

# **Uitvoeringsprogramma Duurzame Energie 2014-2020**

Vastgesteld in GS op 25 juni 2013

## Inhoudsopgave

<b>1. Inleiding</b>	<b>3</b>
1.1 Ambitie	3
1.2 Coalitieakkoord	3
1.3 Aangenomen moties in Provinciale Staten	4
<b>2. Provinciale rol en instrumentarium</b>	<b>5</b>
2.1 Rol provincie	5
2.2 Friese gemeenten	6
2.3 Instrumentarium	6
2.4 Monitoring	8
<b>3. Programmadoelen</b>	<b>9</b>
3.1 Ambities en doelen	9
3.2 Duurzame energiemix	9
3.3 Naar 4.000 banen in de energiesector in 2020	10
3.4 Inzet op innovatie	10
<b>4. Programma duurzame energie</b>	<b>12</b>
4.1 Algemeen	12
4.2 Doelstelling 1: 20% energiebesparing in 2020	13
4.2.1 Energiebesparing in de woningvoorraad	13
4.2.2 Energiebesparing in het maatschappelijk vastgoed	15
4.2.3 Energiebesparing in het zakelijk vastgoed	16
4.2.4 Energiebesparing in de landbouw	16
4.2.5 Duurzame mobiliteit	17
4.2.6 Energiebesparing in de circulaire economie	19
4.3 Doelstelling 2: 16% duurzame energieproductie in 2020	20
4.3.1 Windenergie	20
4.3.2 Zonnestroom	21
4.3.3 Warmte	22
4.3.4 Energie uit biomassa	23
4.3.5 Lokale en kleinschalige initiatieven	24
<b>5. Financiën</b>	<b>26</b>
5.1 Begroting	26
5.2 Dekking	27

# Uitvoeringsprogramma Duurzame Energie 2014-2020

## 1. Inleiding

### 1.1 Ambitie

Een mooi en sterk Fryslân! Een provincie die niet meer afhankelijk is van de huidige brandstoffen zoals olie en gas. En een provincie met vele groene banen. Daarom willen we meer energie besparen (20% in 2020) en een hoger aandeel duurzame energie (16% in 2020). Ook zetten we in op innovatie en kennisontwikkeling. Zo kunnen we ook op langere termijn in onze energie behoefte voorzien. Het is onze ambitie om in 2050 100% onafhankelijk van fossiele brandstoffen te zijn. Bovendien gaat onze inzet gepaard met meer groene banen in Fryslân. In 2020 hebben we 4.000 aan energie gerelateerde banen.

De ambitie is er. De energietransitie biedt kansen voor innovatie, kennisontwikkeling en werkgelegenheid. Dat vraagt om heldere en haalbare doelen, een duidelijke rolopvatting en een betrouwbaar monitoringssysteem. Alle partijen die betrokken zijn bij de energietransitie zullen alle zeilen moeten bijzetten. Binnen Fryslân gaan we samen met burgers, woningcorporaties, gemeenten, bedrijven, kennisinstellingen en maatschappelijke organisaties aan de slag. Onze provinciale rol verschilt per energiebron. Soms is er financiering nodig. In andere gevallen lobby of zijn we 'launching customer'.

We zullen open moeten blijven staan voor ontwikkelingen van buiten Fryslân, en verdergaand investeren in een goede noordelijke samenwerking. Om aanspraak te kunnen blijven maken op Europese fondsen is goede internationale samenwerking noodzakelijk. Met het uitvoeringsprogramma Duurzame Energie haken we expliciet aan bij de Europese agenda.

De energiewereld verandert snel. Op bepaalde ontwikkelingen hebben we beperkt tot geen invloed. Het is van essentieel belang hoe de prijs van energie zich internationaal ontwikkelt en welke strategie met bijbehorende maatregelen 'Den Haag' neemt. Dat vraagt om realiteitszin en flexibiliteit. En dat vraagt dus ook om een uitvoeringsprogramma dat op gezette tijden tegen het licht wordt gehouden: liggen we nog op koers op weg naar de doelen in 2020 en verder?

### 1.2 Coalitieakkoord

Het uitvoeringsprogramma Duurzame Energie is de vertaling van de afspraken in het 'coalitieakkoord 2011 – 2015 Nije enerzjy foar Fryslân' en de uitwerking van de 'Economische beleidsvisie provincie Fryslân 2012 Groen, slim en grensverleggend. In het coalitieakkoord staat dat we in 2015 een wezenlijke hoeveelheid duurzame energie produceren. Dat doen we op verschillende manieren. We zetten bijvoorbeeld in op aardwarmte, zonne-energie, reststoffen en vergisten van groenafval in de landbouw. In het coalitieakkoord staat ook dat we ons sterk blijven maken voor duurzame woningbouw. Samen met woningcorporaties en gemeenten gaan we investeren in het energiezuinig maken van woningen.

Een aantal van deze ambities is vastgelegd in het Frysk Miljeuplan 2011-2014 en de Economische beleidsvisie. De Economische beleidsvisie benoemt vijf speerpunten van het economisch beleid. Duurzame energie is één daarvan. In deze beleidsvisie wordt ook een nadere kwantificering van de doelstellingen voor duurzame energie (energiemix) en energiebesparing in het vooruitzicht gesteld. De uitwerking vindt plaats in het voorliggende uitvoeringsprogramma Duurzame Energie.

### 1.3 Aangenomen moties in Provinciale Staten

Aanvullend op het coalitieakkoord, de Economische beleidsvisie en het Frysk Miljeuplan hebben Provinciale Staten (PS) enkele moties aangenomen. Die hebben rechtstreekse invloed op dit uitvoeringsprogramma:

- PS hebben de ambitie uitgesproken dat er in 2050 een fossielvrije duurzame samenleving is gerealiseerd.
- PS hebben een doelstelling uitgesproken dat er in 2020 16% duurzame energie wordt geproduceerd.
- PS hebben gevraagd concrete doelstellingen te formuleren met betrekking tot de verschillende vormen van duurzame energie.
- PS hebben gevraagd concrete acties en projecten te benoemen. En vervolgens de rol van de provincie hierin en het hiervoor benodigde budget en menskracht te benoemen.
- PS hebben gevraagd ruimte te geven aan dorpen en maatschappelijke organisaties.
- PS hebben gevraagd in een notitie uit te werken hoe omgegaan moet worden met kleinschalige initiatieven.
- PS hebben gevraagd een realisatieplan voor kleinverbruikers van zonnestroom op te stellen.
- PS hebben gevraagd duidelijke evaluatiemomenten te benoemen.

## 2. Provinciale rol en instrumentarium

### 2.1 Rol provincie

“De samenleving is allerminst passief. De moderne samenleving is een energieke samenleving. Zij kent mondige, autonome burgers en vernieuwende bedrijven. Zo is er een grote groep burgers, boeren en bedrijven die wil handelen en veranderen. Ook veel gemeenten en instellingen (corporaties, ziekenhuizen, (hoge)scholen, universiteiten, enzovoort) willen zelf aan de gang. [...] Dit wil niet zeggen dat de overheid geen rol zou hebben bij de verduurzaming van de samenleving. Integendeel, waar collectieve goederen in het geding zijn, leidt marktwerking niet tot efficiënte allocatie. De overheid zal de kaders moeten aangeven waarbinnen markten kunnen werken. Gebeurt dat duidelijk en op een voorspelbare manier, dan kan de samenleving de beweging naar een schone economie maken.” (Uit: Planbureau voor de Leefomgeving, 2011, ‘De energieke samenleving’).

In dit krachtenveld moet de provincie zich bewust zijn van haar rol. De prijs van energie komt in een internationale markt tot stand. En de snelheid van de energietransitie is in grote mate afhankelijk van Rijksbeleid met het bijbehorende instrumentarium.

Wat legitimeert provinciale bemoeienis met duurzame energie? Waar moeten onze inspanningen (output) aan voldoen om het gewenste maatschappelijke effect (outcome) zo effectief mogelijk te bereiken? En hoe zetten we onze (schaarse) middelen zo efficiënt mogelijk in om de gewenste output en outcome te realiseren? De overheid is zeker niet de enige sturingsinstantie voor maatschappelijke ontwikkeling. In een steeds complexere wereld delen wij die verantwoordelijkheid met een breed scala aan andere partijen.

De provincie draagt bij aan de Europese en landelijke energiedoelstellingen. We vervullen op regionaal niveau een spilfunctie. Tegelijkertijd is de inzet van burgers, bedrijven en kennisinstellingen nodig. Hun creativiteit, ondernemerszin en innovatiekracht is van groot belang. Het is onze rol om daarvoor de optimale randvoorwaarden en ruimte te creëren.

In dit licht zien we de volgende rollen voor de provincie Fryslân:

- De provincie als bevoegd gezag. Zij is met name actief in het fysiek-ruimtelijke domein: ruimtelijke ordening en vergunningverlening.
- Een faciliterende overheid. Zij ondersteunt uit de maatschappij voortkomende initiatieven. En zij brengt partijen bij elkaar en geeft ruimte aan samenwerkingsinitiatieven tussen instellingen, bedrijven en burgers.
- Een aanjagende overheid. Zij stimuleert dat er projecten van derden tot stand komen (projectverwerving). Ook biedt zij een handelingsperspectief voor instellingen, bedrijven en burgers en legt hiertoe in voorkomende gevallen gericht maatschappelijke vraagstukken bij derden neer.
- De financierende overheid. De overheid verstrekt minder subsidies en zet meer revolverende middelen in. Het kan gaan om bijvoorbeeld aflopende garanties, aflossingen, rente-inkomsten, dividend en opbrengsten uit verkoop van participaties. Terugkerende financiële middelen kunnen opnieuw geïnvesteerd worden.
- De overheid als opdrachtgever. Zij geeft zelf het goede voorbeeld: duurzaam inkopen, OV-concessieverlening, infrastructurele projecten, verduurzamen eigen vastgoed. En zij initieert zelf projecten: launching customer.

