



## GREEN DEAL van NOORD-NEDERLAND (vier provincies en zes gemeenten), Energy Valley SER Noord Nederland met de Rijksoverheid

### Ondergetekenden:

1. De Minister van Economische Zaken, Landbouw & Innovatie, de Minister van Binnenlandse Zaken en Koninkrijksrelaties en de Staatssecretaris van Infrastructuur & Milieu, ieder handelend in haar of zijn hoedanigheid van bestuursorgaan, tezamen te noemen: Rijksoverheid;
2. De provincie Drenthe, ten dezen vertegenwoordigd door gedeputeerde mevrouw T. Klip-Martin, daartoe gevolmachtigd door de CvdK, handelende ter uitvoering van een besluit van GS en CvdK dd 6 september 2011, hierna te noemen Drenthe;  
de provincie Fryslân, ten dezen vertegenwoordigd door gedeputeerde de heer J.H.J. Konst, daartoe gevolmachtigd door de CvdK, handelende ter uitvoering van een besluit van GS en CvdK dd 6 september 2011, hierna te noemen Fryslân;  
de provincie Groningen ten dezen vertegenwoordigd door gedeputeerde mevrouw W.J. Mansveld, daartoe gevolmachtigd door de CvdK, handelende ter uitvoering van een besluit van GS en CvdK dd 6 september 2011, hierna te noemen Groningen;  
de provincie Noord-Holland, ten dezen vertegenwoordigd door gedeputeerde de heer J. Bond, daartoe gevolmachtigd door de CvdK, handelende ter uitvoering van een besluit van GS en CvdK dd 6 september 2011, hierna te noemen Noord-Holland;  
de gemeente Alkmaar, ten dezen vertegenwoordigd door de heer J.P. Nagengast, daartoe gevolmachtigd door de burgemeester, handelende ter uitvoering van een besluit van B&W en de burgemeester dd 13 september 2011, hierna te noemen Alkmaar;  
de gemeente Assen, ten dezen vertegenwoordigd door de heer A.L. Langius, daartoe gevolmachtigd door de burgemeester, handelende ter uitvoering van een besluit van B&W en de burgemeester dd 13 september 2011, hierna te noemen Assen;  
de gemeente Den Helder, ten dezen vertegenwoordigd door de heer K.F. Schuiling, handelende ter uitvoering van een besluit van B&W en de burgemeester dd 20 september 2011, hierna te noemen Den Helder;  
de gemeente Emmen, ten dezen vertegenwoordigd door mevrouw T. Houwing-Haisma, daartoe gevolmachtigd door de burgemeester, handelende ter uitvoering van een besluit van B&W en de burgemeester dd 20 september 2011, hierna te noemen Emmen;  
de gemeente Groningen, ten dezen vertegenwoordigd door mevrouw C.T. Dekker, daartoe gevolmachtigd door de burgemeester, handelende ter uitvoering van een besluit van B&W en de burgemeester dd 13 september 2011, hierna te noemen Groningen;  
de gemeente Leeuwarden, ten dezen vertegenwoordigd door mevrouw L.I. Diks, daartoe gevolmachtigd door de burgemeester, handelende ter uitvoering van een besluit van B&W en de burgemeester dd 20 september 2011, hierna te noemen Leeuwarden;  
de stichting Energy Valley, ten dezen vertegenwoordigd door de voorzitter van de Raad van Toezicht de heer M.J. van den Berg, hierna te noemen Energy Valley;  
de SER Noord-Nederland, ten dezen vertegenwoordigd door de voorzitter de heer G.J.E.M. Sanders, hierna te noemen SER Noord;  
tezamen te noemen: Noord-Nederland;

Hierna tezamen ook genoemd: Partijen;

### Hebben gezamenlijk het volgende vastgesteld:

Het kabinet beoogt een Green Deal met de samenleving, die bijdraagt aan verduurzaming van de maatschappij op korte en langere termijn en die lonend is voor overheid en maatschappij. Doel van de Green Deal is laten zien dat groen en groei hand in hand gaan.

1. Partijen zien publiekprivate samenwerking als de beste manier om verduurzaming van onze economie te versnellen en hier ook economisch van te profiteren. Deze unieke gezamenlijke aanpak is in Nederland op andere terreinen zeer succesvol en de Green Deal zal hierop voortbouwen. Creativiteit, ondernemerschap en innovatie zijn onmisbaar om deze verduurzaming mogelijk te maken.
2. Bij de Green Deal gaat het om concrete duurzame initiatieven, waarbij barrières verdwijnen, innovaties ontwikkeld, gefinancierd en toegepast worden en duurzame kansen worden benut. In de praktijk loopt de maatschappij tegen belemmeringen aan die in de weg staan aan initiatieven die leiden tot een verdere verduurzaming.
3. In de Green Deal willen partijen concrete afspraken maken die deze belemmeringen wegnemen, zodat de initiatieven die anders moeilijk van de grond komen ruim baan krijgen. Initiatieven kunnen betrekking hebben op (decentrale opwekking van) energie, energiebesparing, schaarse grondstoffen, water en mobiliteit. Deze initiatieven kunnen vervolgens ook als voorbeeldfunctie dienen voor andere partijen en daarmee de totale markt in beweging zetten.
4. De voor de Green Deal geïnventariseerde projecten van initiatiefnemers zijn door het wegnemen van de beschreven belemmeringen potentieel succesvol, kunnen op korte termijn resultaten opleveren en kunnen uitmonden in nieuwe economische activiteiten of kostenbesparingen op korte of langere termijn voor het bedrijfsleven. De resultaten van een Green Deal kunnen daarna toepasselijk zijn op andere, vergelijkbare projecten, waardoor de reikwijdte van de Green Deal kan worden vergroot zonder dat daar specifieke ondersteuning vanuit de rijksoverheid tegenover staat.
5. Drenthe, Fryslân, Groningen en Noord-Holland Noord hebben afgelopen jaren met Energy Valley bewezen op basis van nauwe publiekprivate samenwerking concreet werk te maken van duurzame energie, waarbij groen en groei hand in hand gaan. Dit wordt als zondanig erkend in het Regeerakkoord en blijkt ook uit de recente aanwijzing van Noord-Nederland als Energyport (SVIR). Deze krachtige nationale energiepositie wordt uitgebouwd door samenwerking met o.m. Noordwest-Duitsland met als doel uit te groeien tot 'European Region of Energy Excellence'.
6. Op basis van de huidige inzichten zal het bedrijfsleven in Noord-Nederland in de periode 2010 tot 2020 tussen de €20 en €30 miljard in energie investeren<sup>1</sup>. De provincies hebben in de nieuwe collegeperiode (2011 - 2015) circa €235 miljoen voor energie gereserveerd<sup>2</sup> en ook gemeenten dragen actief bij met middelen, beleid en organiserend vermogen. Energieonderzoek & -onderwijs wordt door de kennisinstellingen (MBO, HBO en WO) uitgebouwd via krachtenbundeling in de Energy Academy en Energy Colleges, om te voorzien in de groeiende vraag naar gespecialiseerde energiekennis en -personeel.
7. De noordelijke energiesterken zijn van groot belang voor de ontwikkeling van groene energie en de concurrentiekracht van de nationale topsector energie. In deze Green Deal willen partijen concrete afspraken maken om de randvoorwaarden te optimaliseren voor uitbouw van noordelijke speerpunten:
  - Groene Gasrotonde / Bio Based Economy
  - Elektriciteitsproductie & -Balancing / Slimme Decentrale Energiesystemen
  - Energiekennis / Internationale Samenwerking
8. Noord-Nederland zal als praktijkregio fungeren om technologische en beleidsmatige innovaties op de speerpunten versneld toe te passen, onderzoek naar te doen en een voorbeeldfunctie te vervullen voor mogelijke uitrol elders. Dit heeft o.m. betrekking op (projectmatig) wegnemen van remmende wet- en regelgeving, alsmede stroomlijning van (vergunning)procedures, beleid en middelen teneinde het ontwikkel- en investeringsklimaat voor bijhorende (technische) installaties<sup>3</sup> en infrastructuur<sup>4</sup> te optimaliseren.

<sup>1</sup> Het gaat hierbij om ruim €20 miljard aan al genomen investeringbeslissingen en circa €10 miljard te verwachten investeringen op de volgende onderwerpen: gasrotonde, groen gas/bio-energie, elektriciteitsproductie en balancing, (slimme) decentrale energiesystemen en onderwijs & onderzoek.

<sup>2</sup> Dit geld bestaat voor het grootste deel uit energiefondsen, co-financieringsmiddelen, subsidie- en procesgeld, dat in hoofdzaak wordt ingezet op de in deze Green Deal aangegeven speerpunten. Een klein deel is voor personeelskosten. Het is exclusief de aanspraak op of het te verwachten aandeel uit REP-middelen (Drenthe, Fryslân, Groningen) of Waddenfonds (Fryslân, Groningen, Noord-Holland) voor energie.

<sup>3</sup> Zoals groen gas hubs, mestvergisters, bio-raffinage, windparken, zonPV, WKK, geothermie.

<sup>4</sup> Zoals netten voor duurzaam gas, elektriciteit, warmte en faciliteiten voor op- en overslag, distributie, vulpunten.

