

Postbus 76 | 5201 AB 's-Hertogenbosch | Nederland

Ministerie van Economische Zaken, Landbouw en  
Innovatie  
Staatssecretaris dr. H. Bleker  
Postbus 20101  
2500 EC DEN HAAG

adres Willemsplein 4  
5211 AK 's-Hertogenbosch  
Nederland  
postadres Postbus 76  
5201 AB 's-Hertogenbosch  
Nederland  
telefoon +31 88 851 10 00  
fax +31 88 853 10 00  
internet www.essent.nl

datum 18 november 2011  
onderwerp E-pact en biomassa  
van P. Terium  
telefoon +31 88 853 33 03

ons kenmerk EB/PT/SS/11/039

Geachte heer Bleker,

Tijdens het Algemeen Overleg van 13 oktober over de Eemshavencentrale van RWE/Essent is door een aantal fracties vragen gesteld over de dialoog tussen RWE/Essent en de natuur- en milieuorganisaties Groningen. Ook is de wens uitgesproken om zo snel mogelijk het percentage biomassa in de centrale te verhogen. Eerder heb ik u reeds breed geïnformeerd over de achtergronden van onze activiteiten in Groningen, die vervolgens in een gesprek met uw ambtenaren zijn toegelicht. In dat gesprek werden wij verzocht een aantal aspecten verder te verduidelijken, hetgeen wij met deze brief doen.

### **Het Eemshaven-pact**

RWE/Essent hecht groot belang aan een zorgvuldige en transparante dialoog met alle betrokken partijen in en rondom de Eemshaven. In 2008 hebben wij daarom, samen met Nuon en Groningen Seaports, het proces voor het 'Eemshaven-pact' (E-pact) geïnitieerd. Het doel van deze gesprekken was om economische ontwikkeling hand in hand met investeringen in natuur en milieu te laten gaan.

Naast de strikte vergunningvoorschriften voor de Eemshavencentrale - het is daarmee met recht één van de schoonste in zijn soort - zijn in maart 2011 in de eindverklaring van het E-pact door zes natuur- en milieuorganisaties, de provincie Groningen, Groningen Seaports, Nuon en RWE/Essent getekend. Daarin zijn afspraken vastgelegd over de bijdragen die deelnemers kunnen leveren aan natuurherstel en verduurzaming van de regio. RWE/Essent vindt het erg belangrijk dat er bij alle betrokken overheden, NGO's en bedrijven duidelijkheid is over deze gemaakte afspraken en welk gevolg de partijen hier tot op heden aan hebben gegeven.

bedrijf Essent N.V.  
bank 54 18 92 630  
handelsregister 17 11 59 73

Ontwikkeling op het gebied van natuurcompensatie/herstel, ecologie en CCS op basis van de vergunningvoorschriften:

- In de Oostlob is een ecostroom van 2,5 hectare aangelegd, als habitat voor de waterspitsmuis en de groenknolorchis.
- In de Emmapolder is 50 hectare ingericht als natuurgebied met een speciale functie voor broed- en trekvogels.
- In de Emmapolder is 23 hectare kwelders aangekocht waardoor een beheersgebied van 37 hectare is ontstaan. In dit gebied wordt op dit moment een verbeterprogramma voor kwelderbeheer doorgevoerd (onder meer met begrazing en natuurlijke kreekvorming);
- In de Eems-Dollard is een stiltegebied van 5.000 hectare gecreëerd door de uitkoop van garnalenvissers.
- RWE/Essent heeft conform de vergunningsvoorschriften bij het ontwerp van de centrale reeds rekening gehouden met de mogelijkheid om CO2 af te kunnen vangen. (capture ready)

Bovenop de vereiste maatregelen in het kader van de vergunningsvoorschriften geeft RWE/Essent op een groot aantal manieren invulling aan de afspraken die zijn gemaakt in E-pact.