Dit vraagt een provincie die:

- duidelijk, helder en transparant is.
- een consistente en langjarige inzet heeft.
- inzet op meer integratie tussen economisch, ruimtelijk, sociaal en woon- en milieubeleid.

- binnen de ambtelijke organisatie een duidelijk coördinatiepunt heeft. Hier worden doelen, resultaten en financiën van het uitvoeringsprogramma gemanaged. En er worden rapportages verzorgd richting Gedeputeerde Staten en Provinciale Staten.
- inzet op een goede monitoring en tussentijdse evaluatie. Zo is tijdig bijsturen mogelijk en leiden opgedane ervaringen en resultaten tot verbetering en/of wijziging strategie.
- burgers en bedrijven mede ziet als producenten van energie ('power to the people').
- inzet op openheid. Kennis is voor alle betrokkenen bij de energietransitie goed toegankelijk.
- inzet op een evenwichtig instrumentarium dat tegemoet komt aan de vraag vanuit de Mienskip. En een instrumentarium dat tegelijkertijd bijdraagt aan de provinciale doelen.

Het voorliggende uitvoeringsprogramma Duurzame Energie wordt uitgevoerd in een divers krachtenveld. Dat vraagt om verschillende rollen. Die geven richting aan de verdere uitwerking van het uitvoeringsprogramma Duurzame Energie 2014-2020.

## 2.2 Friese gemeenten

Samenwerking met partners is essentieel, met de markt, met de kennisinstellingen, en zeker ook met de Friese gemeenten.

### Samenwerkingsagenda met Leeuwarden

Sinds 2011 hebben we op het terrein van water en energie een intensieve samenwerking met de gemeente Leeuwarden. Door onze programma's op elkaar af te stemmen verwachten we dat we circa eenderde van de provinciale doelen in de regio Leeuwarden kunnen realiseren. In het kader van de nieuwe samenwerkingsagenda 2013-2025 hebben we met Leeuwarden nadere afspraken gemaakt. Naast water en energie is in deze afspraken ook een prominente rol voor agrofood ingeruimd. Om deze doelen te bereiken bundelen we onze krachten en zetten we gezamenlijk middelen in.

### Samenwerkingsagenda's F4

Ook met de gemeenten Smallingerland, Heerenveen en Súdwest-Fryslân hebben we samenwerkingsagenda's afgesloten. Hierin zijn concrete afspraken gemaakt over strategische investeringsprojecten. In de samenwerkingsagenda's staan ook projecten die focussen op duurzame energie. De gemeenten hebben vanuit hun eigen lokale kracht projecten geselecteerd. Deze projecten leveren een bijdrage aan de lokale en provinciale duurzame energie-doelen. In Smallingerland zetten we specifiek in op het realiseren van de duurzame gebiedsontwikkeling Leerpark Drachten. Met Heerenveen werken we aan het Energielandschap Heerenveen. Súdwest-Fryslân focust op elektrisch varen.

### Streekagenda's

In de Streekagenda's leggen we afspraken vast met gemeenten en Wetterskip Fryslân over gezamenlijke thema's. Dit zijn bijvoorbeeld duurzame energie en energiebesparing. Op dit moment werken we met regio Noordoost-Fryslân aan een regionale duurzame energievisie. In Zuidwest-Fryslân onderzoeken we hoe de duurzaamheidsvisies van beide gemeenten en Wetterskip Fryslân aansluiten op onze provinciale doelen. Waar mogelijk willen we de uitvoering gezamenlijk oppakken. Met de Waddeneilanden maken we op korte termijn afspraken over de verdere uitvoering van het Duurzame Waddenmanifest. Ook met Noardwest-Fryslân en Zuidoost-Fryslân willen we afspraken maken. Bij de totstandkoming van de streekagenda's pakken we dit verder op.

## 2.3 Instrumentarium

We kunnen als provincie verschillende instrumenten inzetten die helpen om onze doelstellingen te realiseren: juridische, financiële en communicatieve instrumenten. Deze instrumenten kunnen beperkend of verruimend werken. We gebruiken met name verruimende instrumen-

ten zoals cofinanciering en goede informatievoorziening. Deze instrumenten zetten we met dit uitvoeringsprogramma in verschillende combinaties in.

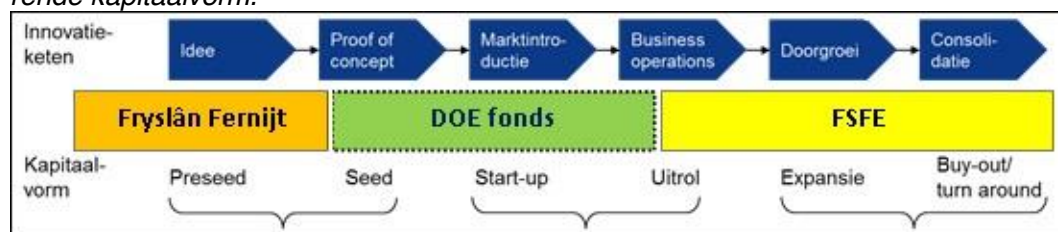
In deze paragraaf gaan we in op ons financieel instrumentarium. In vergelijking met voorgaande jaren maakt ons financieel instrumentarium een transitie door. Wij zetten de komende jaren in op:

- Doefonds;
- Fûns Skjinne Fryske Enerzjy (FSFE);
- Fryslân Fernijt IV (in studie);
- Cofinanciering bij Rijks- en EU-programma's/regelingen;
- Voorbereidingskrediet (voor de ontwikkeling van businesscases die in een rijper stadium aan fondsbeheerder voor Doefonds en FSFE kunnen worden overgedragen);
- Incidentele subsidies (bijvoorbeeld om kleinschalige initiatieven aan te jagen en te faciliteren);
- Zaaigeld om processen en projecten aan te jagen.

Met de oprichting van het Doefonds en het Fûns Skjinne Fryske Enerzjy sluiten wij goed aan op de behoefte van de markt. We gaan minder subsidies verstrekken en meer revolverende middelen inzetten. Het gaat om financiële middelen die terugvloeien naar de provincie. Dat zijn bijvoorbeeld aflopende garanties, aflossingen, rente-inkomsten, dividend en opbrengsten uit verkoop van participaties. De terugkerende financiële middelen kunnen we opnieuw investeren. Verder worden succesvolle participaties op geschikte momenten verkocht. Ook zo ontstaat er weer ruimte voor nieuwe investeringen. De Rabobank publiceerde 'An Outlook for the Renewable Energy in the Netherlands' (2012). Het blijkt dat er voor één PJ (Petajoule) duurzame energie een investering van ongeveer € 120 miljoen nodig is. Dit kunnen we omrekenen naar Fryslân. Om te komen tot de gewenste 9,9 PJ in 2020 is een investering van € 900 miljoen nodig. Het FSFE zetten we in om een totale investering van deze € 900 miljoen uit te lokken.

Het Doefonds en FSFE streven naar financieel rendement. Ook streven deze fondsen naar maatschappelijk rendement. Daarmee kunnen de fondsen bijdragen aan de doelen voor energiebesparing en energieproductie.

*De plaats van Fryslân Fernijt, het Doefonds en het FSFE in de innovatieketen en de bijbehorende kapitaalvorm.*



Bron: vrij naar BCI, 2012

In de eerste fasen van de innovatieketen zetten we Fryslân Fernijt en het Doefonds in. Deze instrumenten zijn niet sectorgebonden. Fryslân Fernijt en het Doefonds kunnen innovaties stimuleren in verschillende sectoren. Bijvoorbeeld water, zorg en duurzame energie komen in aanmerking. Het Doefonds richt zich op risicovol ondernemerschap. Hierbij is in principe zicht op terugbetaling van de ingelegde middelen. Dat geldt niet voor projecten uit het subsidie-instrument Fryslân Fernijt.

Juist het sectoroverschrijdende karakter van Fryslân Fernijt en het Doefonds maakt dat ondernemers over de volle breedte worden uitgedaagd hun plannen te presenteren. We zorgen voor een goede afstemming tussen Fryslân Fernijt en het Doefonds. We willen overlap voorkomen.

In latere fasen van de innovatieketen speelt de overgang naar grootschaligere projecten. Deze projecten zijn toe aan uitrol en/of verdere expansie. Voor duurzame energie hebben wij gekozen om het Fûns Skjinne Fryske Enerzjy (FSFE) op te richten. Omdat we in dit fonds ook aandacht besteden aan energie-innovaties, is een goede afstemming tussen Doefonds en FSFE noodzakelijk.

## 2.4 Monitoring

Monitoring is een belangrijk en integraal onderdeel van het uitvoeringsprogramma Duurzame Energie. Dat vraagt om duidelijke evaluatiemomenten van de provinciale doelstellingen. Zo kunnen we rekening en verantwoording afleggen en bijsturen wanneer dat nodig is. Onze monitoring bestaat uit twee onderdelen. Het eerste onderdeel is het meten van de voortgang van de uitvoering van het programma. Dit noemen we de voortgangsmeting. Het tweede onderdeel is het meten van de effecten van de uitvoering van het programma. Dit noemen we de effectmeting.

We realiseren ons echter dat het bereiken van de doelen voor energiebesparing en de opwekking van duurzame energie van vele factoren afhankelijk is. Die factoren hebben we niet allemaal in eigen hand, want we zijn weliswaar een belangrijke, maar niet de enige speler in het veld. Dat is ook de reden waarom de monitoring uit twee delen bestaat: een voortgangsmeting waarover wij ons verantwoorden en een effectmeting die aangeeft in hoeverre wij met de afgesproken acties de doelen hebben bereikt. De effectmeting zien we als de maatschappelijke context van het uitvoeringsprogramma.

### **Voortgangsmeting**

De voortgangsmeting gebeurt op het niveau van de afzonderlijke acties van het uitvoeringsprogramma. De acties komen voort uit één van de twee centrale doelstellingen en betreffen de thema of energiebron. Er zijn twee centrale doelstellingen: energie besparen en duurzame energieproductie, die zijn onderverdeeld in thema's of energiebron. Per thema of energiebron zijn er acties benoemd. Wij sturen nadrukkelijk op de output en rapporteren hierover in onze P&C-cyclus via de 1<sup>e</sup> en 2<sup>e</sup> BERAP en het jaarverslag.

