



Energietransitie

provincie Groningen

Nota van Bevindingen

Inhoud

Hoofdstuk 1	Inleiding	5
1.1	Aanleiding	5
1.2	Doelstelling en onderzoeksvragen	5
1.3	Afbakening en aanpak onderzoek.....	6
Hoofdstuk 2	Energietransitie	8
2.1	Energietransitie; waarom en hoe?.....	8
2.1.1	Trias Energetica.....	8
2.2	Energietransitie – afspraken wereldwijd en in Europa.....	9
2.2.1	Afspraken op Europees niveau.....	9
2.2.2	Europese energie-unie.....	10
2.3	Energietransitie – afspraken in Nederland.....	10
2.3.1	Nationaal Energieakkoord (NEA).....	10
2.3.2	Klimaatzaak.....	11
2.3.3	Energieagenda en Integraal Nationaal Energie- en Klimaatplan	11
2.3.4	Klimaatakkoord 2018.....	12
2.4	Energietransitie – afspraken op provinciaal niveau	12
2.4.1	Afspraken over windenergie.....	12
2.4.2	Afspraken uit het Energieakkoord in gezamenlijk Energieprogramma van de provincies	14
2.4.3	Ontwikkeling Klimaat- en energiestrategieën	15
2.4.4	Green deal aanpak voor de REKSen	15
Hoofdstuk 3	Provinciale inzet op energietransitie.....	17
3.1	Energieagenda met ambities.....	17
3.1.1	Ambities	17
3.1.2	Rolopvatting.....	18
3.2	Omvang van de (structurele en incidentele) middelen	19
3.3	Provincie-specifieke kenmerken provincie Groningen	19
3.3.1	Energie uit hernieuwbare bronnen	20
3.3.2	Finaal energieverbruik per sector.....	20
Hoofdstuk 4	Ambities per thema	22
4.1	Energiebesparing.....	22
4.1.1	Energiebesparing bij bedrijven	22
4.1.2	Energiebesparing bij energie-intensieve industrie Eemdelta.....	23
4.2.3	Energiebesparing bij woningen	23
4.2.4	Energiebesparing bij overheidsgebouwen en –accommodaties	23

4.2	Hernieuwbare energie.....	24
4.2.1	Ruimte voor nieuw beleid duurzame energie.....	24
4.2.2	Wind op zee.....	25
4.2.3	Wind op land.....	25
4.2.4	Zonneparken.....	25
4.2.5	Duurzame warmte.....	26
4.2.6	Biomassa, groen gas en gas 2.0.....	26
4.2.7	Het stimuleren van lokale initiatieven.....	26
4.3	Verandering energiesysteem.....	27
4.3.1	Energiesysteem 2.0.....	28
4.3.2	Internationalisering en kennis.....	29
Hoofdstuk 5	Thema-overstijgende instrumenten.....	30
5.1	Noordelijke samenwerking.....	30
5.2	Het Fonds Nieuwe Doen.....	31
5.3	Programma Lokale Energietransitie NCG.....	32
Hoofdstuk 6	Resultaten.....	33
6.1	Monitoring en evaluatie.....	33
6.1.1	Monitoring in de reguliere P&C cyclus.....	33
6.1.2	Monitoring via Energiemonitor Groningen.....	34
6.1.3	Overige monitoring.....	34
6.2	Resultaten.....	34
6.2.1	Energiebesparing; thema bedrijven.....	35
6.2.2	Energiebesparing; intensieve industrie Eemsdelta.....	35
6.2.3	Energiebesparing; thema woningen.....	35
6.2.4	Energiebesparing; thema overheidsgebouwen en –accommodaties.....	35
6.2.5	Hernieuwbare energie; thema ruimte voor nieuw beleid duurzame energie.....	35
6.2.6	Hernieuwbare energie; thema wind op zee.....	35
6.2.7	Hernieuwbare energie; thema wind op land.....	36
6.2.8	Hernieuwbare energie; thema zonneparken.....	36
6.2.9	Hernieuwbare energie; thema duurzame warmte.....	36
6.2.10	Hernieuwbare energie; thema gas 2.0.....	36
6.2.11	Hernieuwbare energie; thema stimuleren van lokale initiatieven.....	36
6.2.12	Verandering energiesysteem; thema energiesysteem 2.0.....	36
6.3.12	Verandering energiesysteem; thema internationalisering.....	37
Literatuur	38
Bijlagen	40
Bijlage 1	Indeling rol en instrumenten.....	41
Bijlage 2	Pijlers Nationaal Energieakkoord.....	42
Bijlage 3	Overzicht aanvullende specifieke kenmerken.....	45

