de Eemshaven (zie cirkel)

Voor het meestoken van biomassa zijn er de volgende voorzieningen en installaties:

- pneumatische scheepsontlader
- vrachtwagenontlader
- opslagsilo
- pneumatisch transport
- malen in molen en ingeblazen in ketel.

De uitvoering van de voorgenomen activiteit vindt plaats met bovengenoemde voorzieningen en installaties. Voor de situering van de installaties binnen de Centrale wordt verwezen naar bijlage A.

### 3.3 Overzicht verleende vergunningen

In tabel 1 zijn de hoofdvergunningen voor de Centrale in het kader van de Wabo, Waterwet (Wtw) en Natuurbeschermingswet (Nb-wet)<sup>6</sup> weergegeven. Het volledige vergunningenbestand wordt opgenomen in het MER.

Tabel 1 Hoofdvergunningen Centrale

type vergunning	omschrijving	bevoegd gezag	datum verlening	kenmerk
Wabo (Wm)	oprichtingsvergunning	Provincie Groningen	11-12-2007	2007-50439
Wtw (Wvo/Wwh)	oprichtingsvergunning	Rijkswaterstaat	3-12-2007	DNN 2007/5113
Nb-wet	vergunning	Provincie Groningen	19-06-2012	403108
Nb-wet	vergunning	Provincie Friesland	19-06-2012	1009275
Nb-wet	vergunning	Provincie Drenthe	19-06-2012	25/2.3/201204277
Nb-wet	vergunning	Ministerie van EL&I <sup>7</sup>	19-06-2012	279063

<sup>6</sup> Natuurbeschermingswet, thans Wet natuurbescherming (Wnb)

<sup>7</sup> Voormalig Ministerie van Economische Zaken, Landbouw en Innovatie, thans Ministerie van Economische Zaken (EZ)

## 4 VOORGENOMEN ACTIVITEIT, REFERENTIESITUATIE EN UITVOERINGSVARIANTEN

### 4.1 Voorgenomen activiteit

De voorgenomen activiteit bestaat uit de verhoging van het aandeel biomassa in de brandstoffen voor de Centrale van 15% naar circa 30% op energiebasis.

Ten aanzien van het extra meestoken geldt dat:

- hierdoor de beschikbaarheid/inzet van de Centrale niet mag worden beïnvloed en er geen afbreuk wordt gedaan aan de toepassing van Beste Beschikbare Technieken (BBT)
- dit de kwaliteit van de geproduceerde reststoffen, zoals vliegias, bodemas en gips, niet zodanig beïnvloedt dat de afzet van deze reststoffen in gevaar wordt gebracht
- er gestreefd zal worden om de emissies binnen de in de bestaande vergunning voorgeschreven emissie-eisen te houden.

RWE wenst te benadrukken dat de voorgenomen verhoging van het aandeel biomassa in de brandstoffen voor de Centrale los staat van de vergunde kolenstook. Ook in de voorgenomen situatie zal het mogelijk blijven de Centrale uitsluitend met steenkool te bedrijven.

### Omschrijving biomassa

Biomassa is een zeer breed begrip waaronder een groot aantal brandstofstromen valt. Ten aanzien van de verhoging van het aandeel biomassa in de brandstoffen voor de Centrale richt RWE zich in beginsel op die biomassastromen waarvoor geen verwerking mogelijk is die hoogwaardiger is dan de inzet voor energiegebruik en die zijn gecategoriseerd volgens de NTA 8003 (Nederlandse Technische Afspraak). Het betreft zowel biobrandstoffen als biogene afvalstoffen. In tabel 2 wordt een aantal categorieën biomassa genoemd dat nu is voorzien.

Tabel 2 Categorieën biomassa (indicatief, niet uitputtend). De vet gemarkeerde biomassastromen zijn nieuw ten opzichte van de vergunde biomassastromen

hoofdcategorie	subcategorieën (biomassastromen)
hout/bosbouw	A-hout, houtpellets, zaagsel, <b>hout (NTA 8003)</b>
biomassa uit land- en tuinbouw	<b>cacaopellets</b>
biomassa uit de industrie	suikerrietafval (bagasse), <b>kokosschalen, rijstvliezen (rice husks), olijfpulpellets, lignine (afkomstig uit bioraffinage)</b>

Opgemerkt wordt dat de hoeveelheden per (biomassa)stroom nog niet exact zijn aan te geven, omdat deze onder andere afhangen van wat er in de markt wordt aangeboden. Dit zal verder worden uitgewerkt in het MER.