### **Effectmeting**

De effectmeting gebeurt met een aantal indicatoren. Zo krijgen we inzichtelijk of de doelen zijn bereikt. In de effectmeting staan de doelen centraal:

- 20% reductie van het energieverbruik ten opzichte van 2010, uitgedrukt in PJ. Dit doel wordt uitgesplitst in de bijdragen vanuit woningen, maatschappelijk vastgoed, zakelijk vastgoed, landbouw, duurzame mobiliteit en energiebesparing in de circulaire economie.
- 16% duurzame energieproductie, uitgedrukt in PJ. Dit wordt uitgesplitst voor windenergie, zonnestroom, warmte, energie uit biomassa en overige duurzame energiebronnen.
- 4.000 energiegerelateerde banen, uitgedrukt in arbeidsplaatsen.

De effectindicatoren presenteren we als lijndiagram. Zo komt de trend duidelijk in beeld. Significante effecten worden vaak op langere termijn zichtbaar. Daarom meten we de effectindicatoren om de twee jaren. In deze programmaperiode zijn er drie effectmetingen. De eerste doen we als nulmeting per 1 januari 2014. De tweede meting is op 1 januari 2016. De derde en laatste is op 1 januari 2018. De trend van deze metingen gaan we extrapoleren naar 2020. Zo krijgen we een goede indicatie voor het behalen van de beoogde doelen voor 2020.



## 3. Programmadoelen

### 3.1 Ambities en doelen

Groene groei in een circulaire economie is een globale en maatschappelijke uitdaging. Het verduurzamen van de energievoorziening is een belangrijk onderdeel van de strategie. Fryslân wil en kan hierin een prominente rol spelen. Dat kan vanuit een zorg voor de leefomgeving. Maar het kan ook vanuit het besef dat deze transitie voor de economie enorme kansen biedt. Fryslân wil samen met de Noord-Nederlandse partnerprovincies in het Energy Valley-gebied koploper zijn en blijven in de energietransitie. Daarmee zijn we natuurlijk ook het laboratorium van de energietransitie. Hierbij wordt de verbinding naar andere Friese sectoren zoals agrofood en watertechnologie steeds belangrijker.

Twee doelstellingen staan centraal. Ten eerste zetten we in op energiebesparing. Wij nemen de doelstelling van de Europese Unie over. We gaan voor een energiebesparing van 20% ten opzichte van 2010. Hierbij richten we ons op zes thema's. Dit zijn energiebesparing in de woningvoorraad, maatschappelijk vastgoed, zakelijk vastgoed, landbouw, mobiliteit en circulaire economie. Ten tweede zetten we in op duurzame energieproductie. Wij stellen als doel om in 2020 16% van onze energieverbruik duurzaam op te wekken. Daarvoor richten we ons in de energiemix op wind op land, zonnestroom, warmte en energie uit biomassa. Deze twee doelstellingen hebben we uitgewerkt in hoofdstuk 4.

Aan de twee doelstellingen hebben we een maatschappelijke doelstelling gekoppeld. In 2020 hebben we 4.000 aan energie gerelateerde banen in Fryslân. Deze banen zitten in alle lagen van de beroepsbevolking. Tot slot richt onze inzet op energie als economisch speerpunt zich ook op het versterken van de innovatiepositie van onze provincie. De doelstellingen passen binnen de uitgangspunten zoals verwoord in het coalitieakkoord.

### 3.2 Duurzame energiemix

De ambitie is om in 2020 in Fryslân 20% energie te besparen en minimaal 16% duurzame energie op te wekken. Het geschatte verbruik is in 2020 62 PJ. Om tot 16% te komen moeten we in 2020 minimaal 9,9 PJ duurzame energie produceren. Dat kan in onze ogen alleen met een gecombineerde inzet op energiebesparing en verschillende vormen van duurzame energieproductie. Dit noemen we de duurzame energiemix.

We hebben de mogelijkheden van een voor Fryslân haalbare duurzame energiemix laten inventariseren. Op basis van verschillende rapporten en databestanden is de potentie van duurzame energiebronnen in Fryslân onderzocht. We noemen de belangrijkste bevindingen.

#### 1. Wind op land

Met het Rijk hebben we afgesproken dat we in 2020 530,5 MW aan opgesteld vermogen hebben. Dit is ambitieus, maar ook haalbaar. 530,5 MW aan opgesteld vermogen staat gelijk aan 5,67 PJ aan productie van duurzame energie per jaar. In 2020 bestaat dan ruim 55% van onze duurzame energie uit wind op land. Op dit moment staat er in Fryslân ruim 150 MW aan windmolens opgesteld. In paragraaf 4.3.1 gaan we hier verder op in.

#### 2. Zonnestroom

In de 'Nota Sinnestroom 2012' en de Economische beleidsvisie zijn de doelen vastgelegd voor zonne-energie. Voor 2015 is het doel 50 MW, voor 2020 is dat 500 MW. Op dit moment ligt er in Fryslân ongeveer 13 MW zonnepanelen. Voor een opgesteld vermogen van 500 MW aan zonnepanelen is ongeveer 675 hectare beschikbare ruimte nodig. Dit is ambitieus, en tegelijkertijd haalbaar. 500 MW aan opgesteld vermogen produceert naar verwachting 1,98 PJ duurzame energie per jaar. Zonnestroom levert dus 20% van onze duurzame energie in 2020. In paragraaf 4.3.2 komen we hier verder op terug.

### **3. Warmte**

De Reststoffen Energie Centrale (REC) in Harlingen is in gebruik. De REC levert op dit moment bijna 25% van de totale ambitie: ongeveer 2,46 PJ. De restwarmte wordt gebruikt voor warmte en voor een deel ook als groene elektriciteit. We verwachten dat de capaciteit van de REC tot 2020 niet substantieel zal toenemen. Dus houden we de huidige productiecapaciteit aan. In paragraaf 4.3.3 gaan we hier nader op in.

### **4. Energie uit biomassa**

We hebben nog een belangrijke duurzame energiebron in onze provincie, namelijk energie uit biomassa. De huidige mestcovergisters in Fryslân wekken 0,5 PJ op. We verwachten dat we de komende jaren met nieuwe technieken de productie van de huidige vergisters kunnen verdrievoudigen tot 1,5 PJ, hoewel dit wel met een aantal onzekerheden is omgeven. Daarbij zien we ook monovergisting en mestraffinage opkomen. Het sluiten van ketens wordt steeds belangrijker.

### **Conclusie**

Met 10,1 PJ hebben we dus in 2020 voldoende duurzame energie vanuit wind, zon en warmte om de ambitie van 9,9 PJ te halen. Samen met de inzet op energie uit biomassa ligt er dus een reële ambitie voor 2020. We kunnen boven de 16% duurzame energieproductie in 2020 uitkomen. Daarmee hebben we een kleine buffer. Zo kunnen we eventuele tegenvallers opvangen. En wat ons betreft houdt het met 16% in 2020 ook niet op. De volgende stap is 100% duurzame energie in 2050. Mede dankzij de opkomst van nieuwe technieken (geothermie, blue energy), verdergaande energiebesparing en de opkomst van de circulaire economie hebben we ook vertrouwen in de volgende stap.

#### **3.3 Naar 4.000 banen in de energiesector in 2020**

Duurzame energie is één van de speerpunten van ons economisch beleid. We verwachten dat de werkgelegenheid in deze sector verder zal groeien. Dat deze verwachting reëel is, blijkt onder andere uit de Energiemonitor van Energy Valley uit 2012. De inzet op duurzame energie heeft een groei van de aan energie gerelateerde werkgelegenheid opgeleverd. Voor Fryslân is dat een groei van 34% in de periode 2000-2010. Het is aannemelijk dat deze groei bij een gefocuste inzet en bij een goede samenwerking tussen ondernemers, onderwijs en overheden zal doorzetten. Belangrijke randvoorwaarde is wel dat we voortdurend blijven inzetten op kennisontwikkeling. Daarom zetten we in op doorlopende leerlijnen voor energie. En we werken met kennisinstellingen aan het opnemen van de economische speerpunten watertechnologie, agrofood en duurzame energie in het onderwijsprogramma van het basisonderwijs. Er ligt een duidelijke relatie met armoedebeleid en inclusieve groei. Wij zullen de monitoring van de werkgelegenheidsontwikkeling verder verbeteren.

#### **3.4 Inzet op innovatie**

Innovatie is de basis voor een sterke en duurzame Friese economie. Het versterkt de concurrentiepositie van onze provincie. Ook is het een noodzakelijke voorwaarde voor behoud en toename van werkgelegenheid. Ons economisch beleid is dan ook in belangrijke mate gericht op het versterken van de Friese innovatiepositie. Bij innovaties gaat het om de vernieuwende activiteiten die vooral een breder maatschappelijk belang dienen. En dus niet alleen voordelen bieden aan individuele bedrijven en consumenten.

Innovatie gaat niet vanzelf. Het is een risicovolle en kostbare aangelegenheid. Daarom willen wij (financiële) steun geven aan het ontwikkelen van technologische en sociale innovaties. Hierdoor gaan de kosten van het innovatieproces omlaag. Daarnaast werken vernieuwers aan het verbeteren van de wisselwerking tussen de markt en de technologie ('matching'). Hierbij heeft de provincie Fryslân een ondersteunende rol.