Bijlage 4	Achtergrond en verantwoording gebruikte cijfers provincie specifieke kenmerken 49	
Bijlage 5	Afkortingen.....	53
Bijlage 6	Ingevuld format	54

Hoofdstuk 1 Inleiding

1.1 Aanleiding

Klimaatverandering en de effecten van het gebruik van fossiele brandstoffen worden alom gezien als een maatschappelijk probleem. Enerzijds wordt de oplossing gezocht in hernieuwbare energie¹ zoals windenergie, zonne-energie, bio-energie en aardwarmte. Anderzijds is energiebesparing nodig; zo min mogelijk energie gebruiken en fossiele energie zo efficiënt mogelijk in zetten. De maatschappelijke en economische verandering die hiervoor nodig is, wordt aangeduid als energietransitie. Een transitie naar een economie die gebaseerd is op het streven naar een laag energiegebruik en het opwekken van hernieuwbare energie met onder meer wind, zon, biomassa en aardwarmte en geothermie.

Op Europees niveau zijn in 2010 afspraken gemaakt over energietransitie. Het streven is dat er in 2020 20% hernieuwbare energie en 20% energiebesparing is bereikt. Deze ambitie is in Nederland vertaald naar een nationaal energieakkoord, het 'Energieakkoord voor duurzame groei', dat onder regie van de Sociaal Economische Raad (SER) in 2013 door vele partijen, waaronder de provincies is ondertekend. In het nationale energieakkoord zijn doelen gesteld voor Nederland:

- Een besparing van het finale energieverbruik met gemiddeld 1,5 procent per jaar.
- 100 PJ aan besparing in het finale energieverbruik van Nederland per 2020.
- Een toename van het aandeel van hernieuwbare energieopwekking naar 14 procent in 2020.
- Een verdere stijging van dit aandeel naar 16 procent in 2023.

In 2015 werd in Parijs een klimaatakkoord gesloten met als doel om de stijging van de wereldwijde gemiddelde temperatuur ruim onder 2 graden Celsius te houden ten opzichte van het pre-industriële niveau² en ernaar te blijven streven de stijging te beperken tot 1,5 graad Celsius³. Daarnaast werd afgesproken om snel een eind te maken aan het gebruik van fossiele brandstoffen omdat deze een belangrijke oorzaak zijn van overmatige CO₂ uitstoot. Het akkoord is uitgewerkt in de 'Overeenkomst van Parijs' en is op 4 november 2016 in werking getreden.

Provincies hebben zich gecommitteerd aan de afspraken in het Energieakkoord. Provincies zijn vrij in de wijze waarop zij invulling geven aan hun inspanningen op het gebied van energietransitie.

1.2 Doelstelling en onderzoeksvragen

De provinciale rekenkamers willen met een gezamenlijke onderzoek in kaart brengen wat de ambities van alle provincies op het gebied van energietransitie inhouden en op welke wijze er invulling aan wordt gegeven. Hierdoor bieden we Provinciale Staten van de twaalf provincies inzicht in de stand van zaken en de mogelijkheid om van elkaar te leren door een vergelijking te maken van de aanpak van de energietransitie door de verschillende provincies.

¹ Hernieuwbare energie; niet-fossiele energiebronnen die constant worden aangevuld. Bron: Renewable Energy Directive (RED; EU-richtlijn Energie uit Hernieuwbare bronnen).