9. De inrichting van de energieproeftuin Noord-Nederland en de uitbouw van het concept Energyport vergt een integrale en gecoördineerde aanpak. In deze Green Deal is een eerste set aan voorbeeldprojecten opgenomen om hier projectmatig mee aan de slag te gaan. Dit is niet-limitatief en kan worden aangevuld met additionele projecten (rolling agenda). Partijen onderkennen hierbij het belang van de volgende onderwerpen:
  - uitbouw en optimalisatie van de noodzakelijke (bovengrondse en ondergrondse) infrastructurele en ruimtelijke randvoorwaarden (Energyport);
  - structurele inbedding van energie in het ruimtelijk beleid en vergunningsprocedures, met transparante regionale en nationale taken, bevoegdheden en verantwoordelijkheden;
  - synchronisatie van Rijks- en regiomiddelen, incl. geïntegreerde inzet van (gedecentraliseerde) regiofondsen zoals Waddenfonds en REP, alsmede nationale onderzoek- en ontwikkelmiddelen;
  - een meer marktconform verdienmodel (met minder subsidieafhankelijkheid) voor decentrale duurzame energie door directe levering aan lokale afnemers en/of nieuw financieringsmodel via een betere benutting van het bestaande instrumentarium;
  - gerichte vraagstimulering vanuit overheid en (georganiseerd) bedrijfsleven, via bijv. inkoop, aanbesteding, ten behoeve van de toepassing en uitrol van duurzame energie(technologieën);
  - uitbouw en bundeling van (inter)nationale energieonderzoek en -onderwijs in de Energy Academy / College.
10. Goede communicatie met de omgeving is belangrijk. Daarbij nemen alle partijen hun eigen verantwoordelijkheid: initiatiefnemer, Rijksoverheid, lokale en regionale overheid. Overheden benadrukken de rol die zij hebben in het wettelijke traject van besluitvorming, met name bij de Rijkscoördinatieregeling. Partijen spannen zich in om de omgeving tijdig en zo volledig mogelijk te informeren over energietrajecten.

### **De Green Deal tussen beschreven partijen bestaat uit de volgende afspraken:**

Partijen zullen samen belemmeringen wegnemen om de noordelijke energiesterken, op basis waarvan het Noorden de status Energyport heeft gekregen, uit te bouwen, teneinde een maximale bijdrage te leveren aan de nationale duurzame energie-economie (groen en groei) en de concurrentiepositie van de nationale topsector energie. De afspraken zijn daarbij gerubriceerd langs de deelonderwerpen:

- A. Groene Gasrotonde / Bio Based Economy;
- B. Elektriciteitsproductie & -Balancing / Slimme Decentrale Energiesystemen;
- C. Energieonderzoek & -Onderwijs / Internationale Samenwerking;
- D. Organisatorische samenwerking.

De afspraken hebben enerzijds betrekking op structurele belemmeringen op systeem- en beleidsniveau, die in het kader van de energieproeftuin Noord-Nederland projectmatig worden weggewonnen. Anderzijds betreft het afspraken over het (eenmalig) wegnemen van specifieke belemmeringen die de voortgang van een project in de weg staan.

De systeem- en beleidsinnovaties hebben met name betrekking op infrastructuurkosten en een ander financieringsmodel om de kostprijs en subsidieafhankelijk van decentrale energie te verlagen. Zo kan hier in een praktijkomgeving kennis en ervaring worden opgedaan met de implementatie en implicaties, teneinde te leren, optimaliseren en bepalen of een structurele aanpassing van het betreffende beleidskader mogelijk is (leer- en voorbeeldfunctie). Voor een deel gaat het hier om oplossingen die het Rijk oppakt met landelijke organisaties, en niet in deze Green Deal.

Op beide niveaus is sprake van een grote diversiteit aan investerende en ontwikkelende partijen die via de Green Deal op gecoördineerde en gestructureerde wijze verder worden geholpen om op korte termijn succes te boeken. De huidige benoemde projecten zijn daarbij niet-uitputtend, maar exemplarisch voor de actuele projecten op de deelonderwerpen. Indien nieuwe passende projecten zich aandienen kunnen deze in overleg tussen Partijen later worden toegevoegd ('rolling agenda', zie ook Bijlage 1).

## A Groene Gasrotonde / Bio Based Energy

Het Noorden van Nederland bevindt zich in het hart van de (Europese) gasrotonde en kent een sterke biomassaverwerkende industrie (waaronder de agribusiness en de afvalverwerkende industrie). Deze complementaire concentratie aan kennis, bedrijvigheid en faciliteiten draagt stevig bij aan de uitbouw van de Nederlandse duurzame energie-economie. Partijen zullen middels de Green Deal het ontwikkelklimaat hiervoor optimaliseren op basis van de volgende afspraken:

### 1. 500 tot 750 miljoen m<sup>3</sup> biogas/groen gas productie per jaar in 2020 (200 miljoen m<sup>3</sup> in 2015) in Noord-Nederland

Biogas/groen gas sluit aan bij de positie van Nederland gasland, kan kostenefficiënt en grootschalig worden geproduceerd en biedt nieuwe markt- en exportkansen voor producenten en aanleverende industrie. De productie van 500 tot 750 miljoen m<sup>3</sup> groen gas (jaarlijkse gebruik van circa 300.000 tot 450.000 huishoudens) is goed voor een reductie van circa 0,9 tot 1,35 Mton CO<sub>2</sub>-uitstoot per jaar en een kapitaalinvestering van €500 tot €750 miljoen. Dit vergt een kostprijsverlaging door verhoging van het rendement (opschaling en technologische innovaties) en door belemmerende factoren<sup>5</sup> in de biogas/groen gas keten weg te nemen. Dit zal deels via de (beoogde) Green Deal Groen Gas van het Groen Gas Forum worden opgepakt. Noord-Nederland is hier (o.m. via Taskforce Groen Gas) nauw bij betrokken als kennisleverancier en om innovaties in de praktijk te toetsten en toe te passen.

#### *Inzet Noord-Nederland*

- opschaling vergisting via 5 tot 8 Groen Gas Hubs (w.o. Wijster, Groningen (2x), Oudehaske) en biogasnetten (infrastructuur)<sup>6</sup>;
- 2 tot 4 pilots voor vergassing<sup>7</sup>;
- bundeling van ketenpartijen en -kennis, o.m. via kennisprogramma's (w.o. Taskforce Groen Gas Koers Noord-project Groen Gas, Flexigas, EDGaR, Interreg-project Groen Gas, Groen Gas NL)<sup>8</sup>;
- beschikbaar stellen van regionale ontwikkel- en investeringsmiddelen (uit de €235 miljoen aan provinciale energiebudgetten);
- optimalisatie van regionale ruimtelijke en infrastructurele randvoorwaarden (via Noordelijke Gebiedsagenda, Provinciale Omgevingsplannen, Structuurvisies diepe ondergrond, e.d.);
- koppeling met lokale grondstofstromen<sup>9</sup> (via landschapsbeheer, LTO Noord) en afname (via groen inkoopbeleid);
- uitwerken van een concrete pilot voor een groen gas vereffeningfonds (een eventuele financiële vraag die hieruit voorkomt maakt deel uit van de Rolling agenda, zie bijlage 1);
- in samenwerking met de Nederlandse Emissie Autoriteit opzetten van een transparant en toegankelijk marktsysteem voor de handel in op groen gas / biogas gebaseerde certificaten<sup>10</sup>

5 zoals: grondstoffen (verbreding input en toepassing output - digestaat als meststof), economies of scale, netwerk (kosten en ontsluiting), financiering (alternatief verdienmodel), gebruik (diversifiëren afzetmogelijkheden) en handel (certificaten)

6 zie projectfiches Groen Gas Hub Wijster, Ringleiding Zuidwest Fryslân, Groen Gas overstort

7 zie projectfiches MILENA-OLGA en Synthesegas productie Heveskes Energy

8 zie ook de projectfiche Potato Power Avebe

9 zie ook projectfiche Meer energie uit Drents-Friese Wold

10 zie projectfiche Handelsplatform Groen Gas

#### *Tegenprestatie Rijksoverheid*

- Rijk zet zich actief in om bij het topsectorenbeleid vergisting en vergassing onder de aandacht te brengen;
- Mogelijk maken benutting van co- en restproducten, waaronder de inzet van digestaat (bijvoorbeeld struviet) als grondstof voor kunstmest, zoals ook beoogd in de Green Deal tussen Royal Cosun en de Rijksoverheid<sup>11</sup>;
- Noord-Nederland wordt aangewezen als proefgebied voor toepassing van beleidsinnovaties voor:
  - verbreding inzetbare cosubstraat, zoals ook beoogd in de Green Deal Royal Cosun;
  - onderbrengen infrastructuurkosten aansluiting biogas/groen gas installaties bij netbeheerders<sup>12</sup>;
  - financieringsmodel voor biogas/groen gas productie via combinatie van SDE+<sup>13</sup>, fiscale aftrek, certificaten, biotickets, e.d.<sup>14</sup>,
  - Binnen de relevante wettelijke kaders wordt een financiële bijdrage van maximaal € 250 000 beschikbaar gesteld (op basis van 50/50 Rijk / regiobijdrage) ten behoeve van het vormgeven van een handelsplatform groen gas, voorzover deze bijdrage strookt met de toepasselijke staatssteunregels. Daartoe zal Noord Nederland een aanvraag indienen, vergezeld van een projectplan (inclusief begroting).