In een regionaal op innovaties gericht beleid staan twee aandachtspunten centraal. Het eerste aandachtspunt is het scheppen van gunstige randvoorwaarden voor duurzame innovaties. Het tweede aandachtspunt is het vertalen van maatschappelijke uitdagingen in nieuwe ontwerpen van processen, producten en diensten. Nieuwe ontwerpen die op termijn winstgevend kunnen worden verkocht. Hierbij maken we gebruik van regionale kwaliteiten. Dit zijn bijvoorbeeld rust, ruimte, cultuur, natuur- en landschap, water, zuivelketen, kleinschaligheid, zelfvoorzienendheid en zelfredzaamheid. Ook maken we gebruik van in de regio aanwezige kennis en kunde. We kiezen voor een initiërende rol om innovatie op gang te brengen. Dat doen we door het creëren van gunstige randvoorwaarden. En dat doen we door actief maken en schakelen tussen de behoefte aan nieuwe producten en diensten (marktvraag) en onderzoek en ontwikkeling (kennisaanbod).

We zien een toenemende aandacht voor geothermie en andere innovatieve technieken. Voorbeelden hiervan zijn blue energy, smart grids en energie-opslag. Deze kunnen op termijn kansrijk zijn voor Fryslân. We hebben hoge verwachtingen van de proefopstelling voor blue energy op de Afsluitdijk. Blue energy kan de Afsluitdijk als energiedijk goed op de kaart zetten. Maar we verwachten niet dat de genoemde technieken tot 2020 een substantieel aandeel in de duurzame energiemix zullen innemen. Wel zullen nieuwe technieken van groot belang zijn in de periode na 2020. Die zijn nodig om uiteindelijk de sprong te maken naar een circulaire economie met 100% duurzame energie in 2050.

## 4. Programma duurzame energie

### 4.1 Algemeen

Dit hoofdstuk vormt het hart van het uitvoeringsprogramma. Met de kennis van 2013 is dit nieuwe programma uitgewerkt. Het is gericht op de doelstellingen voor energiebesparing en energieproductie tot 2020. Het is zaak het programma up-to-date te houden. En om tijdig bij te sturen als de continu wijzigende omstandigheden in het energielandschap dit nodig maken.

#### Algemene projecten en activiteiten

- We versterken onze samenwerking met partners in de samenleving. Zo zijn we slagvaardiger en kunnen we minder versnipperd opereren. Wij maken hierbij expliciete uitvoeringsafspraken die passen bij de rol van elke partner.
- Naast de al intensief bestaande samenwerking met de gemeente Leeuwarden zetten we op projectniveau in op een verdere versterking met de F4 en andere Friese gemeenten. Dit kan via de samenwerkingsagenda's en streekagenda's een sterke impuls krijgen.
- We blijven aansluiting zoeken bij het nationale topsectorenbeleid, in dit geval voor energie. We leggen met name verbandingen met de zogenaamde Topconsortia voor Kennis en Innovatie (TKI's) Groen gas, Bio-energie, Smart grids en Wind op zee. We willen hierbij met name het Friese MKB en de Friese kennisinstellingen goed positioneren.
- We blijven actief participeren in de met het Rijk afgesloten Strategische Green Deal Noord-Nederland, de Green Deal Elektrisch Vervoer en de Groen Gas Green Deal. De Stichting Groen Gas Nederland speelt in deze laatste Green Deal een belangrijke rol. We zijn samen met de gemeente Leeuwarden één van de founding fathers van deze stichting.
- In het Europa van de regio's is het noodzakelijk om meer samen te werken op Noord-Nederlands niveau. Noord-Nederland is sinds 2003 Energy Valley. We continueren onze gezamenlijke inzet in het Energy Valley-gebied in ons Bestuurlijk Overleg Noord-Nederland. We dragen zorg voor een effectieve belangenbehartiging in Den Haag en Brussel.
- Een belangrijke speler in Noord-Nederland is de Stichting Energy Valley. Deze intermediair verwerft en versnelt projecten. En de stichting bevordert kennisuitwisseling. We hebben met Energy Valley expliciete afspraken over hun bijdrage aan projecten in Fryslân.
- We zetten ons in Noord-Nederlands verband in voor een meer cross-sectorale benadering. Hierbij kunnen de verschillende economische speerpunten, zoals agrofood, watertechnologie en duurzame energie, elkaar onderling versterken. Hiervoor komen we in 2014 met een uitvoeringsnota. Die gaat uit van integrale maatschappelijke uitdagingen. In de nota wordt ook expliciet aandacht besteed aan de gewenste versterking van de innovatiepositie van Fryslân.
- We komen in 2014 met een communicatieplan voor de programmaperiode. Een grotere zichtbaarheid van het programma werkt draagvlakverhogend.
- We faciliteren het tweejaarlijkse symposium 'Fryslân jout Enerzjy'. Hierbij zetten we in op verdere versterking van het netwerk en verbinding met andere economische speerpunten.
- Voor alle onderstaande thema's en energiebronnen gaan we bijdragen aan de verdere vormgeving van businesscases rondom energiebesparing en energieproductie. Dat doen we op basis van vragen uit de markt. De businesscases kunnen vervolgens worden overgedragen aan de fondsbeheerder voor het Doefonds en het FSFE.

- Naast onze reguliere rapportages aan Provinciale Staten via de P&C-cyclus komen we tot 2020 met drie effectmetingen van het uitvoeringsprogramma. De eerste doen we als nulmeting per 1 januari 2014. De tweede meting is op 1 januari 2016, de derde en laatste is op 1 januari 2018.

## 4.2 Doelstelling 1: 20% energiebesparing in 2020

De Europese Unie wil in 2020 minimaal 20% minder energie verbruiken. We nemen de doelstelling van de EU over. We zetten met name in op het verlagen van het energieverbruik in de gebouwde omgeving. Hierbij richten we ons op woningen (koop en huur), maatschappelijk vastgoed, zakelijk vastgoed en agrarische bedrijven. Met deze thema's is er een potentiële besparing van 7 PJ mogelijk. Aan de gebruikerskant richten we ons ook op besparingen in de mobiliteit, met name door onze focus op duurzaam varen en de toepassing van LNG in de scheepvaart en het wegtransport. Ook richten we ons op de circulaire economie. Dit doen we door ketens te sluiten, afval te beperken en afval in te zetten als grondstof.

### 4.2.1 Energiebesparing in de woningvoorraad

Fryslân telt zo'n 280.000 woningen. Daarvan is ruim tweederde in particulier bezit. Het gemiddeld elektriciteitsverbruik per woning in Fryslân is 3.000 kWh. Voor aardgas is dat 1.800 m<sup>3</sup> aardgas.

In het Provinciaal Beleidskader Stedelijke Vernieuwing is vastgelegd dat we energiebesparing stimuleren bij herstructureringsprojecten. Gemeenten en corporaties kunnen hiervoor een beroep doen op de beschikbare ISV-middelen. In de Economische beleidsvisie hebben we vastgelegd dat we jaarlijks minimaal 3.000 woningen met 2 labels willen verbeteren.

We zetten met name in op het verkleinen van het gasverbruik. Daar zit de grootste winst voor de woonlasten en het milieu. Deze inzet vergroot het waardebehoud en de betaalbaarheid van de Friese woningen. Het gasverbruik van alle Fries huishoudens bedroeg in 2010 ruim 520 miljoen kuub gas. Om 20% besparing in 2020 te halen zouden we in de periode 2010-2020 ruim 30.000 woningen energieneutraal moeten maken. Hierbij richten we ons op de minst energiezuinige woningen. Het verbeteren van een woning met twee energielabels kost tussen de €5.000 en €10.000. Een woning energieneutraal maken kost naar verwachting tussen de €20.000 en €30.000.

Voor de korte termijn kiezen we voor het energiezuinig maken van woningen met één tot twee labels. Deze aanpak is voornamelijk reëler en effectiever. Dat kan bijvoorbeeld door extra stimuleringsmaatregelen in de periode tot en met 2015. Deze maatregelen leiden tot het energiezuiniger maken van 10.000 particuliere woningen. Het verbeteren van het energielabel met één of twee stappen kan met verschillende energiebesparende maatregelen. Deze mogen in de toekomst geen belemmering zijn om een woning uiteindelijk energieneutraal te maken.

Parallel aan deze versnelde aanpak werken we aan energieneutrale renovatie. Samen met marktpartijen, gemeenten en kennisinstellingen ontwikkelen we nieuwe, haalbare en betaalbare concepten. Vanaf 2016 kiezen naar verwachting steeds meer woningeigenaren voor een energieneutrale oplossing.

De aanpak voor particuliere woningeigenaren richt zich zowel op het aanbod als op de vraag. Twee voorwaarden staan centraal voor de aanbodkant: verleiden en ontzorgen. Dit gebeurt met name op lokale schaal door lokale partijen. De vraag stimuleren we door subsidies en slimme financieringsconstructies. Door de economische crisis hebben gemeenten, woningcorporaties en particuliere woningeigenaren minder middelen over voor investeringen. Dit kan leiden tot stagnatie in de uitvoering. Het Rijk heeft in het nationale woonakkoord €150

miljoen vrijgemaakt voor vraagstimulering. Dit is een kans. De Friese aanpak stemmen we hierop af.

### **Doel 2020**

In 2020 is er in de bestaande woningbouw 20% energie bespaard ten opzichte van 2010. Dat komt overeen met circa 100 miljoen m<sup>3</sup> gas. Dit is ruim 3 PJ.

### **Stakeholders**

Gemeenten, woningcorporaties, zorginstellingen, kennisinstellingen, Alliander, Platform31, Friese bouwkolom, Bouwend Nederland-Noord, provincies Groningen en Drenthe en Slim wonen met Energie.

### **Projecten en activiteiten 2014-2015**

- We ondersteunen lokale en regionale aanpakken van gemeenten.
- We stimuleren herstructureringsprojecten met het Provinciaal Kader Stedelijke Vernieuwing.
- We stellen energiebesparingssubsidies beschikbaar voor 10.000 particuliere woningeigenaren. De subsidie is ook voor zonneboilers.
- We starten met de stakeholders met de uitvoering van het Aanvalsplan Friese Woningmarkt. Hierin leggen we onze provinciale inzet voor de langere termijn vast.
- We besluiten op basis van de pilot in 2013 of we doorgaan met een duurzaamheidslening voor particulieren.
- We ondersteunen tenminste drie pilots gericht op energieneutraal renoveren.
- We participeren in minimaal één Europees project gericht op de uitrol van energieneutraal renoveren.
- We werken samen met de woningcorporaties op gebied kennisontwikkeling, monitoring en financieringsconstructies.