### **Herkomst biomassa**

De Nederlandse overheid heeft zich ten doel gesteld om elektriciteitsopwekking uit hernieuwbare bronnen te bevorderen, zoals vastgelegd in het Energieakkoord voor duurzame groei. Een groot deel van de geleverde energie moet worden geleverd uit biomassa. De afspraken uit het Energieakkoord zijn door de betrokken partijen verder uitgewerkt in concrete duurzaamheidseisen. Deze duurzaamheidseisen voor vaste biomassa zijn sinds 2015 opgenomen in het wettelijk kader van de SDE+ regeling.

Begin 2018 komen de duurzaamheidseisen in de milieuwetgeving (Wet Milieubeheer) als onderdeel van het nieuwe borgingssysteem. In het Energieakkoord staat dat eisen moeten worden opgenomen voor duurzaam bosbeheer (bodem, biodiversiteit etc.), het voorkomen van een koolstofschuld en veranderingen in indirect landgebruik (ILUC). Ook moet de inzet van biomassa een flinke CO<sub>2</sub>-emissiereductie opleveren ten opzichte van de inzet van fossiele energie. De duurzaamheidseisen zijn gekoppeld aan de SDE+-beschikkingen (onrendabele top subsidie)<sup>8</sup>. Daarnaast hebben de Energiebedrijven nog aanvullende stringenter afspraken gemaakt met de Nederlandse NGO's. De afspraken zijn verankerd in het Convenant Duurzaamheid Biomassa<sup>9</sup>.

Jaarlijkse zal RWE de hoeveelheid opgewekte duurzame energie rapporteren aan CertiQ ten behoeve van de verkrijging van Garanties van Oorsprong (GvO's) en de verantwoording met betrekking tot de duurzaamheidseisen aan de Rijksdienst voor Ondernemend Nederland (RVO). Verder hebben de Energiebedrijven een stichting opgericht: Dutch Biomass Certification (DBC), die als doel heeft om de certificering op bosniveau in lijn met de Nederlandse duurzaamheidseisen te vergroten in Noord-Amerika.

## **4.2 Referentiesituatie**

In het MER moet worden ingegaan op de situatie waarin de voorgenomen activiteit niet wordt uitgevoerd. De referentiesituatie komt overeen met de vergunde situatie, inclusief autonome ontwikkeling, en wordt gebruikt als referentie voor het in kaart brengen van de effecten van

---

<sup>8</sup> Bron: <https://mijn.rvo.nl/stimulering-duurzame-energieproductie-sde>

<sup>9</sup> Bron: <https://www.rijksoverheid.nl/documenten/convenanten/2015/03/18/convenant-duurzaamheid-biomassa>

de voorgenomen activiteit en de uitvoeringsvarianten. In de onderhavige situatie komt de referentiesituatie overeen met:

- het huidige brandstoffenpakket
- het meestoken van 15% op energiebasis biomassa
- de huidige rookgasreiniging en -afvoer.

### 4.3 Uitvoeringsvarianten

In het MER zullen de volgende (realistische) uitvoeringsvarianten worden uitgewerkt die - binnen de beoogde doelstelling - een mogelijk geringere belasting voor het milieu betekenen:

- (extra) aanvoer van biomassa per schip in plaats van per vrachtwagen
- additionele maatregelen ter beperking van geluid
- nageschakelde maatregelen ter beperking van de emissies van zware metalen naar de lucht
- verdere maatregelen ten behoeve van brand- en explosieveiligheid.

## 5 MILIEUGEVOLGEN

De milieugevolgen, waaraan het MER vooral aandacht zal besteden, zijn de emissies naar lucht, geur, de emissies naar water, de afzet van reststoffen, de inzet van afvalstoffen, verkeer, geluid en natuur. Het MER zal ook de overige relevante milieugevolgen zoals visuele aspecten, bodem en externe veiligheid beschrijven. De indicatieve inhoudsopgave van het op te stellen MER is weergegeven in bijlage B.

### 5.1 Milieugevolgen van de voorgenomen activiteit

#### Emissies naar lucht

Zoals reeds volgt uit de doelstelling van de voorgenomen activiteit zal de verhoogde inzet van biomassa een aanzienlijke CO<sub>2</sub>-reductie (vanuit fossiele brandstoffen) met zich meebrengen. Voor wat betreft de rookgaszijdige emissies is het de verwachting dat de verhoogde inzet van biomassa grotendeels kan plaatsvinden binnen de in de bestaande vergunning voorgeschreven emissie-eisen. In het MER zullen de gevolgen voor de emissies, immissies en de heersende achtergrondconcentraties gedetailleerd worden beschreven.