### *Ontwikkelingen op het gebied van CO2-emissiereductie en Energietransitie*

#### 1. Biomassa

- RWE/Essent ontwikkelt mogelijkheden tot het bijstoken van biomassa in de Eemshavencentrale. Bij oplevering van de centrale is deze technisch in staat om 15% van de brandstofmix met biomassa te kunnen leveren (in termen van energieproductie is dat 10% vanwege de lagere calorische waarde van biomassa). Na de bouwkundige oplevering van de centrale, wordt een testprogramma gestart om de technische installatie af te ronden. Vanwege de complexiteit en de innovatieve technologieën is een testprogramma noodzakelijk om de betrouwbaarheid van de bedrijfsvoering en het rendement van de centrale volledig te optimaliseren. Na succesvolle afronding van het testprogramma, kan bijstook beginnen op een veilige en verantwoorde manier met een percentage van 15% biomassa. In het tweede deel van deze brief ga ik nader in op het thema biomassa.
- RWE/Essent produceert in Georgia (VS) biomassa pellets uit een productiebos waardoor grootschalige, duurzame en kwalitatief hoogwaardige biomassa kan worden geleverd aan de Eemshavencentrale.
- RWE/Essent bestudeert de mogelijkheid om haar pellet productie capaciteit uit te breiden om aan de toenemende eigen behoefte van hoogwaardige, duurzame biomassa te kunnen voldoen. Deze uitbreiding moet met name komen uit vergroting van productie uit de bestaande bossen door toepassing van efficiënt 'forest management'.

## 2. Torrefactie

- RWE/Essent investeert in de innovatieve torrefactie/verwerking van biomassa door de participatie in het bedrijf Topell Energy. In het torrefactieproces worden houtachtige biomassa reststromen verwerkt tot hoogwaardige biobrandstof. De technologie is nog in het ontwikkelstadium wat ertoe leidt dat, hoewel veelbelovend, het nog lastig is aan te geven wanneer grote volumes structureel beschikbaar komen. De inzet van getorreficieerd materiaal zou relatief kleinere investeringen voor aanpassing van kolencentrales vergen.

## 3. CCS

- RWE/Essent heeft binnen de stichting Borg een actieve rol vervuld voor de voorbereidingen van CO<sub>2</sub>-afvang, -transport en -opslag in Noord-Nederland.
- RWE/Essent heeft een bieding gedaan voor een onshore CCS project in Noord-Nederland in het kader van de Europese NER300 regeling, hetgeen een aanzienlijke investering heeft gevestigd. In het voorjaar van 2011 hebben zowel de Provincie Groningen als Minister Verhagen laten weten, vooralsnog geen ruimte te zien voor onshore CCS-projecten en is het CCS project niet doorgestuurd naar de Europese Commissie.
- Na de beleidswijziging van Provincie en Rijksoverheid is RWE/Essent een onderzoek gestart naar de mogelijkheden voor CCS projecten op zee, zoals opslag in lege offshore gasvelden en Enhanced Oil Recovery (EOR). Dit onderzoek vindt op dit moment plaats en verkennende gesprekken met potentiële partners vinden plaats.
- RWE/Essent neemt deel aan CATO2. Dit R&D programma naar CO<sub>2</sub> afvang, transport en opslag heeft international aanzien en is een van de grootste onderzoeksprogramma's in Nederland. RWE Essent heeft een leidende rol in CATO2 en investeert met kennis en geld ter waarde van 5 miljoen euro.

## 4. Natuurherstel en haalbaarheidsstudie naar Algenproject

- In aanvulling op natuurgebied Emmapolder worden vrijwillig natuurherstelmaatregelen uitgevoerd op de eilanden Ameland en Schiermonnikoog voor de komende 10 jaar (in samenwerking met Natuurmonumenten, Staatsbosbeheer, e.a.).
- RWE onderzoekt in samenwerking met SBE de mogelijkheden voor hergebruik van restwarmte en rookgassen voor algenteelt in de Eemshaven.

## 5. Windenergie

- RWE/Essent is initiatiefnemer en operator van het windmolenpark in de Eemshaven (Westereems; zijnde het grootste onshore windpark in Nederland) en onderzoekt op dit moment uitbreiding alsmede de mogelijkheden voor nieuwe generatie grootschalige windparken (6 MW windturbines).
- RWE/Essent wenst haar offshore windcapaciteit uit te breiden met onder andere een windenergieproject op zee met een capaciteit van circa 300 MW. Dit is circa 20% van de totale capaciteit van de Eemshavencentrale.