## **2. Grootschalige afzet van groen gas in mobiliteit**

Mobiliteit vormt een goed afzetkanaal voor groen gas. Het is schoon, stil, betrouwbaar en lokaal te produceren (korte keten). Groen gas in mobiliteit draagt zo bij aan de verlaging van broeikasgasemissies, en is tevens een drager om (regionale) groen gas productie, met achterliggende investeringen, technologische vernieuwingen en economische spin-off, meer marktconform vorm te geven. Een nieuw onderdeel daarbij is de ontwikkeling van (bio-)LNG voor (zwaar) weg- en watertransport.

#### *Inzet Noord-Nederland*

stimuleren van (programmatische) uitrol van vulpunten om tot een regionaal dekkend netwerk te komen (via 100.000 voertuigenplan: regionale subsidie vulpunten, e.d.);  
goede ruimtelijke inbedding van de faciliteiten en infrastructuur voor (bio-)LNG voor (zwaar) weg- en watertransport (via Noordelijke Gebiedsagenda, Provinciale Omgevingsplannen, e.d.);  
gebruik(ers) actief informeren en stimuleren, alsmede via eigen wagenpark en in OV concessies het gebruik van Groen Gas stimuleren (via 100.000 voertuigenplan: promotie, wagenparkscans).

#### *Tegenprestatie Rijksoverheid*

Noord-Nederland wordt aangewezen als proefgebied voor (beleids)innovaties voor:  
alternatief financieringsmodel door koppeling (lokaal) groen gas productie en gebruik in mobiliteit;  
lobby voor uniforme Europese kaders (bio-)LNG-mobiliteit<sup>15</sup>.

## **3. 400.000 ton bio-methanol productie per jaar in 2015**

Biomethanol kan worden ingezet als 2<sup>e</sup> generatie biobrandstof maar ook als basischemicaliën voor biomaterialen en -producten. Met het project Woodspirit van het industriële consortium rondom BioMCN kan het productievolume worden additioneel opgeschaald met 400.000 ton per jaar (wereldwijd grootste producent) goed voor circa 990 kton vermeden fossiele CO<sub>2</sub>-uitstoot en een geraamde investering van circa €700 miljoen. Een grote biomassavergassing zal worden gebouwd die getorificeerd (geroosterd) hout omzet in biosyngas als grondstof voor biomethanol. Dit project is een flinke impuls voor de nationale productie van 2e generatie biobrandstof, en creëert een stevige basis voor de bio based economy, alsmede

11 zie projectfiches Slib eindverwerking Noordelijke waterschappen en Biogasstraat Oost Groningen

12 zie projectfiches Groen Gas Overstort en Biogasleiding Zuidwest Fryslân

13 Het budget en de systematiek van de SDE+ blijven ongewijzigd. Green Deal projecten krijgen geen voorkeursbehandeling in de SDE+.

14 zie projectfiche Groen Gas Vereffeningsfonds

15 zie projectfiche Small Scale LNG

de doorontwikkeling van hoogwaardige torrefactie- en vergassingstechnologie (biosyngas) en daaraan gelieerde bedrijvigheid en kennis.

*Inzet Noord-Nederland:*

- beschikbaar stellen van onderzoeksbudget voor voorbereidende werkzaamheden (uit de €235 miljoen aan provinciale energiebudgetten);
- goede ruimtelijke inbedding van de benodigde faciliteiten en infrastructuur (via Noordelijke Gebiedsagenda, Provinciale Omgevingsplannen, e.d.).

*Tegenprestatie Rijksoverheid:*

- diplomatieke steun voor subsidiering uit de Europese NER 300<sup>16</sup>;

#### **4. 100.000 ton biocoal productie per jaar in 2020**

Door biologische reststromen om te zetten in biocoal, via torrefactie of aanverwante technologieën, kan het eenvoudig worden ingezet als hernieuwbare grondstof voor (bestaande) energiecentrales en industriële processen. De inzet van 100.000 ton biocoal is goed een reductie van circa 230 kton CO<sub>2</sub>-uitstoot per jaar. De geraamde kapitaalinvestering die gemoeid gaat met de productie van 100.000 ton biocoal bedraagt circa €25 miljoen, die grotendeels lokaal besteed wordt. Biocoal-productie draagt zo fors bij aan de nationale klimaatdoelen, en biedt een kans voor Nederland om voorop te lopen in de (door)ontwikkeling van deze innovatieve conversietechnologie.

*Inzet Noord-Nederland:*

- oprichting van de Dutch Torrefaction Association (DTA) voor onderlinge kennisuitwisseling en gebundelde belangenbehartiging;
- (projectmatige) koppeling van grondstofleveranciers, producenten en afnemers (zoals bij Qlyte Delfzijl, Subcoal Foxhol, e.a.);
- goede ruimtelijke inbedding van de productiefaciliteit en de benodigde biomassa-infrastructuur (via Noordelijke Gebiedsagenda, Provinciale Omgevingsplannen, e.d.);
- beschikbaar stellen van ontwikkel- en investeringmiddelen voor procesoptimalisaties en uitbouw van het productievolume (uit de €235 miljoen aan provinciale energiebudgetten).

*Tegenprestatie Rijksoverheid:*

- ondersteuning in de oprichting van de DTA;
- Rijk zet zich actief in om bij het topsectorenbeleid productietechnologie voor biocoal onder de aandacht te brengen;
- actief meewerken aan het verbeteren van de positie van vaste<sup>17</sup> biomassa voor energietoepassingen door duurzaamheidcriteria te ontwikkelen.

---

<sup>16</sup> zie projectfiche Woodspirit

<sup>17</sup> en voor zover dat aan orde is ook voor gasvormige biomassa

## Samenvatting afspraken

Naam	Energie	Economie	Rijksbijdrage
<b>Groen gas productie algemeen</b>	500 tot 750 NMm <sup>3</sup> Groen Gas en 0,9 tot 1,35 Mton CO <sub>2</sub> -reductie p.j. in 2020 (200 NMm <sup>3</sup> in 2015) in Noord-Nederland	investering: €500 tot €750 miljoen vanuit bedrijfsleven en overheden, banen: 250 tot 375	Rijk zet zich actief in om bij het topsectorenbeleid vergisting en vergassing onder de aandacht te brengen. Noord-Nederland als proeftuin voor breder gebruik cosubstraat / coproducten, netregulering en alternatief financieringsmodel.
<b>Groen gas mobiliteit algemeen</b>	verlaging fijnstof emissies via groen gas mobiliteit	Groen gas mobiliteit als afzetmarkt voor uitbouw groen gas productie en kenniscluster	Noord-Nederland als proeftuin voor alternatief financieringsmodel. Lobby uniform EU-kader LNG-mobiliteit.
<b>Biocoal algemeen</b>	100 kton biocoal en 230 kton CO <sub>2</sub> -reductie p.j. in 2020	investering: €25 miljoen	Ondersteuning DTA. Rijk zet zich actief in om bij het topsectorenbeleid productietechnologie voor biocoal onder de aandacht te brengen. Stimulering lokale biobrandstoffen.
<b>Groen Gas Overstort Gasunie en Enexis</b>	Een forse energiebesparing door het niet hoeven te comprimeren van Groen gas van 8 naar 40 bar	Dit project zorgt voor vermindering van de relatieve investeringsdruk op de groen gas producenten en derhalve is er ook een lager projectrisico	Rijk neemt onduidelijkheid weg over verantwoordelijkheid voor investering en beheer bij infrastructuur groen gas.
<b>Slibeindverwerking Noordelijke waterschappen</b>	Groen Gas productie (12 miljoen Nm <sup>3</sup> per jaar) overeenkomend met 25 kton CO <sub>2</sub> -reductie p.j.	investering: €51 miljoen	Rijk staat inzet struviet als meststof toe.
<b>Biogasstraat Oost Groningen KNN</b>	Groen Gas productie 20 miljoen Nm <sup>3</sup> per jaar	Installatie en bijbehorende infrastructuur €25 miljoen	Het Rijk zet zich er voor in het mogelijk te maken om (delen van) digestaat als volwaardig kunstmestvervanger toe te passen.
<b>Meer energie in Drents – Friese Wold Prov. Drenthe</b>	Groen gas productie 5,15 miljoen Nm <sup>3</sup>	Dit project kent een investeringsomvang van ongeveer €15 miljoen.	Rijk stelt (beperkte) capaciteit beschikbaar (0,1 fte) van waaruit wordt meegedacht binnen dit project, op welke wijze technische, organisatorische en juridische barrières weggenomen kunnen worden. Rijk geeft status van pilot binnen proeftuin Noord-Nederland voor energiewinning uit natuurgebied.