### **Resultaat 2014-2015**

- 10.000 particuliere woningen zijn met minimaal twee energielabels verbeterd.
- 4.000 nieuwe zonneboilers worden geïnstalleerd bij particuliere woningeigenaren.
- We starten met de uitvoering van het Aanvalsplan Friese Woningmarkt.
- 20 Friese gemeenten hebben een lokale aanpak.
- 20 lokale consortia zijn actief in Fryslân.
- Tenminste drie pilots op het gebied van energieneutraal renoveren zijn uitgevoerd.

### **Doorkijk 2016-2020**

In de periode 2016-2020 is energieneutraal renoveren steeds meer de norm. Dat geldt voor woningcorporaties en particuliere woningeigenaren. Met de gemeente Leeuwarden streven we naar 10.000 energieneutrale woningen in 2020. Er zijn nieuwe partijen actief op de renovatiemarkt. Zij zorgen voor grootschalige uitrol door slimme financieringsconstructies. Het aanvalsplan voor de Friese woningvoorraad legt hiervoor de basis.

### **Rol provincie**

Aanjagen en faciliteren

### **Portefeuillehouder**

Gedeputeerde Konst

#### 4.2.2 Energiebesparing in het maatschappelijk vastgoed

Scholen, dorpshuizen en sportaccommodaties zijn belangrijke voorzieningen voor de leefbaarheid in dorpen en steden. Dit constateren we ook in de Beliedsnota Plattelân 2012 – 2017. De exploitatie van deze voorzieningen staat onder druk. Dat komt door bezuinigingen, maar ook door demografische ontwikkelingen. Investeren in een lagere energierekening kan de exploitatiekosten verlagen. Dat gebeurt nog maar weinig. Een knelpunt is dat de eigenaar vaak niet de exploitant is. Of andersom. Daarnaast hebben eigenaren ook steeds minder middelen om te investeren.

Een Energy Service Company (ESCO) kan een oplossing zijn voor deze knelpunten. Zo'n bedrijf voert verschillende maatregelen door in een gebouw. Een ESCo garandeert de eigenaar van het gebouw een bepaalde energiebesparing. Een sleutelrol is weggelegd voor het prestatiecontract. Door de afspraken in dit contract is een ESCo zelf gebaat bij energiebesparingen bij hun klanten. De ESCo ontzorgt de klant door met een fondsbeheerder de benodigde financiering uit te werken.

Energiebesparende maatregelen zijn dus goed voor de exploitatie. Daarnaast draagt het bij aan het draagvlak en de bewustwording voor energiebesparing.

In de 'Fryske Challenges' werken partners aan een betere verankering van energie en water in het onderwijs. Leerlingen in het basis-, voortgezet en middelbaar onderwijs krijgen hierdoor meer kennis over energie en water. Verder krijgen leerlingen enthousiasme en begrip voor het belang van water- en energiebesparing. Daarnaast wordt er fors bespaard op de water- en energiekosten in schoolgebouwen.

#### **Doel 2020**

In 2020 is in maatschappelijk vastgoed (scholen, sportvoorzieningen, zwembaden) 20% energie bespaard ten opzichte van 2010. Dit is een besparing van ongeveer 1 PJ.

#### **Stakeholders**

Gemeenten, schoolbesturen, sportverenigingen, Energy Valley, stichting Doarpswurk, Friese Milieufederatie, Sport Fryslân, kennisinstellingen en bedrijfsleven.

#### **Projecten en activiteiten 2014-2015**

- We inventariseren het energieverbruik van buitensportaccommodaties, scholen, dorpshuizen en zwembaden. En we doen een pilot met een ESCo.
- We maken op basis van de resultaten van de pilot een plan van aanpak voor de grootschalige aanpak van maatschappelijk vastgoed.
- We ondersteunen de Fryske Challenges voor scholen en participeren in het bijbehorende revolverende fonds.

#### **Resultaat 2014-2015**

- In 2014 doen in 3 gemeenten 24 scholen mee aan de Fryske Challenges.
- In 2015 doen in 5 gemeenten 50 scholen mee aan de Fryske Challenges.
- In 2014 is de pilot verduurzamen maatschappelijk vastgoed met een ESCo afgerond.
- In 2015 ligt er een plan van aanpak 'Verduurzamen maatschappelijk vastgoed 2016-2020'.

#### **Doorkijk 2016-2020**

We voeren het plan van aanpak maatschappelijk vastgoed uit. Verder wordt de Fryske Challenge uitgerold over de provincie.

## **Rol provincie**

Aanjagen en faciliteren

## **Portefeuillehouder**

Gedeputeerde Konst

### **4.2.3 Energiebesparing in het zakelijk vastgoed**

Het zakelijk verbruik in Fryslân is jaarlijks ruim 500 miljoen kuub gas. Voor elektriciteit is dat 2,2 miljard kWh. Hier ligt nog een groot besparingspotentieel. In 2013 en 2014 voeren we het 'Koploperproject' en het project 'Boppeslach' uit. Binnen deze projecten werken ruim 200 Friese bedrijven aan energiebesparing en het verduurzamen van de eigen organisatie. De resultaten van beide projecten gebruiken we voor een plan van aanpak voor de periode 2016-2020.

Investeren in energie besparen en duurzame energie opwekken helpt het Friese bedrijfsleven. Het levert bijvoorbeeld een bijdrage aan de MVO-doelen. En het zorgt ook voor lagere of stabiele energielasten. Dit is goed voor de continuïteit van de bedrijven. Gemeenten kunnen via de wet Milieubeheer een stevige impuls geven aan energiebesparing. Op grond van de wet moeten instellingen en bedrijven energiebesparende maatregelen nemen als deze zich binnen 5 jaar terugverdienen. We gaan met de gemeenten bekijken hoe we dit instrument in Fryslân in kunnen zetten.

## **Doel 2020**

In 2020 is het zakelijk verbruik (kantoren en bedrijfspanden) met 20% gedaald ten opzichte van 2010. Dit is ruim 3 PJ.

## **Stakeholders**

Gemeenten, MKB, zuivelsector en Energy Valley.

## **Projecten en activiteiten 2014-2015**

- We voeren het Koploperproject en project Boppeslach uit.
- We inventariseren met de gemeenten hoe we de Wet Milieubeheer in kunnen zetten.
- We stellen samen met de stakeholders een plan van aanpak op.

## **Resultaat 2014-2015**

- In 2014 doen ruim 200 bedrijven mee aan het Koploperproject en project Boppeslach.
- In 2015 ligt er een met de sector opgesteld plan van aanpak 'Verduurzamen zakelijk vastgoed 2016-2020'.

## **Doorkijk 2016-2020**

In deze periode voeren we het plan van aanpak uit.

## **Rol provincie**

Aanjagen en faciliteren

## **Portefeuillehouder**

Gedeputeerde Konst



#### 4.2.4 Energiebesparing in de landbouw

Fryslân telt bijna 5.500 agrarische bedrijven. De primaire sector verbruikte in 2010 40 miljoen kuub gas en 166 miljoen kWh elektriciteit. Dit is respectievelijk 4% en 6% van het totale Friese energieverbruik. Hierbij wordt de voedingsmiddelenindustrie niet meegerekend. Energiebesparing is een actueel onderwerp in de landbouw. Het leidt tot kostenbesparing en draagt bij aan het vergroenen van de sector. Er zijn snelle resultaten van 15 tot 30% op bedrijfsniveau mogelijk. Energiebesparing is daarom een belangrijk thema binnen de samenwerkingsagenda (SALTO), die we in 2013 met LTO Fryslân afsluiten. Op termijn verwachten we overigens dat een aanzienlijk deel van de agrarische bedrijven zelfvoorzienend zullen zijn met behulp van groengasproductie en zonnestroom.

##### **Doel 2020**

In 2020 is het energieverbruik op bedrijfsniveau met 20% gedaald ten opzichte van 2010. Dit is ongeveer 0,25 PJ.

##### **Stakeholders**

LTO, zuivelfabrieken, boeren, bouw- en installatiesector.

##### **Projecten en activiteiten 2014-2015**

- Samen met de LTO ondersteunen we jaarlijks zes regionale studiegroepen Energiebesparing.
- Samen met de LTO ontwikkelen we financieringsconstructies.

##### **Resultaat 2014-2015**

- Jaarlijks doen 150 boeren mee aan de studiegroepen.
- Jaarlijks maken 100 boeren hun bedrijf 20% energiezuiniger.
- In 2020 verbruiken de Friese boerenbedrijven 20% minder energie.

##### **Doorkijk 2016-2020**

In 2016 maken we nieuwe afspraken met LTO-Fryslân.

##### **Rol provincie**

Faciliteren

##### **Portefeuillehouder**

Gedeputeerden Konst en Kramer

#### 4.2.5 Duurzame mobiliteit

Het verbruik van de Friese mobiliteit lag in 2010 op 20 PJ (rapport Duinn). Personenauto's (7,6 PJ), vrachtverkeer (5,4 PJ) en scheepvaart (3,6 PJ) zijn de Friese grootverbruikers. De komende jaren leggen we de focus op duurzaam varen en het gebruik van LNG in de scheepvaart en het wegtransport. Met deze keuze sluiten we aan op sterke punten van Fryslân. Uiteraard blijven we het goede voorbeeld geven. We zien in het personenvervoer een autonome ontwikkeling naar steeds zuinigere auto's.

Fryslân is de watersportprovincie van Nederland. Elektrisch varen past in de ambities van duurzaam watertoerisme binnen het Friese Merenproject. Dat is goed voor de werkgelegenheid. In Fryslân zijn er verschillende botenbouwers die elektrische sloepen maken. Ook zijn er bedrijven die bestaande boten van een elektrische aandrijving kunnen voorzien. Samenwerken is noodzakelijk om duurzaam varen tot een succes te maken. Daarom werken we

nauw samen met onze kennispartners en het bedrijfsleven. Samen gaan we de mogelijkheden van een Centre of Expertise voor Duurzaam Varen onderzoeken.