### **Geur**

De vergunde opslag- en transportvoorzieningen voor biomassa zijn zodanig dat hinder als gevolg van geur tot een minimum wordt beperkt. Dit wordt in het MER nader onderbouwd.

### **Emissies naar water**

De voorgenomen activiteit heeft geen invloed op de lozingssituatie (betreft zowel de thermische lozing als bijvoorbeeld de lozing van zware metalen, opgeloste bestanddelen en stikstof). In het MER zal dit aspect verder worden uitgewerkt.

### **Rest- en afvalstoffen**

De voorgenomen activiteit heeft geen invloed op de kwaliteit van de reststoffen (vliegas, bodemas en gips). De inzet van biomassa voldoet aan de minimumstandaard (nuttige toepassing) volgens het LAP. In het MER zullen beiden aspecten verder worden uitgewerkt.

### **Verkeer**

De extra aanvoer van biomassa kan tot extra verkeersbewegingen leiden. RWE streeft er naar om de emissies van de verkeersbewegingen ten behoeve van de Centrale neutraal te houden. In het MER wordt dit nader onderzocht en zullen de mogelijkheden en de gevolgen van alternatieve aanvoermethoden in beeld worden gebracht.

### **Geluid**

De extra verkeersbewegingen en losactiviteiten ten behoeve van de inzet van biomassa kunnen lokaal een lichte verhoging van de geluidsproductie veroorzaken. Dit zal echter niet leiden tot een (werkelijke) significante verhoging van het geluidsniveau op de referentiepunten. Dit zal in het MER nader worden getoetst.

### **Natuur**

De uitvoering van de voorgenomen activiteit vindt plaats binnen de kaders van de bestaande Nb-vergunningen. Dit zal in het MER verder worden uitgewerkt.

## **5.2 Effectbeoordeling**

De omvang van het studiegebied verschilt per milieuaspect. De referentiesituatie (vergunde situatie inclusief autonome ontwikkeling) dient daarbij als referentie voor de beoordeling van de effecten. De effectbeschrijving zal waar mogelijk kwantitatief onderbouwd worden. De effecten worden per milieuaspect beschreven aan de hand van beoordelingscriteria. In tabel 3 is per milieuaspect aangegeven welke criteria worden gebruikt en de wijze waarop de effecten worden beschreven en beoordeeld (kwantitatief en/of kwalitatief).

Tabel 3 Beoordelingscriteria en effectbeoordeling per milieuaspect

aspecten	beoordelingscriteria	effectbeoordeling
emissies naar lucht	<ul style="list-style-type: none"> <li>- optredende emissies van o.a. CO<sub>2</sub>, NO<sub>x</sub>, SO<sub>2</sub>, stof en zware metalen</li> <li>- optredende maximale plaatselijke concentraties in de omgeving van NO<sub>2</sub> en PM<sub>10</sub></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- kwantitatief</li> <li>- kwantitatief</li> </ul>
geur	<ul style="list-style-type: none"> <li>- geurintensiteit van de biomassastromen</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- kwalitatief</li> </ul>
emissies naar water	<ul style="list-style-type: none"> <li>- optredende emissies van o.a. stikstof, opgeloste bestanddelen en zware metalen</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- kwalitatief</li> </ul>
rest- en afvalstoffen	<ul style="list-style-type: none"> <li>- invloed op de kwaliteit van de reststoffen</li> <li>- inzet biomassa voldoet aan minimumstandaard</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- kwantitatief en kwalitatief</li> <li>- kwalitatief</li> </ul>
verkeer	<ul style="list-style-type: none"> <li>- aantal transportbewegingen van vrachtwagens en schepen</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- kwantitatief</li> </ul>
geluid	<ul style="list-style-type: none"> <li>- geluidsniveau op de referentiepunten</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- kwantitatief</li> </ul>
natuur	<ul style="list-style-type: none"> <li>- stikstofdepositie (inclusief transport)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- kwantitatief</li> </ul>
energieverbruik	<ul style="list-style-type: none"> <li>- verbruik fossiele brandstoffen</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- kwalitatief</li> </ul>

Om de effecten van de voorgenomen activiteit en uitvoeringsvarianten te kunnen vergelijken met de referentiesituatie zal in het MER de volgende scoringsmethodiek worden gehanteerd (zie tabel 4).