Naam	Energie	Economie	Rijksbijdrage
<b>Potato Power Avebe</b>	Met dit project wordt na fullscale realisatie minimaal 18 miljoen Nm <sup>3</sup> groen gas per jaar geproduceerd uit de reststromen van de aardappelverwerking.	Dit project kent een investeringsomvang van ongeveer €33 miljoen.	€ 3 miljoen Rijksbijdrage
<b>SUGAR BV Suiker Unie</b>	Met dit project wordt minimaal 30 miljoen Nm <sup>3</sup> groen gas per jaar geproduceerd.	Dit project kent een investeringsomvang van ongeveer €30,7 miljoen.	€ 3 miljoen Rijksbijdrage via projectwijziging van eerdere BSRI-beschikking.
<b>MILENA OLGA</b>	De Groen Gas productie van een 50 MW installatie over een bedrijfstijd van 15 jaar bedraagt circa 390 miljoen Nm <sup>3</sup> , voor een 100 MW installatie is dit 780 miljoen Nm <sup>3</sup> .	Verwacht investeringsvolume is €98 miljoen voor een 50 MWth installatie en €146 miljoen voor een 100 MWth installatie.	Afspraken lopen via GD Groen Gas (€10 miljoen Rijksbijdrage).
<b>Woodspirit BioMCN</b>	400 kton biomethanol en 990 kton CO <sub>2</sub> -reductie p.j. in 2015	Dit project kent een investeringsomvang van ongeveer € 700 miljoen ca 300 banen	Rijk zorgt voor diplomatieke steun en zet zich in voor juiste implementatie RED (dubbeltelling).
<b>Groen Gas Hub Wijster Attero</b>	37 miljoen Nm <sup>3</sup> groen gas per jaar geproduceerd.	Dit project kent een investeringsomvang van ongeveer € 15 miljoen.	Het Rijk biedt experimenteer-ruimte voor dit project. Het Rijk draagt €4,8 miljoen reeds beschikte FES-middelen bij.
<b>Small Scale LNG Noord-Nederland GTI Suez / LNG Europe</b>	Door op LNG over te stappen wordt de emissie-uitstoot sterk gereduceerd. In de toekomst zou zelf LBG (Liquified Biogas) toegepast kunnen worden.	Dit project kent een investeringsomvang van ongeveer € 34 miljoen banen: 10 fte direct / 30 fte indirect	Het Rijk zet zich in voor het aanpassen van CCR-regelgeving voor toepassing LNG/aardgasgedreven scheepvaart en mogelijk maken bunkering van aardgas/LNG voor binnenvaart in regelgeving.



Naam	Energie	Economie	Rijksbijdrage
<b>Omrin</b>	5 miljoen Nm <sup>3</sup> groen gas per jaar geproduceerd, 10 kton vermeden CO <sub>2</sub> emissies.	Een directe investering van € 4 miljoen, inclusief de investering in een groen gas tankstation.	Rijk werkt actief mee aan het oplossen van het financieringsprobleem.
<b>Biogasringleiding Zuidwest Fryslân Friesland Coberco, HoST, Enexis en Stokman</b>	100.000 Nm <sup>3</sup> tot 1 miljoen Nm <sup>3</sup> groen gas equivalent per jaar	Decentrale vergisters € 5 - 10 miljoen en voor de infrastructuur € 2 - 3 miljoen.	Het Rijk zet zich in om de financiering van ruw gas projecten vanuit de SDE+ mogelijk te maken <sup>18</sup> . Onderzoek doen naar mogelijkheid om voor dit soort projecten financiering m.b.v. CO <sub>2</sub> -credithandel te realiseren. Ondersteuning bij de toepassing van wet- en regelgeving.
<b>Groen Gas Veelerveen</b>	Met dit project wordt 10,7 miljoen Nm <sup>3</sup> groen gas per jaar geproduceerd.	Een directe investering van € 8,5 miljoen.	Het Rijk werkt actief mee aan het vinden van een oplossing voor het dreigend onbenut blijven van een groot deel van de reeds beschikte SDE subsidie voor dit project. <sup>19</sup>
<b>Synthesegas productie Heveskes</b>	Bespaarde aardgas inzet is ca. 50 miljoen m <sup>3</sup> per jaar in de eerste fase.	28€ mln , ca. 20 FTE, indirect ca. 20 FTE voor de eerste fase, hierna oplopend tot 70-80 FTE voor de 2 <sup>e</sup> fase.	Het Rijk zet zich in om mogelijk te maken dat per 2012 syngas direct ingezet kan worden bij eindverbruikers, zodanig dat het subsidiabel gesteld kan worden.
<b>Groen Gas Vereffeningfonds Taskforce Groen Gas</b>	Pilot met een vereffeningfonds ten behoeve van het maximaal wegnemen van prijsvolatiliteit in de biotickethandel	Deze pilot levert ervaringsgegevens op van een financieringsconstructie waarmee groen gas businesscases verminderd afhankelijk van steunkader exploitabel gemaakt worden.	Rijk geeft Taskforce Groen Gas ruimte om dit instrument te ontwikkelen.  Financiële vraag (€500.000,-) maakt onderdeel uit van de rolling agenda.
<b>Groen Gas Handelsplatform Taskforce Groen Gas</b>	Op/Inrichten handelsplatform voor groen gas certificaten	Deze pilot is voor transparantere en toegankelijker handel in groen gas certificaten.	Rijk draagt maximaal €250.000 (op basis van 50/50 Rijk-Regio) bij aan de opzet van dit handelsplatform, rekening houdend met de wettelijke kaders en staatssteunaspecten.

18 NB. - Het budget en de systematiek van de SDE+ blijven ongewijzigd. Green Deal projecten krijgen geen voorkeursbehandeling in de SDE+.

19 NB - Het budget en de systematiek van de SDE+ blijven ongewijzigd. Green Deal projecten krijgen geen voorkeursbehandeling in de SDE+.

## **B Elektriciteitsproductie & -Balancing / Slimme Decentrale Energiesystemen**

Het Noorden van Nederland kent een sterk elektriciteitscluster, met grote centrales, (offshore) windenergie, (trans)nationale infrastructuur en decentrale energiesystemen in woon- en werkgebieden. Deze complementaire concentratie aan kennis, bedrijvigheid en faciliteiten draagt stevig bij aan de uitbouw van de Nederlandse duurzame energie-economie. Partijen zullen middels de Green Deal het ontwikkelklimaat hiervoor optimaliseren op basis van de volgende afspraken:

### **1. Kostprijsverlaging Wind op Zee**

Wind op zee kan een forse bijdrage leveren aan de nationale klimaatdoelen, en is kansrijk voor de Nederlandse industrie die internationaal vooroploopt in de bouw en onderhoud van offshore windparken, onder meer ook in buurlanden Engeland en Duitsland. Behoud en uitbouw van dit hoogwaardige bedrijfscluster vergt goede faciliteiten, technologische doorontwikkeling en een goede thuismarkt. Gezien de ligging (aan de Noordzee, nabij Duitse (en Britse) windparken en transnationale infrastructuur), geschikte havens (,Den Helder, Eemshaven, Harlingen en IJmuiden), ontwikkelruimte, arbeidspotentieel en de positie als Energyport is Noord-Nederland de uitgelezen locatie voor verdere concentratie en uitbouw van de offshore windenergie-industrie. Behoud en uitbouw van dit cluster vereist een goede thuismarkt en een kostprijsverlaging (minder subsidieafhankelijkheid) via technologische innovaties, concentratie, collectieve infrastructuur (net op zee) en beleidsmatige innovaties (o.a. bouwgerede concessies). Aan de hand van de (beoogde) Green Deal Offshore Windenergie van NWEA wordt ingezet op een 40% lagere kostprijs per kWh. Noord-Nederland is hier nauw bij betrokken als kennisleverancier en inbreng van bedrijven die willen innoveren in de voorgestelde proeftuinen.

#### *Inzet Noord-Nederland:*

- ontwikkeling van benodigde havenfaciliteiten (in Den Helder en Eemshaven) voor offshore windenergie (o.m. via middelen (€35 miljoen) voor kadeverzwaren Eemshaven);
- Europese samenwerking om tot goede inbedding te komen van benodigde infrastructuur op zee, alsmede de invoeding van grootschalige offshore windenergie op het Europese elektriciteitsnet (o.m. via Studie E-hub en Interreg-projecten 4Power en Hansa Energy Corridor (zie C2));
- beschikbaar stellen van regionale middelen voor onderzoek & onderwijs voor technologische innovaties (proeftuin) en benodigde arbeidspotentieel (onderwijs) voor offshore windenergie (uit de €235 miljoen aan provinciale energiebudgetten);
- beschikbaar stellen van regionale middelen voor financiering van een collectief net op zee (achtergestelde lening);

#### *Tegenprestatie Rijksoverheid*

- ondersteuning wind op zee via Green Deal Offshore Windenergie NWEA;
- inzet op kostprijsverlaging wind op zee door:
  - voorbereiden nieuwe wetgeving om TenneT een rol te geven voor het net op zee;
  - inrichten van een offshore experimenteelgebied boven de Waddeneilanden/in de noordelijke havens om technologische innovaties door te ontwikkelen;
  - concentratie van de zoekgebieden voor toekomstige offshore en near shore windparken;
- Binnen de relevante wettelijke kaders wordt, mits het bedrijfsleven ook meedoet, een financiële bijdrage van maximaal € 350 000 per jaar gedurende vier jaar beschikbaar gesteld voor vormgeven Kenniscentrum Offshore Windenergie van MCN Den Helder en partners (zie ook hoofdstuk C), voor zover deze bijdrage strookt met de toepasselijke staatssteunregels. Daartoe zal Noord Nederland een aanvraag indienen, vergezeld van een projectplan (inclusief een begroting). ;
- ondersteunen van de uitbouw van de offshore windenergie-industrie in de Noordelijke havens, bijvoorbeeld door actief mee te werken aan verder onderzoek.