- RWE/Essent is mede initiatiefnemer van het FLOW project, een innovatief onderzoeksprogramma dat zich richt op versnelling van de ontwikkeling van far-offshore windenergie.
  - RWE/Essent bouwt een onderzoeksmast (meteomast) 75 km uit de kust om meteorologische invloeden op zee te meten voor de ontwikkeling en realisatie van grootschalige offshore windparken.
  - RWE/Essent onderzoekt in samenwerking met partners mogelijkheden naar Energieopslag: Compressed Air Energy Storage (CAES) om o.a. hergebruik van windenergie mogelijk te maken.
6. Warmtenet/restwarmteproject gemeente Groningen
- RWE/Essent treft de voorbereidingen voor een groot warmtenet in de stad Groningen. De doelstelling is om 4.400 wooneenheden te koppelen aan het net. RWE/Essent werkt voor het project nauw samen met de gemeente Groningen, de provincie Groningen en Waterbedrijf Groningen. Het project start naar verwachting in het voorjaar van 2013.
7. Elektrisch vervoer
- Zowel in het havengebied als in de stad Groningen (Eemshavencentrale, Hampshire Energy Business Plaza (Energy Valley), Provinciehuis, FC Groningen) is RWE/Essent voornemens laadpalen te plaatsen die een aanjaagfunctie voor elektrisch vervoer zullen vervullen. De laadpaal bij Hampshire Energy Business Plaza is gerealiseerd, realisatie voor overige locaties is gestart.
  - Samen met de gemeente Groningen onderneemt RWE/Essent activiteiten om het MKB te informeren over de mogelijkheden van elektrisch vervoer.
8. Verduurzaming Euroborg stadion
- RWE/Essent is hoofdsponsor van FC Groningen en ondersteunt FC Groningen als zodanig bij de verduurzaming van FC Groningen en de Euroborg, het stadion van FC Groningen.

*Investerings in kenniseconomie in het Noorden:*

1. Onderzoek Rijksuniversiteit Groningen
- RWE/Essent maakt onderzoek mogelijk en wil een bijdrage leveren aan de ontwikkeling van de kenniseconomie in het Noorden en draagt in dat kader financieel bij aan promotieonderzoek naar de juridische, economische en technische aspecten op het gebied van duurzaamheid. Het totale onderzoeksbudget is 1 miljoen euro.
2. Onderzoek en maatschappelijke discussie energietransitie Noord Nederland
- RWE/Essent draagt financieel bij aan studies naar de mogelijkheden voor de energietransitie in Noord-Nederland. De bijdrage van RWE/Essent is ondermeer aangewend voor het transitie-model dat de Natuur en Milieufederaties

Groningen en Drenthe hebben gebruikt bij de maatschappelijke discussie 'Noordelijk Klimaat Perspectief'.

### 3. Energy Valley Topclub

- RWE/Essent is één van de oprichters van de Energy Valley Topclub een samenwerkingsverband tussen bedrijfsleven, overheid, kennisinstellingen en NGO's. RWE/Essent vervult een actieve rol op het gebied van kennisoverdracht van energietransitie.

Met de hierboven beschreven activiteiten geeft RWE/Essent een ruime invulling aan de afspraken die zijn gemaakt in het E-pact. Daarnaast is RWE/Essent als duurzame partner in de regio bereid ook haar bijdrage te leveren aan het programma Economie en Ecologie in Balans van de provincie Groningen waarin een aantal onderwerpen uit het E-pact hun vervolg zullen krijgen. RWE/Essent kan dit echter niet alleen. Voor het welslagen van Economie en Ecologie in Balans is het van groot belang dat er, naast de nauwe betrokkenheid van de overheid, ook vanuit andere bedrijven als ook vanuit de natuur- en milieuorganisaties een breed draagvlak is. Een goede samenwerking tussen alle partijen in de regio is daarvoor van belang, evenals het onderlinge vertrouwen tussen partijen. Vooral de inzet van de provinciale overheid is hier cruciaal.

### **Biomassa**

RWE/Essent is in Nederland koploper op het gebied van biomassa meestook in energiecentrales. We zijn daar ruim tien jaar geleden mee begonnen in de Amercentrale in Geertruidenberg en hebben sindsdien onze kennis en expertise steeds verder uitgebouwd. Dankzij onze technologische innovaties en de financiële ondersteuning vanuit de MEP-regeling, bestaat nu 35% van de brandstof voor de Amercentrale (input) uit biomassa. In termen van energieproductie betekent dit 27% van de output, aangezien biomassa een lagere calorische waarde heeft dan steenkool. Onze ambitie is om het percentage biomassa in de Amercentrale verder te verhogen naar 50% op input-basis. Het testprogramma voor deze groei is dit jaar succesvol afgerond en we hebben inmiddels ook een vergunning aangevraagd om dit mogelijk te maken.