² "Met het pre-industriële niveau wordt het niveau bedoeld van vóór de industriële revolutie. In een nota uit 2013 van het PBL (De achtergrond van het klimaatprobleem, 14 januari 2013) wordt ingegaan huidige stand van de klimaatkennis. Daarin wordt gesteld dat het onomstotelijk is bewezen dat sinds de industriële revolutie de aarde opwarmt, het land- en zee-ijs smelt en de zeespiegel stijgt."

³ Publicatieblad van de Europese Unie, (Vertaling) Overeenkomst van Parijs, L282/4, 19 oktober 2016, artikel 2.

De centrale vraag van het onderzoek luidt:

Wat zijn de overeenkomsten en verschillen in de ambities, rolopvatting, instrumentgebruik, inzet en resultaten tot nu toe van de provincies op het gebied van energietransitie in de periode 2016-1 april 2018?

De onderzoeksvragen zijn onderverdeeld in 3 thema's.

I Inzet van de provincies:

1. Welke ambities hebben de verschillende provincies als het gaat om energietransitie en hoe verhouden deze zich tot de verplichtingen die zij met het Rijk zijn aangegaan?
2. Welke rollen en instrumenten zetten provincies daarbij in en welke partijen betrekken de provincies?
3. Welke onderbouwing ten aanzien van de werking van de rol(len) en instrumenten is beschikbaar?
4. Welke andere beleidsthema's worden ingezet ten behoeve van de ambities op het gebied van energietransitie?
5. Wat is de omvang van de inzet op energietransitie in structurele en incidentele middelen (inclusief revolverende fondsen?)
6. Welke indicatoren worden gehanteerd voor de monitoring en evaluatie?
7. Welke resultaten (prestaties en effecten) zijn inmiddels bij de provincies bekend?

II Provinciespecifieke kenmerken en uitgangspositie van de provincies:

8. Wat zijn de voor de vergelijking relevante kenmerken van de provincie, waaronder de omvang van de begroting van de provincie, het aantal woningen en het aantal vestigingen per bedrijfstak in de provincie?
9. Wat is de omvang van het energiegebruik in TJ per provincie onderverdeeld in de verschillende sectoren?
10. Wat is de omvang van de hernieuwbare energie per provincie?

III Vergelijking, verklaringen en suggesties:

11. Welke verschillen zijn er zichtbaar in ambitie, rolopvatting en instrumentarium tussen de provincies?
12. Welke verschillen kunnen geïdentificeerd worden vanuit de verschillen in kenmerken of uitgangspositie van de provincies?
13. Welke verschillen zijn relevant om als suggestie aan één of meerdere provincies mee te geven?

1.3 Afbakening en aanpak onderzoek

Onder energietransitie wordt in het onderzoek verstaan de in de provinciale (beleids) plannen opgenomen inzet op energiebesparing en de overstap van fossiele brandstoffen naar

Bij het classificeren van de door de provincie genoemde rollen en instrumenten is gebruik gemaakt van de overheidsparticipatietrap van de Raad voor het Openbaar Bestuur (ROB).⁴ De ROB heeft in 2012 de overheidsparticipatietrap geïntroduceerd vanuit de gedachte dat het particuliere initiatief leidend is en dat per situatie wordt afgewogen welke rol de overheid moet spelen. Er is, met andere woorden steeds meer sprake van een participerende overheid die in een netwerk opereert. De ROB onderscheidt daarbinnen vier rollen: faciliteren, stimuleren, regisseren en reguleren. In deze Nota worden deze vier rollen aangevuld met een vijfde en zesde rol; de voorbeeldfunctie en de beïnvloeder. Deze rollen zijn toegevoegd, omdat de provincies ook buiten netwerken om energiedoelen proberen te bereiken. In de eerste plaats door een voorbeeldfunctie te vervullen door hun eigen bedrijfsvoering en aanbestedingsbeleid te gebruiken. In de tweede plaats door een hogere overheid (Rijk en Europese Commissie) te beïnvloeden. Oftewel te lobbyen voor de belangen van de provincie. Het schema met de zes rollen en de daarbij behorende instrumenten is opgenomen in bijlage 1.