## 2. Noord-Nederlandse inzet wind op land

Wind op land kan als kostenefficiënte duurzame energievorm fors bijdragen aan de nationale klimaatdoelen. Wind op land dient daarbij ruimtelijk en maatschappelijk goed te worden ingebed, mede om ontwikkelprocedures en doorlooptijd te optimaliseren, en de kostprijs te verlagen.

*Inzet Noord-Nederland:*

- realisatie van de doelstellingen voor wind op land conform afspraken in IPO;
- een goede ruimtelijk en maatschappelijke inbedding van wind op land.

*Tegenprestatie Rijksoverheid:*

- procedures voor grootschalige on shore windenergieparken (vanaf 100MW) middels de Rijkscoördinatie regeling altijd na overleg met provincies en gemeenten;
- het rijk zal een beleidskader ontwikkelen om de toepassing van de Rijkscoördinatieregeling efficiënter te laten plaatsvinden.

## 3. Grootschalige decentrale energieopwekking op de Afsluitdijk

De Afsluitdijk kan als internationaal icoon bij de voorgenomen herontwikkeling worden uitgebouwd met innovatieve vormen van decentrale energieopwekking. Dit levert niet alleen een forse bijdrage aan nationale klimaatdoelen, maar biedt eveneens een podium voor hoogwaardige Nederlandse technologieën om zich internationaal te profileren en de exportpositie te versterken.

*Inzet Noord-Nederland:*

- beschikbaar stellen van onderzoek- en ontwikkelbudget voor decentrale energie pilots op de Afsluitdijk met o.m. Blue Energy, getijstroom en grootschalige ZonPV (uit de €235 miljoen aan provinciale energiebudgetten);
- integrale planvorming om bij herontwikkeling van Afsluitdijk op voorhand rekening te houden met de toepassing van decentrale energie-installaties teneinde de kostprijs te verlagen;
- ondersteuning van een kennis- en informatiecentrum op de Afsluitdijk (World Sustainability Centre) om duurzame innovaties te promoten en het brede publiek hierbij te betrekken (uit de €235 miljoen aan provinciale energiebudgetten);

*Tegenprestatie Rijksoverheid:*

- het Rijk zet zich actief in om bij het topsectorenbeleid blue energy onder de aandacht te brengen;
- in de ontwerp Structuurvisie Toekomst Afsluitdijk is aangegeven dat ruimtelijk rekening gehouden wordt met decentrale energie opties.

## 4. 15 PJ energiebesparing via slimme energie in de woon, werk en leefomgeving

Decentrale energie in de woon- en werkomgeving is sterk in opkomst. Directe koppeling van lokale productie en vraag verhoogt daarbij het rendement, verkort de terugverdientijd en ondersteunt een meer marktconforme toepassing. Dit levert niet alleen forse milieuwinst, maar biedt ook een impuls voor nieuwe decentrale producten en diensten uit de maak- en installatie-industrie. De inzet is minimaal 5 slimme energiewijken, 2 slimme werklandschappen, 5 Energie Transitie Parken en 5 Lokale Duurzame Energie Bedrijven (al dan niet gecombineerd met voorgaande inzet) in Noord-Nederland te ontwikkelen. Dit is goed voor circa 15 PJ aan energiebesparing en circa 0,8 – 1 Mton aan CO<sub>2</sub>-reductie, met een totale kapitaalinvestering van circa €500 miljoen die met name ten goede komt aan (lokale) installateurs, bouwbedrijven en leveranciers van installaties. Grootschalige toepassing van decentrale energie vraagt om doorontwikkeling van technologische innovaties en een passend marktmechanisme, om meer marktconforme (en subsidieeluw) business case mogelijk te maken voor de investerende en producerende partijen.

*Inzet Noord-Nederland:*

- ontwikkeling van praktijklocaties voor decentrale energie in woon- en werkgebieden met integratie van slimme apparatuur, elektrische mobiliteit (opslag) en sturingsystemen (smart grids) om afzetmarkt en ontwikkelruimte te creëren voor nieuwe producenten en diensten (o.m. via Power Matching City (II), Nieuwveense Landen, Veendam, Ameland, Heerhugowaard, Leeuwarden), en beschikbaar stellen van onderzoek- en ontwikkelbudget hiervoor (uit de €235 miljoen aan provinciale energiebudgetten)<sup>20</sup>;
- benutting sensorcluster w.o. meet- en regelnetwerk van Sensor City Assen, om met marktpartijen, overheden en Hanze Institute of Technology smart grid technieken toe te passen;
- lokale koppeling van (rest)stromen (w.o. warmte, biomassa, water) op bedrijfsterreinen, o.m. via warmtenetten om (rest)warmte nuttig in te zetten in industrie, glastuinbouw en/of woongebieden, om de efficiency te verhogen, de CO<sub>2</sub>-footprint te verlagen en het vestigingsklimaat te versterken (w.o. ETP Midden-Drenthe, Warmtenet Coevorden en Sexbierum, Stoomleiding Oosterhorn, warmtenet Leeuwarden);
- ondersteuning van Lokale Duurzame Energie Bedrijven (Ldeb's) en vergelijkbare initiatieven om te komen tot het vergroenen van de energievoorziening (uit de €235 miljoen aan provinciale energiebudgetten).

*Tegenprestatie Rijksoverheid:*

- aanwijzen en actief ondersteunen van Noord-Nederland als proefregio voor slimme decentrale energiesystemen in de woon- en werkomgeving door:
  - uitproberen van nieuwe (publiekprivate) financieringsarrangementen bij een aantal concrete projecten<sup>21</sup>;
  - mogelijkheid onderzoeken voor optimale benutting lokaal opgewekte duurzame energie binnen projectgebied bij een aantal concrete projecten<sup>22</sup>;
  - infrastructuurkosten voor decentrale energie-infrastructuur te regelen via netregulering<sup>23</sup>.

## 5. Elektrisch vervoer in Noord-Nederland

Met de provincie Fryslân wordt een Green Deal Elektrisch Vervoer gesloten waarvan de belangrijkste onderdelen zijn: Fryslân zet zich de komende periode samen met marktpartijen en medeoverheden in voor het elektrisch rijden en varen. De provincie heeft hierbij de volgende concrete doelen voor ogen; In 2015 varen er 3000 elektrische boten op de Friese wateren, en rijden er 2000 elektrische auto's, inclusief elektrische bussen en elektrische scooters op de Friese wegen. Daarbij wordt een adequaat netwerk van (snel)oplaadstructuur voor boten, auto's en tweewielers gerealiseerd. Partijen beogen om in Fryslân de ontwikkelruimte voor Elektrisch varen in NW Europa te realiseren, waardoor Nederland marktleider en kennisbolwerk wordt op dit thema. Er wordt nader onderzocht op welke manier samengewerkt kan worden met andere initiatieven in Noord-Nederland op het gebied van elektrisch vervoer.

---

<sup>20</sup> zie bijvoorbeeld projectfiche Wij willen zon in Groningen

<sup>21</sup> zie projectfiches Energieneutraal Werklandschap, Consortia verduurzaming woningvoorraad, Duurzame Wadden, Lenen op basis van Woonlasten, WKO i.c.m. Bodemsanering, Energiepark Heerenveen, Geothermie Zuid-Oost Drenthe

<sup>22</sup> zie projectfiches Brandstofcellen Ameland, LDEB Nieuwveense Landen, Energieleverend Werklandschap Assen-Zuid, Energie in de Veenkoloniën, Power Matching City

<sup>23</sup> zie projectfiche Interregionaal (rest)warmtenet Coevorden

#### *Inzet Noord-Nederland*

- Fryslân heeft het samenwerkingsverband Drive4Electric opgericht, waarin 8 publieke en private partijen samenwerken. Drive4Electric stimuleert elektrisch vervoer in Fryslân en bevordert werkgelegenheid en kennisuitwisseling op dit thema;
- Fryslân kent meerdere subsidieregelingen om elektrisch varen en rijden te stimuleren, waaronder de ombouw van de Friese verhuurvloot, realisatie van oplaadpunten voor elektrisch varen en een innovatiesubsidie voor het MKB;
- in samenwerking met marktpartijen en medeoverheden wordt gewerkt aan een adequaat netwerk van oplaadinfrastructuur voor elektrisch auto's, boten en tweewielers;
- organisatie beurspresentaties en opstapdagen om bedrijven en consumenten kennis te laten maken met elektrisch vervoer.