De Eemshavencentrale wordt de schoonste en meest efficiënte energiecentrale in zijn soort. De centrale zorgt voor de benodigde en politiek gewenste brandstofdiversificatie in onze energiemix en draagt bij aan de modernisering van het bestaande en verouderde productiepark. De centrale houdt onze energierekening in de toekomst betaalbaar. Door zijn grote flexibiliteit is de Eemshavencentrale uitstekend in staat om de groei van duurzame maar onvoorspelbare bronnen zoals windenergie te accommoderen. En met de mogelijkheid om biomassa mee te stoken, kan groene stroom voor honderdduizenden huishoudens worden geproduceerd. Ook dit gebeurt onder de schoonste en efficiëntste condities en draagt daarom bij aan de transitie naar duurzame energie. De Eemshavencentrale is daarom noodzakelijk voor een betrouwbare, betaalbare en duurzame energievoorziening in de toekomst.

Het gebruik van de Eemshaven centrale voor biomassa is aantrekkelijk om twee redenen. De eerste reden is dat de Eemshaven centrale een zeer hoog energetisch rendement heeft. De tweede reden is dat het aan een zeehaven ligt, hetgeen korte bevoorradinglijnen biomassa mogelijk maakt.

In 2014, verwachten we dat de bouw van de eerste eenheid van de Eemshaven centrale klaar is en beginnen de eerste testen. De centrale wordt opgeleverd met de technische mogelijkheid biomassa te kunnen meestoken tot 15% op input-basis. De centrale zelf wordt dan een periode ingeregeld en afgesteld terwijl elektriciteit geproduceerd wordt. Dit gebeurt om de betrouwbaarheid en de hoge efficiëntie te verkrijgen en behouden. De periode duurt 1.5 jaar en moet in het licht geplaatst worden van een zeer complexe en grote installatie die 6 jaar geduurd heeft om te bouwen. Belangrijk onderdeel van de testen betreft het gebruik van het nieuwe T-24 metaalmengsel in de ketelwanden. Dit metaal maakt de zeer hoge temperaturen van 620 graden Celsius mogelijk waarop de centrale werkt. Deze temperaturen zijn cruciaal voor het bereiken van de zeer hoge efficiëntie (46%) van deze nieuwe centrale. De centrale zal in zijn klasse de hoogste efficiëntie hebben van Europa.

In 2015 verwachten wij de introductie van de Hybride Leveranciers verplichting die economische bijstook op Eemshaven mogelijk maakt. Onder dit systeem en na het inregelen van de centrale, verwachten wij bij te kunnen stoken met 15% op basis van input. Aansluitend verwachten wij te groeien naar hogere percentages, gebruikmakend van hetgeen wij geleerd hebben in de 10 jaar biomassa meestoken op de Amer centrale.

Op deze manier kan de grootste biomassa centrale van Nederland gerealiseerd worden die een wezenlijke bijdrage levert aan de 2020 doelstellingen en verder.

Net zo belangrijk namelijk is het perspectief voor vergroening van de kolencentrale voor de periode na 2020. Hierin zijn vier thema's van belang waar RWE/Essent een leidende rol in speelt:

1. De kennis van hoge bijstookpercentages van de Amer centrale wordt ook na 2020 continu verder geïmplementeerd op de Eemshaven om versneld en veilig in meestook percentage te groeien
2. In het algemeen zal de innovatie in de gehele keten van biomassa bijstook verder ontwikkelen en leiden tot grotere efficiency en volumes maar ook tot doorontwikkeling van duurzaamheidscriteria, en biobased economy concepten.
3. De ontwikkeling van de techniek torrefactie waarin wij investeren en waarmee biomassa compacter gemaakt wordt, kan leiden tot nog efficiënter vervoer van biomassa en hogere en efficiëntere bijstook.
4. De ontwikkeling van offshore CO2 afvang- en opslag in combinatie met biomassa. Hierin zijn wij enigszins terughoudend qua tijdslijnen maar de potentie om CO2 in het klimaat te verminderen zou mogelijk kunnen zijn.