LNG biedt kansen voor het wegtransport en de scheepvaart. LNG is vloeibaar aardgas. Deze brandstof heeft lagere emissies dan de traditionele brandstoffen. De prijs van dieselolie stijgt. Daarmee is LNG financieel ook een interessant alternatief. In de transportsector worden veel kilometers en zeemijlen gemaakt. Overschakelen op het schone LNG draagt bij aan de Friese energiedoelstellingen en zorgt ervoor dat er invulling wordt gegeven aan verscherpte Europese eisen. Het heeft in potentie ook een positief effect op de biogasproductie. Met het biogas van vergisters (zie paragraaf 4.3.4) kan bio-LNG worden gemaakt. Zo komen vraag en aanbod bij elkaar en ontstaat mogelijk een businesscase.

Voor een grote doorbraak moet de techniek zich nog verder ontwikkelen. We betrekken de Friese werven en rederijen. De Europese Commissie werkt aan regelgeving voor LNG in schepen. Investeren in LNG kan ons een voorsprong op de concurrentie geven. En dat is goed voor de werkgelegenheid in de Friese scheepsbouw. De overstap naar LNG kan ook kansrijk zijn voor Friese transportbedrijven over de weg.

Innovatie speelt een belangrijke rol in duurzaam varen en de overgang naar LNG. Op grond van afspraken in de Green Deal Elektrisch Vervoer faciliteert het Rijk het Friese bedrijfsleven om zich op internationaal niveau te positioneren.

### **Doel 2020**

In 2020 is er in de mobiliteit (alle vervoerswijzen) gemiddeld 10% energie bespaard. Er zijn businesscases rondom het sluiten van ketens voor groen gas en bioLNG in uitvoering gebracht. De kennispositie van de Friese kennisinstellingen rondom duurzaam varen is sterk uitgebouwd.

### **Stakeholders**

Kennisinstellingen, Energy Valley, scheepsbouwsector, HISWA, TCNN, Omrin, Friesland Campina, transportsector en gemeenten.

### **Projecten en activiteiten 2014-2015**

- We onderzoeken de toepassingsmogelijkheden van LNG in de Friese binnenvaart- en vissersvloot.
- We zetten met onze partners een Centre of Expertise rondom Duurzaam Varen op.
- We participeren in Europese projecten, waaronder Care North, Coast2Coast, Maritime5 en Wattenstart.
- We werken het Masterplan LNG van Energy Valley voor de Friese situatie uit voor de periode 2016-2020.
- We blijven aandacht besteden aan het verder vergroenen van de mobiliteit van de eigen organisatie, zoals eigen wagenpark en vloot.
- We onderzoeken de mogelijkheden van duurzame brandstoffen binnen de concessie Zuidoost-Fryslân.

### **Resultaten 2014-2015**

- Het Centre of Expertise rondom Duurzaam Varen is opgericht.
- Er ligt een concreet plan voor LNG voor de periode 2016-2020.

### **Doorkijk 2016-2020**

- We voeren het plan van aanpak LNG uit.

- We actualiseren na afloop van de Green Deal Elektrisch Vervoer in 2015 onze inzet voor duurzaam varen.

### **Rol provincie**

Aanjagen en faciliteren

### **Portefeuillehouder**

Gedeputeerden Poepjes, De Vries en Kramer

#### **4.2.6 Energiebesparing in de circulaire economie**

Het realiseren van een circulaire economie is een centraal uitgangspunt van onze Economische beleidsvisie. In ons streven naar een circulaire economie spelen het stimuleren van integraal ketenbeheer, duurzaam grondstoffenbeheer, energiebesparing en een duurzame energievoorziening een belangrijke rol.

Het streven naar een circulaire economie heeft een overkoepelend karakter. We werken er aan vanuit verschillende economische uitvoeringsprogramma's. Dat doen we ook vanuit ons provinciaal milieubeleid. De transitie naar een duurzamer grondstoffenbeheer is een leerproces. De uitkomst van het ingezette proces is niet precies vast te stellen. Via de Friese Grondstoffenagenda realiseren we een reductie van de hoeveelheid restafval. Tegelijkertijd realiseren we een aanzienlijke energiebesparing. Verder zijn er aanzienlijke economische effecten mogelijk. Onderzoeksbureau McKinsey heeft uitgerekend wat een omslag naar een circulaire economie de Europese industrie oplevert. Het kan een besparing opleveren van ongeveer €500 miljard.

We concentreren ons op die grondstoffenstromen en doelgroepen waar de grootste winst te behalen is. Winst voor milieu (energie), economie en innovatie. We richten ons op hergebruik van grondstoffen en volledig recyclebare producten. En we richten ons op het uitbannen van financiële afhankelijkheid door import van grondstoffen. Tot slot willen we lokale productie en consumptie stimuleren. Met de Friese Grondstoffenagenda werken we aan de thema's drankverpakkingen, food en textiel. Vanuit het voorliggende uitvoeringsprogramma zetten we in op een verdere ontwikkeling van de Friese Grondstoffenagenda. Daarbij komen thema's als beton, bitumen, elektrische installaties, e-waste en autobandengranulaat aan de orde.

De 'biobased economy' is een onderdeel van de circulaire economie en heeft grote potentie. Deze potentie zit in het (terug)winnen van hernieuwbare grondstoffen en de productie van duurzame energie. Hernieuwbare grondstoffen kunnen weer worden ingezet in allerlei productieprocessen. Daarmee behouden deze grondstoffen hun economische waarde. Het uitgangspunt van de biobased economy plaatst ook onze inzet op de productie van energie uit biomassa of groene reststromen in een ander perspectief. Deze bronnen passen we pas toe voor energieproductie, als een toepassing met een hogere toegevoegde waarde (zoals de productie van biopolymeren) niet meer mogelijk is.

De grondstoffenagenda sluit goed aan bij Europese thema's als biobased economy en Cradle2Cradle. In onze projecten zoeken we daarom aansluiting op Europese netwerken. We willen meer samenwerken met andere Europese regio's.

### **Doel 2020**

In 2020 is er door het sluiten van de belangrijkste grondstoffenketens 2,5 PJ bespaard.

## Stakeholders

Gemeenten, Wetterskip Fryslân, Ommrin, bedrijfsleven, kennisinstellingen, zorginstellingen, agrarische sector, maatschappelijke organisaties en clusterorganisatie agrofood/biobased economy (NOM).

## Projecten en activiteiten 2014-2015

- We realiseren met partners het project 'closing the loops', waarmee kunststof drankverpakking hoogwaardig wordt gerecycled.
- We realiseren jaarlijks tenminste één businesscase. Voor elke businesscase zoeken we naar een bijpassende financieringsmix.
- We participeren in minimaal een Europees project.
- We stellen een Friese Grondstoffenagenda 2016-2020 op.

## Resultaat 2014-2015

- In 2015 hebben we twee businesscases afgerond.
- In 2015 hebben we een beter inzicht in de effecten van de circulaire economie op het energieverbruik.
- In 2015 zijn we aangesloten bij het Europese netwerk rondom de biobased economy.
- In 2015 hebben we een nieuwe Friese Grondstoffenagenda 2016-2020.

## Doorkijk 2016-2020

We voeren de Friese Grondstoffenagenda 2016-2020 uit.

## Rol provincie

Faciliteren

## Portefeuillehouder

Gedeputeerden Kunst en Poepjes

### 4.3 Doelstelling 2: 16% duurzame energieproductie in 2020

Wij nemen de landelijke doelstelling voor duurzame energieproductie in 2020. We zetten met name in op de onderdelen windenergie, zonnestroom, warmte en energie uit biomassa. Wij stimuleren ook innovaties mede met als achterliggend doel ook na 2020 verder te kunnen gaan richting onafhankelijkheid van fossiele brandstoffen. Specifiek aandacht in deze paragraaf krijgen de lokale initiatieven.

#### 4.3.1 Windenergie

Ruim de helft van onze duurzame energie komt in 2020 uit wind op land. In Fryslân staat op dit moment ruim 150 MW aan opgesteld vermogen. Met het Rijk hebben we in 2013 afgesproken dat we in 2020 530,5 MW aan opgesteld vermogen hebben. Wij kiezen er voor om dit in een beperkt aantal clusters in Fryslân te realiseren. Hiervoor maken we in 2013 een Structuurvisie.

Wij zullen de lokale gemeenschap betrekken bij de ontwikkeling van windclusters. We willen dat Friese burgers individueel of in collectief verband financieel kunnen participeren. Ook willen wij met het oog op ruimtelijke kwaliteit dat bestaande solitaire molens zoveel mogelijk worden opgeruimd. Dit vraagt ook provinciale betrokkenheid bij de uitvoering. In het IJsselmeer realiseert het Rijk met behulp van de Rijkscoördinatieregeling een grootschalig cluster. We zijn betrokken bij het opstellen van het inpassingsplan voor dit windpark.

## **Doel 2020**

In 2020 is in Fryslân 530,5 MW opgesteld vermogen. Dat komt overeen met 5,67 PJ.

## **Stakeholders**

Gemeenten, dorpsbelangen, burgers, eigenaren, bedrijfsleven/ontwikkelaars, platform duurzaam Fryslân en Friese Milieufederatie.

## **Projecten en activiteiten 2014-2015**

We begeleiden de ontwikkeling van initiatieven voor windmolens. Onderdeel daarvan is het creëren van lokaal draagvlak. We gaan burgers en maatschappelijke organisaties meer bij de ontwikkeling van projecten betrekken. Dit doen we onder andere door het opstellen van een sanerings- en participatiemodel.

## **Resultaat 2014-2015**

- In 2015 ligt er een sanerings- en participatiemodel.
- In 2015 is er zicht op de projecten die binnen het provinciale ruimtelijk beleid ten aanzien van windenergie gerealiseerd kunnen worden.