#### *Tegenprestatie Rijksoverheid*

- binnen de nationale aanpak van elektrisch rijden, zoals neergelegd in het plan van aanpak Elektrisch Rijden in de versnelling, krijgt de provincie Fryslân een duidelijke rol als Focusgebied, en wordt als zodanig ondersteund vanuit de Rijksoverheid;
- het Rijk faciliteert in het gebruik van het generieke instrumentarium op het gebied van ondernemen en innovatie;
- het Rijk zorgt ervoor dat experimenteerruimte zal worden gecreëerd voor experimenten binnen het focusgebied Fryslân met marktconcepten op het terrein van laadinfrastructuur, daar waar die zijn gekoppeld aan smart grid toepassingen.

## Samenvatting afspraken

Onderwerp	Energie	Economie	Rijksbijdrage
<b>Kostprijsverlaging Wind op Zee</b>	Windenergie op zee economisch interessanter maken brengt een grote duurzame energiemarkt op gang. Een zeer grote potentie voor duurzame energie.	40% kostprijsverlaging per kWh Vervijfvoudiging aantal hoogwaardige groene banen Behoud en uitbouw toppositie in offshore sector op internationale markten	Ondersteuning wind op zee via Green Deal NWEA. Het delen van kennis uit internationale samenwerking. Diplomatieke steun. Voorbereiden wetgeving voor TenneT net op zee. Het Rijk wijst een of meer corridors aan in de Waddenzee. Rijksoverheid stelt binnen de relevante wettelijke kaders € 350.000 per jaar gedurende vier jaar beschikbaar, mits het bedrijfsleven ook meedoet, voor Kenniscentrum Offshore Windenergie MCN, voorzover deze bijdrage strookt met de toepasselijke staatssteunregels. Ondersteunen uitbouw offshore-windindustrie in de Noordelijke havens.
<b>Windenergie on shore</b>	Realisatie van de doelstellingen voor wind op land conform afspraken in IPO	Investering: €800 miljoen	Toepassing Rijkscoördinatie regeling alleen na overleg met provincies en gemeenten. Het Rijk zal een beleidskader ontwikkelen om de toepassing van de Rijkscoördinatieregeling efficiënter te laten plaatsvinden.
<b>Afsluitdijk</b>	Minimaal 200 MW duurzame energie productie uit energie uit water en ZonPV op de Afsluitdijk in 2020	Economische kansen bij de uitrol van beide technologieën	Het Rijk zet zich actief in om bij het topsectorenbeleid blue energy onder de aandacht te brengen. In de ontwerp Structuurvisie Toekomst Afsluitdijk is aangegeven dat ruimtelijk rekening gehouden wordt met decentrale energie opties.
<b>Gebouwde omgeving</b>	15 PJ energiebesparing en 0,8 – 1 Mton aan CO <sub>2</sub> -reductie via slimme energie in woon- en werkgebieden	Investering: €500 miljoen	Noord-Nederland als proefregio voor alternatief financieringsmodel, zelflevering binnen projectgebied en netregulering. Garantiefonds warmtenetten (conform projectenlijst).
<b>Consortia verduurzaming woningvoorraad Noord-Nederland</b>	€2,6 miljoen aan investeringen in energiebesparing en duurzame energie	Lokale werkgelegenheid in woningverbetering	Geen.

Onderwerp	Energie	Economie	Rijksbijdrage
<b>Duurzame Waddeneilanden</b> <b>Waddeneilanden</b>	In 2015 kunnen de Waddeneilanden voor 19% zelfvoorzienend zijn in hun primaire energiebehoefte.	Investering in programma van € 10 miljoen, exclusief de investering in zonneakkers en kleinschalige windmolens.	Ondersteuning d.m.v. menskracht en expertise. Erkenning van de voorbeeldfunctie van de Waddeneilanden.
<b>Energie neutraal werklandschap</b> <b>Prov. Fryslân, Oosterwolde en bedr. Leven</b>	Energie neutraal of energieleverend, toepassing nieuwe energietechnieken, gesloten kringlopen en smartgrids.	Vestiging 10 tot 15 duurzame bedrijven in een cluster rond bodem, agribusiness en food.	(Beperkte) capaciteit beschikbaar te stellen (0,1 fte) van waaruit wordt meegedacht binnen dit project.  Actief meewerken aan oplossen van technische, organisatorische en juridische problemen.
<b>Energiepark Heerenveen</b> <b>Prov. Fryslân en Heerenveen</b>	50 MW. Mix van diverse vormen van duurzame energietoepassingen	Energiegerelateerde bedrijvigheid; 'groene banen' o.a. middels vestiging 10 tot 15 duurzame bedrijven.	(Beperkte) capaciteit beschikbaar te stellen (0,1 fte) van waaruit wordt meegedacht binnen dit project.  Actief meewerken aan oplossen van technische, organisatorische en juridische problemen.
<b>Windenergie</b>	Participatie van burgers in windprojecten.	Dit project draagt bij aan het verbeteren van het draagvlak voor windprojecten.	Het Rijk bevordert plan participatie in projecten boven de 100 MW. Het Rijk kan de kennis en informatie hierin opgedaan beschikbaar stellen voor andere projecten.
<b>Rundedal onshore wind</b>	Door het windpark vindt elektriciteitsproductie plaats. Het opgesteld vermogen zal 60 MW bedragen. Op basis van eerste schattingen zal het windpark circa 150.000 MWh per jaar leveren.	€90 miljoen aan project gerelateerde investeringen.	Het Rijk bevordert plan participatie in projecten boven de 100 MW. Het Rijk kan de kennis en informatie hierin opgedaan beschikbaar stellen voor andere projecten.
<b>WKO i.c.m. bodemsanering</b> <b>Gemeente Hoogezand-Sappemeer</b>	Installateurs voor aanleg van energiesysteem + sanering van bodem.	Installateurs voor aanleg van energiesysteem + sanering van bodem.	Geen.

Onderwerp	Energie	Economie	Rijksbijdrage
<b>LDEB Nieuwveense Landen Meppel</b>	Totaal levering van duurzame energie deelplan 1 (de 1e 435 woningen) 13.425 GJ per jaar. Dit komt overeen met een besparing van conventionele energie (aardgas) 490.048 Nm <sup>3</sup> per jaar en een CO <sub>2</sub> -uitstoot reductie van 881 ton per jaar.	Ruim €7 miljoen	Het project als demonstratieproject benoemen. Het Rijk werkt actief en samen met de initiatiefnemers aan het wegnemen van de barrières.
<b>Interregionaal restwarmtenet Coevorden</b>	Energieproductie: 20 MWth.	Verwachte directe werkgelegenheid naar schatting 3-4 fte Verwachte indirecte werkgelegenheid naar schatting 10 fte	In actieve samenwerking met betreffende organisaties een oplossing voor deze situatie op het gebied van regelgeving vinden. Het bieden van experimenteerruimte om de realisatie van dit project mogelijk te maken.
<b>Restwarmtenet Sexbierum</b>	Aardgasbesparing ca. 12 miljoen Nm <sup>3</sup> / jaar en ca. 24 kton CO <sub>2</sub> -emissiereductie	Verwacht directe investeringsvolume €30 miljoen.	Het Rijk draagt €4,8 miljoen reeds beschikte FES-middelen bij.
<b>Restwarmtenet Emmen Emmtec</b>	Vervanging van minimaal 2 miljoen Nm <sup>3</sup> aardgas (exclusief geothermie).	Verwachte direct werkgelegenheid 4 fte. Verwachte indirecte werkgelegenheid 10 fte. Investering €10 miljoen (exclusief geothermie).	Onderzoeken of hergebruik van oude gasputten voor duurzame energie in de relevante onderzoeksagenda's opgenomen kan worden.
<b>Geothermie Zuidoost Drenthe</b>	Energieproductie 15 MWth	Verwachte directe werkgelegenheid 30 fte. Verwachte indirecte werkgelegenheid 5 fte.	Het Rijk stelt vanaf 2012 de SDE+-regeling ook open voor warmte, inclusief geothermie. Het Rijk zal bezien of de rijksgarantieregeling aangepast kan worden voor dit soort projectactiviteiten. Landelijk onderzoek opstarten / financieren naar zoutproblematiek geothermie.
<b>Ultradiepe geothermie Hooerveen</b>	Elektriciteit: 96.000 MWh Warmte: 180.000 MWhth	Verwachte directe werkgelegenheid 10 fte Verwachte indirecte werkgelegenheid 20 fte Verwachte directe	Mogelijkheden innovatiefonds onderzoeken (topsectoren) Resultaten onderzoek TNO op het gebied van ultradiëp, resultaten zullen gedeeld worden met projectinitiatiefnemers.