Met deze ontwikkelingen wordt de Eemshavencentrale de potentieel grootste biomassacentrale van Europa.

Uiteraard zijn er een aantal belangrijke randvoorwaarden om dit mogelijk te maken. Behalve de juridische randvoorwaarden zoals vergunningen, zullen een aantal cruciale technische en financiële voorwaarden moeten worden vervuld, alvorens wij op een verantwoorde manier tot biomassa meestook in de Eemshaven kunnen komen.

- *Technische voorwaarden*

In de Amercentrale heeft het ruim tien jaar geduurd om het percentage van 35% biomassa te bereiken. Ook daar zijn we bescheiden gestart en hebben we, door zorgvuldige monitoring en onderzoeksprogramma's, geleerd hoe de kolencentrale reageert op de meestook van biomassa. Het bijstoken van biomassa heeft effecten op de verbranding in de ketel, de reststoffen van het verbrandingsproces (zowel in termen van emissies als bodem-as), afzetting aan de ketelwanden en nog een aantal aspecten.

Aangezien vanwege garantie de ketel de eerste twee jaar feitelijk nog van de leverancier is, zijn we die periode beperkt voor wat betreft afwijkende brandstoffen en zullen dus voor de Eemshavencentrale zorgvuldig moeten onderzoeken hoe de centrale reageert op de biomassa. Juist omdat de Eemshavencentrale volgens de laatste stand der techniek wordt gebouwd, zullen we een vergelijkbare, zij het wat snellere, leercurve dan in de Amercentrale moeten ondergaan. De aanpassing van de centrale zal ook niet lineair kunnen plaatsvinden, maar tijdens de vierjaarlijkse 'groot onderhoud' periodes gepland moeten worden.

- *Financieel-economische voorwaarden*

Hoewel biomassa samen met wind op land de meest concurrerende duurzame technologie is, blijft het een duurdere brandstof om energie mee te produceren dan steenkool. Het is wel vele malen voordeliger dan wind op zee of zonne-energie, vooralsnog zeer kostbare technieken. Net zoals voor andere duurzame technieken is er daarom een 'onrendabele top' die in het verleden financieel is ondersteund vanuit de MEP-regeling. Sinds een aantal jaren wordt biomassa echter niet meer financieel ondersteund.

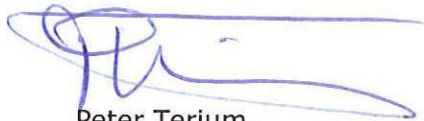
RWE/Essent gelooft sterk in het innovatievermogen van de markt en is daarom voorstander van de invoering van de hybride leveranciersverplichting vanaf 2015. Door een hybride leveranciersverplichting ontstaat er een gezonde markt voor duurzame energie die leidt tot de laagste kosten, waarin biomassa op een bedrijfseconomisch verantwoorde wijze kan worden ingezet in energiecentrales. Hierdoor wordt een substantiële bijdrage geleverd aan het realiseren van de nationale duurzame energie doelstellingen. Zonder een hybride leveranciersverplichting wordt de toepassing van biomassa, hoewel dus goedkoper en efficiënter dan andere duurzame technologieën, financieel onhaalbaar.

geadresseerde Staatssecretaris dr. H. Bleker  
pagina 8 van 8  
ons kenmerk EB/PT/SS/11/039

RWE/Essent heeft de ambitie om te onderzoeken hoe het percentage biomassa in de Eemshaven op een in meerdere opzichten verantwoorde manier omhoog gebracht kan worden. Onze ervaring in de Amercentrale geeft ons het vertrouwen dat dit innovatieproces ook in de Eemshaven succesvol kan worden uitgevoerd. De cruciale voorwaarden om deze groei op een technologisch en bedrijfseconomisch verantwoorde manier te kunnen laten plaatsvinden, zijn daarbij van doorslaggevend belang.

Uiteraard zijn wij graag bereid om deze brief persoonlijk nader aan u en uw medewerkers toe te lichten.

Met vriendelijke groet,

A handwritten signature in blue ink, appearing to read "Peter Terium", written over a horizontal line.

Peter Terium,  
CEO Essent N.V.