## **Doorkijk 2016-2020**

Begeleiden van initiatieven en uitvoering geven aan sanerings- en participatiemodel.

## **Rol provincie**

Bevoegd gezag en faciliteren

## **Portefeuillehouder**

Gedeputeerde Konst

### **4.3.2 Zonnestroom**

Onze ambities voor zonnestroom zijn hoog. In 2015 willen we 50 MW zonnestroom. In 2020 willen we een schaa sprong maken naar 500 MW. Naast groene energie levert dit ook groene banen op. In 2015 al 300. In de notitie Sinnestroom heeft de provincie de doelen en de aanpak tot en met 2015 vastgesteld.

Onze aanpak is de komende jaren met name gericht op klein- en middenverbruikers, zoals burgers en het MKB. Maar we richten ons ook op agrariërs en maatschappelijk vastgoed. We kunnen nu het aantal zonnepanelen in Fryslân vergroten met verschillende acties. Kansrijk zijn collectieve aanpakken, slimme arrangementen, bewustwording en onafhankelijke informatie beschikbaar stellen.

Voor deze doelgroepen is binnen het huidige krachtenspel zonnestroom kansrijk. Onduidelijk is hoe de prijs van zonnepanelen zich de komende tijd zal ontwikkelen. Een andere onbekende factor is de salderingskwestie. Hoe ruimer deze door het Rijk wordt ingestoken, hoe sneller de uitrol van zonnestroom zal gaan. En hoe meer initiatieven zullen ontstaan om zonneweides te realiseren.

Onze strategie telt zes speerpunten. Dit zijn productmarktcombinaties, financieringsconstructies, opleiding en certificering, ruimtelijke kwaliteit, lobby, communicatie en voorbeeldfunctie. Het Fûns Skjinne Fryske Enerzjy is een voorbeeld van een financieringsconstructie.

Volgens brancheorganisatie Holland Solar is in 2012 ongeveer twee maal zoveel PV geïnstalleerd als in 2011. Dit betekent dat er in Fryslân zo'n 13 MW geïnstalleerd vermogen ligt.

Voorspellen, schatten en meten van geïnstalleerd vermogen is zeer ingewikkeld. Wij investeren in een betere monitoring.

### **Doel 2020**

In 2020 is het opgesteld vermogen zonnestroom 500 MW. Dit komt overeen met 1,98 PJ.

### **Stakeholders**

Particuliere woningeigenaren, woningcorporaties, agrariërs, gemeenten, aanbieders zonnepanelen, kennisinstellingen, zorginstellingen, Energzy Koöperaasje Fryslân, Energy Valley, Netwerk Duurzame Dorpen, Friese Milieufederatie, Doarpswurk en LTO-Fryslân.

### **Projecten en activiteiten 2014-2015**

- We voeren de acties uit de notitie Sinnestroom uit.
- Om slagvaardig te kunnen inspelen op initiatieven uit de Mienskip komen we met aanvullend ruimtelijk beleid voor zonnestroom in het buitengebied.
- We stellen een plan van aanpak vast voor het MKB.
- We stellen businesscases op met woningcorporaties, Energzy Koöperaasje Fryslân, Energy Valley en zorginstellingen.
- We onderzoeken de mogelijkheden van zonnestroom bij grote infrastructurele projecten.
- We investeren in kennisopbouw en informatie-uitwisseling van grootschalige zonnestroomopwekking, ruimtelijke aspecten, technische en institutionele innovaties en monitoring.
- We stellen een plan van aanpak op voor grootverbruikers.
- We ondersteunen lokale initiatieven met behulp van de Energiewerkplaats.

### **Resultaat 2014-2015**

- In 2015 hebben 6.250 woningen 25 MW opgesteld vermogen.
- In 2015 hebben 360 boerenbedrijven 15 MW opgesteld vermogen.
- In 2015 hebben 170 MKB-ers 5 MW opgesteld vermogen.
- In 2015 is op 85 overheidsgebouwen, scholen, sportaccommodaties en dorpshuizen 2 MW geïnstalleerd.
- In 2015 zijn er 2 zonneweides met een opgesteld vermogen van 7 MW.

### **Doorkijk 2016-2020**

De ontwikkeling rondom zonnestroom gaat stormachtig. Veel is afhankelijk van de prijsontwikkeling rondom zonnepanelen en van maatregelen vanuit Den Haag. In de periode 2016-2020 willen we ons meer gaan richten op PV voor grootverbruikers. We blijven ons in deze periode ook richten op kleinverbruikers. Opslag van zonnestroom en smart grids zal een steeds belangrijker thema worden. In 2020 hebben 62.500 woningen ruim 250 MW opgesteld vermogen. 30.000 woningen in en rond Leeuwarden zijn voorzien van zonnepanelen. In 2020 hebben 3.500 boerenbedrijven 150 MW opgesteld vermogen. In 2020 hebben 1.500 MKB-ers 40 MW opgesteld vermogen. In 2020 hebben 600 gebouwen in het maatschappelijk vastgoed 35 MW opgesteld vermogen. In 2020 is het opgesteld vermogen buiten het gebouw gebied: 25 MW.

### **Rol provincie**

Aanjagen en faciliteren

### **Portefeuillehouder**

Gedeputeerde Konst

### 4.3.3 Warmte

Warmte is de derde pijler van de Friese duurzame energieproductie. De grootste leverancier is de Restafvalstoffencentrale in Harlingen (2,46 PJ). Verder is de Friese bodem geschikt voor warmte- en koude opslag. Bij nieuwbouw wordt hier al vaak gebruik van gemaakt. Hiervoor hebben we een kansenkaart ontwikkeld.

In de Economische beleidsvisie zetten we in op realisatie van drie warmtenetten in 2015. Dit doel hebben we opgepakt in de samenwerkingsovereenkomst Slim met Water en Energie met gemeente Leeuwarden. We hebben op dit moment nog geen overzicht van alle potentiële warmteleveranciers in de provincie. Door nieuwe technieken zoals de warmwatermotor wordt het potentieel groter. We blijven daarom nieuwe technieken ondersteunen.

#### Doel 2020

In 2020 komt 25% van de duurzame energieproductie uit warmte. Dit is circa 2,5 PJ.

#### Stakeholders

Gemeenten, Omrin, Alliander, MKB en Energy Valley.

#### Projecten en activiteiten 2014-2015

- We werken samen met gemeente Leeuwarden en Energy Valley businesscases uit voor drie warmteprojecten in Leeuwarden.
- We werken een businesscase uit voor geothermie in Energielandschap Heerenveen.
- We voeren een inventarisatie uit van overige potentiële warmteprojecten in Fryslân.

#### Resultaat 2014-2015

- In 2015 hebben we een overzicht van concrete warmteprojecten in Fryslân.
- In 2015 is de businesscase voor geothermie in Heerenveen afgerond.
- In 2015 zijn er minimaal 3 nieuwe (rest)warmte en/of geothermie-systemen in Fryslân (Leeuwarmte). Ze leveren een besparing op van 45 miljoen m<sup>3</sup> gas.

#### Doorkijk 2016-2020

Na 2015 komt geothermie als potentiële energiebron opzetten.

#### Rol provincie

Faciliteren en aanjagen

#### Portefeuillehouder

Gedeputeerde Konst

### 4.3.4 Energie uit biomassa

Groen gas past bij onze provincie. Er staan 21 mestvergisters en industriële vergisters in Fryslân. Deze hebben een totale productiecapaciteit van 0,5 PJ. Belangrijke belemmering rondom vergisters is de hoge prijs van co-vergistingmaterialen. Het voorbeeldproject Biogasleiding Noordoost-Fryslân (BioNOF) is daarom ook niet gestart.

We verwachten dat de agrarische sector in de toekomst gaat investeren in monovergisters en mestraffinage. Juist de zuivelketen wil energieneutraal worden. Dat kan onder andere als groengas distributie via het aardgasnetwerk mogelijk wordt. En de zuivelindustrie vervolgens dit groen gas van boeren afneemt. Een andere mogelijkheid is om biogas om te vormen tot bio-LNG die als brandstof voor vrachtwagens gebruikt wordt. Verder heeft het vergistingsproces van biogas meer voordelen dan alleen energieproductie. Door vergisting in een gesloten systeem zijn de emissies van onder andere ammoniak, methaan en lachgas lager. Dit

draagt bij aan de randvoorwaarden om de melkproductie te kunnen verhogen. Dat levert economisch perspectief op voor de melkveehouders. De sector wordt ook uitgedaagd door de zuivelindustrie die hoge eisen stelt aan maatschappelijk verantwoord ondernemen.

We willen de huidige biogasproductie minimaal behouden. In de economische beleidsvisie schrijven we dat de productie van biogas vertienvoudigd. Die ambitie is niet reëel en laten we los. De komende jaren zetten we in op het zo veel mogelijk benutten van de capaciteit van de bestaande vergisters. Door de snelle ontwikkeling van kennis en techniek ligt de productiecapaciteit veel hoger dan verwacht. Voor ons doel is verbetering van de hele keten nodig. En moeten we inzetten op innovaties. Bijzondere aandacht hebben we voor nieuwe ontwikkelingen als monovergisters en mestraffinage.

### **Doel 2020**

In 2020 leveren de bestaande vergisters het drievoudige op van de huidige 0,5 PJ. Daarmee komen we op 1,5 PJ. Wij zetten met name in op innovatie in de richting van monovergisting en mestraffinage.

### **Stakeholders**

Wetterskip Fryslân, gemeenten, Omrin, Orgaworld, Stichting Openbare Verlichting Fryslân, Energy Valley, LTO, zuivelindustrie, Dairy Campus en kennisinstellingen.

### **Projecten en activiteiten 2014-2015**

- We ondersteunen projecten gericht op:
  - de ontwikkeling van nieuwe technieken.
  - het verbeteren van de technische prestaties.
  - het verbeteren van afzetroutes en gebruik van biogas.
  - onderzoek naar andere groene grondstoffen.
  - de energieproductie en de valorisatie van biomassa.
- We nemen we deel aan het INTERREG-project Groen Gas/Grünes Gas.
- We ondersteunen het opstellen van de nieuwe businesscase voor BioNOF2 richting bioLNG.