Onderwerp	Energie	Economie	Rijksbijdrage
<b>ETP Midden-Drenthe / Noblesse Attero / Noblesse</b>	261.000 ton stoom x 67m <sup>3</sup> gas/ton = 17.487.000 m <sup>3</sup> aardgas per jaar wordt vermeden door het gebruik van de warmte van Attero.	€20 miljoen investering Direct: 15 fte Indirect: 25 fte	Het Rijk zet zich actief in om met betreffende organisaties een oplossing voor deze situatie op het gebied van regelgeving te vinden.
<b>Energieleverend werklandschap Assen-Zuid Gemeente Assen, Prov. Drenthe</b>	Inzet van duurzame energie en efficiënte gebouwen; nader te specificeren	Werkgelegenheid op het gebied van ruimtelijke inrichting en duurzame bouw.	(Beperkte) capaciteit beschikbaar te stellen (0,1 fte) van waaruit wordt meegedacht binnen dit project. Rijksexpertise op het terrein van de sensortechnologie wordt ingebracht in het project. Actief meewerken aan oplossen van technische, organisatorische en juridische problemen.
<b>Elektrisch Vervoer Provincie Fryslân</b>	Besparing van uitstoot 5000 ton CO <sub>2</sub> / jaar Verbetering luchtkwaliteit Reductie verontreiniging oppervlaktewater	- 40-60 bedrijven - 5 kennisinstellingen in Noord-Nederland	Binnen de nationale aanpak van elektrisch rijden, zoals neergelegd in het plan van aanpak Elektrisch Rijden in de versnelling, krijgt de provincie Fryslân een duidelijke rol als Focusgebied, en wordt als zodanig ondersteund vanuit de Rijksoverheid. Het Rijk helpt in het gebruik van het generieke instrumentarium op het gebied van ondernemen en innovatie. Het Rijk zorgt ervoor dat ruimte zal worden gecreëerd voor experimenten op het gebied van elektrisch vervoer binnen het focusgebied Fryslân met marktconcepten op het terrein van laadinfrastructuur, daar waar die zijn gekoppeld aan smart grid-toepassingen.
<b>World Sustainability Centre - Afsluitdijk</b>	Het Centrum zal een belangrijke etalage zijn van duurzame energie, zoals Blue Energy, Getijdenstroom en Zonne-energie.	Platform om duurzame innovaties te promoten en het brede publiek hierbij te betrekken (energietransitie).	Het Rijk is bij de ontwikkeling van het World Sustainability Centre betrokken.
<b>Brandstofcellen Ameland</b>	In totaal wordt per brandstofcel ongeveer 8GJ energie per jaar bespaard. Daarnaast mogelijkheid voor lokale balancering irt wind en zon.	Investering pilot ca. € 1 miljoen. Direct: 5 fte Indirect: 10 fte	Actief meewerken aan oplossen van technische, organisatorische en juridische problemen, en het bevorderen van decentrale, lokale energieopwekking.

Onderwerp	Energie	Economie	Rijksbijdrage
<b>Power Matching City</b>	Met een Smart Grid is naar verwachting 25% van het elektriciteitsverbruik en 15% van het gasverbruik te vermijden. Dit komt overeen met ongeveer 1000 kWh en 200 m <sup>3</sup> aardgas per jaar per deelnemer.	€8 miljoen Direct: 10 fte Indirect:70 fte	Het Rijk zorgt voor 1 aanspreekpunt voor het oppakken van belemmeringen in Smart Grid projecten.
<b>Energie in de Veenkoloniën</b>	Met een Smart Grid is naar verwachting 25% van het elektriciteitsverbruik en 15% van het gasverbruik te vermijden. Dit komt overeen met ongeveer 1000 kWh en 200 m <sup>3</sup> aardgas per jaar per deelnemer.	€4 miljoen Direct: 8 fte Indirect:60 fte	Actief meewerken aan oplossen van technische, organisatorische en juridische problemen, en het bevorderen van decentrale, lokale energieopwekking.  Project de status geven van proeftuin om in overleg te kijken hoe additionele of afwijkende regelgeving ingepast kan worden.
<b>Wij willen zon in Groningen</b>	480 MWh (aanneame 400 pakketten x 1200 kWh)	Ca. €1 miljoen + installatiebranche krijgt impuls	Geen.
<b>Grunneger Power</b>	2,5 MWh aan zonne-energie.	ca. €7,5 miljoen ca. 4 fte	Geen.

## C Energieonderzoek & -opleidingen / Internationale Samenwerking

Het Noorden van Nederland kent een sterke concentratie van energiekenniscentra en -onderzoek. Dit is stevig gekoppeld aan concrete projecten en pilots om de energiekennis ook in de praktijk toe te passen. Daarbij wordt nauw samengewerkt met Noordwest-Duitsland om invulling te geven aan, en gebruik te maken van, Europese onderzoeksprogramma's. Deze complementaire concentratie van fundamentele en praktische kennis, alsmede transnationale samenwerking draagt stevig bij aan de uitbouw van de Nederlandse duurzame energie-economie. Partijen zullen middels de Green Deal het ontwikkelklimaat hiervoor optimaliseren op basis van de volgende afspraken:

### 1. Uitbouw en bundeling van energieonderzoek en -opleidingen in Energy Academy / College

Teneinde de groene energie-economie in Nederland uit te bouwen is een verdere bundeling van (inter)nationale energiekennis in de Energy Academy / College noodzakelijk. Dit voorkomt versnippering en suboptimale afstemming, en zorgt voor een meer transparant kennisveld zodat bedrijfsleven en kenniswerkers beter hun weg weten te vinden. Specifieke aandachtspunt daarbij is een doorlopende leerlijn van MBO-HBO-WO, alsmede de verdere vertaalslag naar kennistoepassing met voldoende (maatschappelijke en economische) relevantie. Dit is noodzakelijk voor een betere verwaardiging en toepassing van innovatieve energiekennis teneinde de verdere uitrol van duurzame energie en energiebesparing/energie-efficiëntie te versnellen en om te kunnen (blijven) voldoen aan de snel groeiende vraag naar goed geschoold personeel. Noord-Nederland kent een concentratie van energiekennis (w.o. RenQi, ECN, TNO Energie, EDGaR, Energie Kennis Centrum Hanzehogeschool, Energy Delta Institute, Hotspot Duurzame Energie Leeuwarden, Van Hall Larenstein Leeuwarden, CIV Energie Delfzijl Noorderpoort). Bundeling in de Energy Academy moet leiden tot meer (internationaal) toponderzoek en een toename van 300 naar 3.000 energiestudenten HBO/WO (2020), met parallel de ontwikkeling van een internationale (EUREC) Energy Masters (extra jaarlijkse instroom van 200 tot 300 internationale studenten). De investering hiervoor is geraamd op €100 miljoen door kennisinstellingen, bedrijfsleven en overheden. Teneinde de kennisvalorisatie, en daarmee doorontwikkeling van innovatieve duurzame energie, te bevorderen is het van belang toegepast energieonderzoek in de praktijkomgeving te stimuleren. Via gerichte werk-leertrajecten en onderzoeksfaciliteiten vanuit de Energy College kan de ontwikkeling en toepassing van nieuwe energiekennis worden ingebed in de marktomgeving, teneinde beter te voldoen aan de marktvraag en de doorvertaling naar de praktijk te optimaliseren.

#### *Inzet Noord-Nederland*

- bundeling van nationale energieonderwijs en -opleidingen in de Energy Academy met kennisinstellingen en bedrijfsleven, mede door beschikbaar maken van regionale middelen;
- oprichting van de Energy College om het regionale MBO te bundelen, te verbinden met het HBO en WO en de relatie met het bedrijfsleven te versterken;
- ontwikkeling Kenniscentrum Offshore Windenergie MCN Den Helder en aanverwante partners (zie ook hoofdstuk B);
- verdere uitbouw van het CIV Energie Noorderpoort in Delfzijl;
- Aanstelling van energie-lectoraten op het gebied van Biobased Economy, Wind en ZonPV;
- samenwerking met Noordwest-Duitsland en ander Europese lidstaten om internationaal (top) onderzoek te stimuleren en deel te nemen in Europese onderzoeksprogramma's;
- uitbouw hoogwaardige onderzoeksfaciliteiten (bijv. voor LNG, gasnetbeheer, groen gas lab, e.d.);
- uitbouw noordelijke (triple helix) energiecluster via Stichting Energy Valley, met organisatie van vak- en consumentenbeurzen, het stimuleren van concrete voorbeeldprojecten (via praktische en strategische) projectondersteuning en (inter)nationale promotie van het Noorden als energieregio beschikbaar maken van regionale onderzoeksbudgetten (o.a. uit de €235 miljoen aan provinciale energiebudgetten) en goede ruimtelijke inbedding van vakcentra in de praktijkomgeving.

#### *Tegenprestatie Rijksoverheid*

- De rijksoverheid stelt binnen de relevante wettelijke kaders ter voorbereiding van een goede business case een financiële bijdrage van maximaal € 350 000 beschikbaar voorzover deze bijdrage strookt met de toepasselijke staatssteunregels. Daartoe zal Noord Nederland een aanvraag indienen, vergezeld van een projectplan (inclusief begroting).
- Onder de voorwaarde dat een goede business case kan worden overgelegd, wordt binnen dezelfde relevante wettelijke kaders cofinanciering voor de Energy Academy / College vanuit de Green Deal met maximaal €6 miljoen toegekend, voorzover deze bijdrage strookt met de toepasselijke staatssteunregels. Daartoe zal Noord Nederland een aanvraag indienen, vergezeld van een projectplan (inclusief begroting)<sup>24</sup>;
- inzetten voor inbedding van de Energy Academy / College in het topsectorenbeleid en ondersteunen bij de aanspraak op middelen van het topsectorenbeleid en de nationale onderwijs- en onderzoekbudgetten, incl. aanstelling van regievoerder voor betrekken nationale kennisinstituten;
- Binnen de relevante wettelijke kaders en onder de voorwaarde dat e.e.a. strookt met de toepasselijke staatssteunregels beschikbaar stellen van maximaal € 350.000 per jaar gedurende vier jaar voor het opzetten van een Kenniscentrum Offshore Windenergie MCN Den Helder (zie B1), mits het bedrijfsleven ook meedoet;
- randvoorwaarden creëren om de participatie vanuit het MKB in vakgericht energieonderzoek en -onderwijs te stimuleren. In overleg met het ministerie van Financiën moet worden gezien of fiscale randvoorwaarden kunnen worden geformuleerd.
- vormgeven van een revolving fund voor innovaties in het MKB, alsmede Centers of expertise (COE) en Centra voor innovatief vakmanschap (CIV) met ruimte voor speerpunt energie conform voorstel Platform Beta Techniek.