Tabel 4 Scoringsmethodiek

score	oordeel ten opzichte van de referentiesituatie
++	meer dan 5% beter dan de referentiesituatie
+	minder dan 5% beter dan de referentiesituatie
0/+	marginaal beter dan de referentiesituatie
0	gelijk aan de referentiesituatie
0/-	marginaal slechter dan de referentiesituatie
-	minder dan 5% slechter dan de referentiesituatie
--	meer dan 5% slechter dan de referentiesituatie

## 6 WETTELIJKE ASPECTEN

In overleg met de Omgevingsdienst Groningen wordt voor de Centrale, inclusief de voorgenomen activiteit, een revisievergunning aangevraagd ingevolge de Wet algemene bepa-

lingen omgevingsrecht (Wabo) bij de Gedeputeerde Staten van de provincie Groningen. Het MER zal samen met de Wabo-vergunningaanvraag worden ingediend. De besluitvormingsprocedures zullen worden gecoördineerd door Gedeputeerde Staten van de provincie Groningen. Er zal door RWE worden aangetoond dat vergunningen in het kader van de Waterwet (Wtw) en de Wet natuurbescherming (Wnb) niet nodig zijn.

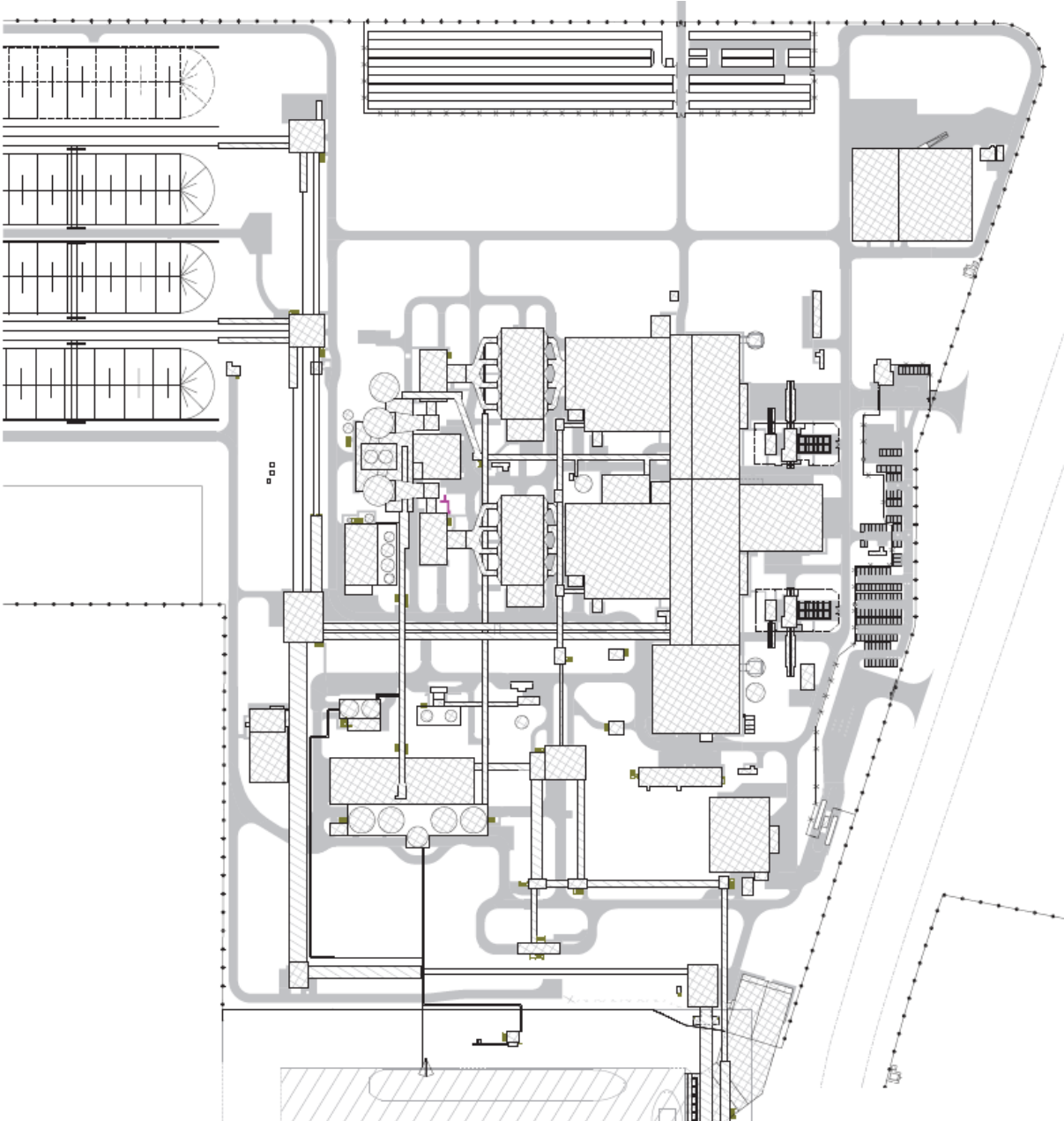
## 7 PLANNING

Het streven van RWE is om zo snel mogelijk (met inachtneming van randvoorwaarden met betrekking tot juridisch kader, technische uitvoerbaarheid en een robuust financiële grondslag) het aandeel van biomassa in de brandstoffen voor de Centrale te verhogen van 15% naar circa 30% op energiebasis. De daadwerkelijke uitvoering is afhankelijk van:

- de marktontwikkelingen en regelgeving op het gebied van duurzame energie
- de hiervoor geschikte grondstoffen
- het verkrijgen van de benodigde vergunningen en
- het toekennen van de benodigde subsidies.



**BIJLAGE A TERREINOVERZICHT CENTRALE**





## **BIJLAGE B    INDICATIVE INHOUDSOPGAVE VAN HET MER**

### VERKLARENDE LIJST VAN BEGRIPPEN, SYMBOLEN, VOORVOEGSELS EN ELEMENTEN

#### SAMENVATTING

- 1        **INLEIDING**