### **Resultaat 2014-2015**

- In 2015 hebben we 8 ontwikkelingsprojecten meegefinancierd.
- In 2014 is de businesscase BioNOF2 afgerond.

### **Doorkijk 2016-2020**

Op termijn wenkt het perspectief om biogas in te brengen als grondstof voor de groene chemie. Zo kunnen hoogwaardigere toepassingen worden gerealiseerd. Daarmee wordt energieproductie steeds meer een bijzaak. En is de inzet van biogas vooral de opmaat naar de biobased economy. Die is op weg naar hoogwaardige productie van bijvoorbeeld bioplastics en medicijnen.

### **Rol provincie**

Faciliteren en aanjagen

### **Portefeuillehouder**

Gedeputeerde Konst

#### **4.3.5 Lokale en kleinschalige initiatieven**

Fryslân kenmerkt zich door de vele (kleine) gemeenschappen en organisatiegraad op het platteland, maar ook in de grotere kernen. We geloven in de eigen kracht van de Friezen.



Daarom kiezen we ook voor een Friese aanpak waar aandacht is voor lokale initiatieven. Via onder ander de Beliedsnota Plattelân 2012-2017 (BNP) maken we hier werk van. Hoofddoel van het BNP is het behoud en het versterken van de leefbaarheid en sociale vitaliteit op het Friese platteland. Duurzame energie draagt daar direct aan bij. Niet zozeer wat de directe bijdrage aan de in het voorliggende uitvoeringsprogramma opgenomen doelen betreft. Maar expliciet wel voor het draagvlak en de bewustwording zijn lokale initiatieven op korte termijn/komende jaren interessant.

De afgelopen twee jaren is het Netwerk Duurzame Dorpen opgebouwd. Het Netwerk Duurzame Dorpen organiseert de ontmoeting tussen dorpen, biedt een (internet) platform voor het delen van kennis en ideeën en laat dorpen elkaar inspireren. Op het gebied van duurzame energie en energiebesparing is de Energiewerkplaats opgericht. Stichting Doarpswurk en Friese Milieufederatie hebben samen met de nieuwe Enerzjy Kooperaasje Fryslan (EKF) 15 tot 20 dorpen intensief begeleid bij het realiseren van hun lokale initiatieven. Voor de periode 2014-2015 willen we nieuwe afspraken met Doarpswurk en FMF over de concrete ondersteuning van lokale initiatieven. Wij hebben daarnaast ook grote verwachtingen van de rol die de EKF kan spelen in de energietransitie op lokaal niveau. Wij gaan door met het faciliteren van de EKF.

### **Doel 2020**

In 2020 zijn in 150 dorpen in Fryslân lokale en kleinschalige energie-initiatieven gerealiseerd. In 2020 zijn er in en rond Leeuwarden 10.000 huishoudens klant van de EKF.

### **Stakeholders**

Particulieren, gemeenten, Energy Valley, kennisinstellingen, woningcorporaties, agrariërs, Enerzjy Koöperaasje Fryslân, Energy Valley, Duurzaam Fryslân 2040, CROOP, Netwerk Duurzame Dorpen, Friese Milieufederatie, Doarpswurk en LTO-Fryslân.

### **Projecten en activiteiten 2014-2015**

- We nemen regie op het maken van afrekenbare afspraken tussen verschillende organisaties die op lokaal niveau werkzaam zijn.
- We faciliteren de totstandkoming van lerende netwerken.
- We faciliteren aanvragen van lokale, kleinschalige initiatieven.
- We ondersteunen de oprichting van de EKF en voor EKF benodigde dienstverlening.
- We participeren in het Europese project 'energy sustainable communities'.

### **Resultaat 2014-2015**

- Er zijn concrete afspraken tussen de stakeholders gemaakt wie welke rol speelt in het faciliteren van lokale initiatieven.
- Er zijn 30 projecten op lokaal niveau in uitvoering.
- De EKF heeft de eerste duizend klanten.
- Via internationale uitwisseling hebben wij ons netwerk en onze kennis versterkt.

### **Doorkijk 2016-2020**

Meer en meer dorpen en wijken zijn actief in de energietransitie. De energieke samenleving wordt praktisch op lokaal niveau. Wij spelen hierin een faciliterende rol op afstand.

### **Rol provincie**

Faciliteren en aanjagen

### **Portefeuillehouder**

Gedeputeerde Konst

## 5. Financiën

### 5.1 Begroting

Het programma duurzame energie is gestart in 2009. Over de periode 2009-2012 is reeds voor een bedrag van circa 11 miljoen gerealiseerd (exclusief personele capaciteit). De geraamde financiële omvang voor de periode 2014-2020 bedraagt 22,5 miljoen euro. De begroting van het programma ziet er als volgt uit:

Programma	2014	2015	2016	2017	2018 t/m 2020	Totaal
<b>Thema's</b>	€	€	€	€	€	€
<b>Algemeen</b>	<b>700</b>	<b>700</b>	<b>1.000</b>	<b>1.000</b>	<b>3.000</b>	<b>6.400</b>
1.1. Bouw	300	300	300	300	900	2.100
1.2. Maatschappelijk vastgoed	150	150	150	150	450	1.050
1.3. Zakelijk vastgoed	150	150	150	150	450	1.050
1.4. Landbouw	150	150	150	150	450	1.050
1.5. Duurzame mobiliteit	300	300	300	300	900	2.100
1.6. Circulaire economie	150	150	150	150	450	1.050
<b>20 % energiebesparing in 2020</b>	<b>1.200</b>	<b>1.200</b>	<b>1.200</b>	<b>1.200</b>	<b>3.600</b>	<b>8.400</b>
2.1. Wind	200	200	200	200	600	1.400
2.2. Zon	250	250	250	250	750	1.750
2.3. Warmte	150	150	150	150	450	1.050
2.4. Energie uit Biomassa	250	250	250	250	750	1.750
2.5. Lokale en kleinschalige initiatieven	250	250	250	250	750	1.750
<b>16 % duurzame energie productie in 2020</b>	<b>1.100</b>	<b>1.100</b>	<b>1.100</b>	<b>1.100</b>	<b>3.300</b>	<b>7.700</b>
<b>Programma Duurzame Energie (totaal)</b>	<b>3.000</b>	<b>3.000</b>	<b>3.300</b>	<b>3.300</b>	<b>9.900</b>	<b>22.500</b>
<b>Dekking</b>	<b>4.100</b>	<b>2.600</b>	<b>1.500</b>	<b>1.500</b>	<b>0</b>	<b>9.700</b>
<b>Saldo Kosten en Dekking</b>	<b>1.100</b>	<b>-400</b>	<b>-1.800</b>	<b>-1.800</b>	<b>-9.900</b>	<b>-12.800</b>

We maken in onze programmabegroting onderscheid tussen de algemene kosten en de kosten voor de thema's gekoppeld aan de twee inhoudelijke doelstellingen. Er is jaarlijks voor een totaalbedrag van 0,9 miljoen euro aan middelen begroot voor personele capaciteit, deze is als volgt verdeeld: Algemeen (0,25), Besparing (0,4) en Productie (0,25).

#### Algemeen

Onder algemeen hebben wij de volgende onderwerpen begroot:

- Het beheer en aandeelhouderschap van het FSFE.
- Financiële bijdragen aan onze partners, zoals EKF en Energy Valley.
- Onderzoek & Monitoring van het programma.

### **Besparing energie en productie duurzame energie**

Wij besteden onze middelen om enerzijds 20% meer energiebesparing te realiseren en anderzijds om 16% meer duurzame energie op te wekken. De middelen dragen ook bij aan het economische doel om in 2020 een verdubbeling van het aantal banen in de duurzame energiesector te krijgen tot 4.000. We zetten onze middelen als volgt in:

- Continuering van de samenwerkingsagenda op het gebied van water en energie met de gemeente Leeuwarden voor de periode 2014-2018.
- Voorbereidingskrediet ten behoeve van de uitwerking van businesscases, die vervolgens overgedragen worden aan de fondsbeheerder van het Fûns Skjinne Fryske Energjy (FSFE).
- Middelen voor lokale, kleinschalige initiatieven. Al dan niet via streekagenda's, middelen voor projectverwerving, incidentele subsidies en opdrachten en versterkte internationale samenwerking.
- Middelen bedoeld voor het aanjagen, faciliteren, e.d. op de inhoudelijke thema's uit hoofdstuk vier van het voorliggende uitvoeringsprogramma.

### **5.2 Dekking**

Wij dekken ons programma met de volgende bestaande (voorwaardelijke) budgetten in onze begroting:

1. Budget duurzame energie (Hf 6.3)
2. Cofinancieringsbudget (Hf 6.1)
3. Budget Hf 4 (Milieu)
4. Budget Hf 9 (Ruimte)
5. Voorwaardelijk REP-budget ad €1,6 miljoen voor Energy Valley
6. Voor 2016 en 2017 vragen wij in de kadernota (meerjarenbegroting) 0,5 miljoen euro voor respectievelijk het jaar 2016 en het jaar 2017.

Het uitvoeringsprogramma duurzame energie is tot en met 2015 volledig gedekt, inclusief de personele capaciteit. In de Kadernota 2014 hebben wij voorstellen ingediend om de samenwerkingsagenda met Leeuwarden te continueren, zodat we voor 2016 en 2017 het "bestuurlijke" deel afdekken. Vanaf 2018 is het programma logischerwijs nog niet gefinancierd, er is nog voor circa €13 miljoen euro nodig. Wij zullen bij de volgende begrotingen met onderbouwde voorstellen komen om de noodzakelijke financiering van ons programma aan te vragen. Deze voorstellen zullen sterk afhankelijk zijn van de realisatie van de uitvoering en de dynamiek binnen het energielandschap.