## **2. Vormgeving “European Region of Excellence on Energy”**

Verduurzaming van de Nederlandse energiehuishouding vereist een versterkt kennisfundament en meer kennisvalorisatie. Zowel door betere bundeling en organisatie van nationale energiekennis (via Energy Academy / College), als internationale samenwerking om technologische doorbraken te versnellen en tot systeemoptimalisatie op Europese schaal te komen. Noord-Nederland is daarbij strategisch gesitueerd, in het hart van de Europese gasrotonde, op een kruispunt van transnationale elektriciteitsnetten (w.o. Cobra, NorNed) en aan de Noordzee nabij Duitse offshore windparken.

#### *Inzet Noord-Nederland*

- structurele publiekprivate samenwerking met Noordwest-Duitsland (onder meer via het Interreg-project Hansa Energy Corridor) om bedrijven en kennisinstellingen te bundelen, gezamenlijke onderzoeksvragen uit te werken en samenwerkingsprojecten voor EU onderzoeksprogramma's te ontwikkelen<sup>25</sup>;
- uitbouw samenwerking tot 'European Region of Energy Excellence' voor verdere concentratie van hoogwaardige groene energiekennis en versterking van de internationale concurrentiepositie.

---

<sup>24</sup> zie projectfiche Energy Academy

<sup>25</sup> o.m. op het vlak van biogasproductie & -injectie, slimme decentrale energiesystemen, offshore windenergie & infrastructuur, Energie Transitie Parken, biomassaproductie & -conversie en legal issues.

*Tegenprestatie Rijksoverheid:*

- diplomatieke steun voor de Hansa Energy Corridor en realisatie van de 'European Region of Excellences on Energy'<sup>26</sup>.
- Binnen de relevante wettelijke kaders en onder de voorwaarde dat e.e.a. strookt met de toepasselijke staatssteunregels wordt maximaal € 100.000 beschikbaar gesteld voor het formaliseren (juridisch/organisatorisch) van de samenwerkingsstructuur HEC (projectontwikkeling, bemensing) na afloop van het lopende Interregproject (30 november 2012).
- Binnen de relevante wettelijke kaders en onder de voorwaarde dat e.e.a. strookt met de toepasselijke staatssteunregels wordt maximaal een bedrag van € 100.000 duizend beschikbaar gesteld ter cofinanciering voor Europese onderzoeksprojecten die voortkomen uit de samenwerking met o.m. Noordwest Duitsland (HEC);

---

<sup>26</sup> zie projectfiche Hansa Energy Corridor

## Samenvatting afspraken

	<b>Energie</b>	<b>Economie</b>	<b>Rijksbijdrage</b>
<b>Energy Academy en Energy College</b>	Energy Academy / College voor bundeling energiekennis over de gehele keten, voor nieuwe innovaties en personeel	Investering: €100 miljoen Groei van 300 naar 3.000 HBO/WO studenten en 200 tot 300 internationale HBO/WO studenten in 2020. Minimaal 5 MBO vakcentra voor groene energie-innovaties	Maximaal €350.000 voor voorbereiding financiering Energy Academy/College. Cofinanciering van de Energy Academy / College met maximaal € 6 miljoen, onder voorwaarde van een sluitende business case. Deze bijdragen onder voorwaarde dat e.e.a. past binnen de wettelijke kaders en staatssteunregels. Inzet voor inbedding in en ondersteuning aanspraak op middelen van het topsectorenbeleid. Randvoorwaarden voor privaat gefinancierd onderzoek (via RDA): met Financiën verder bezien. Participatie in vakgericht onderzoek en onderwijs. Revolving fund voor vakcentra.
<b>Hansa Energy Corridor</b>	European Region of Excellence on Energy voor internationaal toponderzoek uit EU programma's	Investering: €1,2 miljoen voor Hansa Energy Corridor met naar verwachting €50 miljoen vervolginvesteringen in energieonderzoek tot 2020	Diplomatieke steun voor Hansa Energy Corridor en 'European Region of Excellence on Energy'. Bijdrage aan inrichten samenwerkingsstructuur €100.000 (na 30-11-'12). Nationale cofinanciering voor Europese onderzoeksprojecten.

## Gezamenlijke aanpak

De uitwerking van deze Green Deal vereist nauwe publiekprivate samenwerking en afstemming. Hiervoor is het gewenst om op structurele wijze publieke en private experts (per praktijkcasus of deelonderwerp) samen te brengen om op gecoördineerd wijze de beleids- en praktijkomgeving maximaal op elkaar af te stemmen. Dit vraagt om een langdurige, gelijkwaardige en systematische samenwerking, inclusief een duidelijke taakverdeling en structuur met een goede bestuurlijke verantwoordelijkheid en betrokkenheid. Hierover maken Partijen de volgende afspraken:

1. uitgangspunt is samenwerking op basis van volledige transparantie om de gezamenlijke doelen te verwezenlijken;
2. instellen van een Coördinerend Overleg dat zich richt op de sporen proeftuinaanpak en projecten ('rolling agenda') die minimaal twee keer per jaar bijeen komt;
3. in het Coördinerend Overleg nemen in ieder geval zitting de 4 energiedeputeerden en het Ministerie van EL&I;
4. dit Coördinerend Overleg kan tevens een rol vervullen ten behoeve van het regieteam dat is voorgesteld door het Topteam Energie;
5. dit Coördinerend Overleg is resultaatgedreven en richt zich primair op het tijdig doorlopen van processen om de afspraken tot resultaat te brengen.;
6. daarbij zal zowel de Rijksoverheid als Noord-Nederland een centraal ambtelijk aanspreekpunt aanwijzen;
7. Noord-Nederland treedt op als secretaris en bereidt de agenda voor in overleg met medewerkers van EL&I, EL&I treedt op als voorzitter.

## Slotbepalingen

Deze Green Deal treedt in werking met ingang van de dag na ondertekening en geldt voor de periode 2011 tot 2015. Alle in deze Green Deal genoemde afspraken worden zo snel mogelijk ter hand genomen.

Partijen komen overeen dat de Green Deal afspraken niet in rechte afdwingbaar zijn.

Deze Green Deal zal samen met andere afgesloten Green Deals openbaar worden gemaakt, waardoor andere partijen kennis kunnen nemen van de gesloten Green Deals zodat navolging van deze Deals kan worden bevorderd.

Getekend te 's-Gravenhage op

De Minister van Economische Zaken, Landbouw en Innovatie  
Drs. M.J.M. Verhagen

De Minister van Binnenlandse Zaken en Koninkrijksrelaties  
mr. J.P.H. Donner

De staatssecretaris van Infrastructuur en Milieu  
J.J. Atsma

Provincie Drenthe  
T. Klip-Martin  
Gedeputeerde Klimaat en Energie

Provincie Groningen  
W.J. Mansveld  
Gedeputeerde Energie

Provincie Fryslân  
Mr. Drs. J.H.J. Konst  
Gedeputeerde Duurzame Energie

Provincie Noord-Holland  
J. Bond  
Gedeputeerde Duurzame Energie

Gemeente Alkmaar  
J.P. Nagengast MBA  
Wethouder Duurzaamheid en Energiebeleid

Gemeente Assen  
A.L. Langius  
Wethouder Milieubeleid en Duurzaamheid



Gemeente Den Helder  
K.F. Schuiling  
Burgemeester

Gemeente Emmen  
T. Houwing-Haisma  
Wethouder Milieu en Duurzaamheid

Gemeente Groningen  
C.T. Dekker  
Wethouder Duurzaamheid en Milieu

Gemeente Leeuwarden  
L.I. Diks  
Wethouder Duurzame Ontwikkeling

Energy Valley  
Drs. M.J. van den Berg  
Voorzitter van de Raad van Toezicht

SER Noord-Nederland  
Prof. Dr. G.J.E.M. Sanders  
Voorzitter



provincie Drenthe



provinsje fryslân  
provincie fryslân

Provincie Noord-Holland



Gemeente Assen



SER Noord-Nederland

## **Bijlage 1: Reeds geïdentificeerde projecten voor de “Rolling Agenda”**

1. Testveld on shore windenergie
2. Zoninstralingskaart
3. Vereffeningfonds Groen Gas (ca. €500.000,-)
4. E-mobility