- 1.1     Achtergrond
- 1.2     Besluitvorming en bevoegd gezag
- 1.3     Inhoud van het MER
  
- 2        **ACHTERGROND EN DOELSTELLING**
- 2.1     Inleiding
- 2.2     RWE en de Eemshavencentrale
- 2.3     Inzet biomassa voor energieopwekking
- 2.4     Motivering van het voornemen
- 2.5     Randvoorwaarden vigerend beleidskader
- 2.6     Doelstelling en criteria
  
- 3        **VOORGENOMEN ACTIVITEIT, VARIANTEN EN ALTERNATIEVEN**
- 3.1     Inleiding
- 3.2     Bestaande situatie
- 3.3     Voorgenomen activiteit
- 3.4     Milieuaspecten en emissies
- 3.5     Alternatieven
  
- 4        **BESTAANDE MILIEUTOESTAND EN DE MILIEUEFFECTEN**
- 4.1     Inleiding
- 4.2     Luchtkwaliteit en depositie
- 4.3     Oppervlaktewater
- 4.4     Geluid
- 4.5     Rest- en afvalstoffen
- 4.6     Externe veiligheid
- 4.7     Natuur, flora en fauna
- 4.8     Bodem, grondwater en archeologie
- 4.9     Logistiek en transport
- 4.10    Visuele aspecten en licht
  
- 5        **VERGELIJKING VAN DE MILIEUGEVOLGEN VAN DE VOORGENOMEN ACTIVITEIT EN DE ALTERNATIEVEN**
- 5.1     Inleiding
- 5.2     Samenvatting van de alternatieven en varianten
- 5.3     Vergelijking van alle milieuaspecten

- 5.4 Evaluatie van de voorgenomen activiteit en de varianten
- 5.5 Toetsing aan wetgeving en beleid
- 5.6 Toetsing aan de beoordelingscriteria
- 5.7 Conclusies
  
- 6 LEEMTEN IN KENNIS EN HET EVALUATIEPROGRAMMA
  - 6.1 Inleiding
  - 6.2 Leemten in kennis
  - 6.3 Belang voor de besluitvorming
  - 6.4 MER-evaluatieprogramma

## LITERATUUR

- BIJLAGE A KADERSTELLEDE WETGEVING EN BELEID
- BIJLAGE B LUCHTVERSPREIDINGSBEREKENINGEN
- BIJLAGE C VOORTOETS
- BIJLAGE D AKOESTISCH RAPPORT
- BIJLAGE E IED-SCAN