⁴ Raad voor Openbaar Bestuur, Loslaten in vertrouwen – naar een nieuwe verhouding tussen overheid, markt én samenleving, december 2012.

hernieuwbare energiebronnen. Het onderzoek is uitgevoerd voor twaalf provincies. In tijd is het onderzoek afgebakend tot de periode 2016 tot 1 april 2018. Op inhoud is het onderzoek afgebakend tot die inzet die de betreffende provincie levert ten behoeve van de energietransitie. Het onderzoek beperkt zich daarmee tot de provincie als bestuurlijke actor.

Voor het onderzoek is, voor zover mogelijk, gebruik gemaakt van gegevens die reeds verzameld zijn. Voor het in beeld brengen van de uitgangspositie van provincies is onder meer gebruik gemaakt van de klimaatmonitor.databank.nl en CBS Statline.

Voor het in beeld brengen van de ambities, rollen, instrumenten en middelen van de provincies is gebruik gemaakt van provinciale documenten zoals het coalitieakkoord, omgevingsvisie, energieakkoord/ energieagenda/beleidsplan energie, begrotingen en jaarrekeningen. Daarnaast zijn interviews gehouden met de programmamanagers energietransitie, om motieven te achterhalen en ontbrekende gegevens aan te vullen dan wel gegevens te verifiëren.

Ten behoeve van de vergelijking tussen provincies is voor iedere provincie een format ingevuld. Dit format is te vinden in bijlage 6. Hoofdstuk 3 tot en met 6 van deze nota van bevindingen zijn op te vatten als een uitgeschreven versie van het format. De vergelijking tussen de 12 provincies zal plaatsvinden op basis van dit ingevulde format.

Hoofdstuk 2 Energietransitie

In dit hoofdstuk wordt kort ingegaan op het thema energietransitie. Daarna is in beeld gebracht welke afspraken er gemaakt zijn over energietransitie, zowel op wereldwijd, Europees, landelijk als interprovinciaal niveau.

2.1 Energietransitie; waarom en hoe?

Klimaatverandering en de effecten van het gebruik van fossiele brandstoffen worden op alle schaalniveaus gezien als een maatschappelijk probleem. Het Interprovinciaal Overleg (IPO)⁵ erkent dit probleem en omschrijft het als volgt. *'Het water in de zeeën en rivieren wordt warmer en stijgt. Er zijn steeds meer periodes met heftige neerslag, stormen en overstromingen. En we hebben steeds meer te maken met extreem warm weer en droogte. Je merkt dat nu al in Nederland: zwaardere buien, grote wateroverlast, hetere zomers. Dat is bijvoorbeeld slecht voor de landbouw. En daarmee voor onze voedselvoorziening. We hebben er hier nog niet echt veel last van. Maar in andere gebieden op de wereld, die overstromen, of juist uitdrogen, komen mensen in de problemen. Ze raken hun huizen kwijt en krijgen gebrek aan voedsel en water. Er ontstaan spanningen, die kunnen leiden tot oorlogen. En zo tot meer (klimaat-)vluchtelingen. De oorlogen in het Midden-Oosten hebben bijvoorbeeld veel te maken met de uitdroging van het land'.*

De opwarming van de aarde hangt sterk samen met broeikasgassen, die worden uitgestoten door het verbranden van fossiele brandstoffen om in onze energiebehoefte te voorzien. Dat is dan ook de aanleiding om de overstap van fossiele brandstoffen naar volledig hernieuwbare energiebronnen te willen maken.

Voor Nederland speelt daarnaast dat de gasvoorraad in Groningen opraakt en de gaswinning tot problemen en maatschappelijke discussies leidt. Inmiddels is bekend geworden dat de gaswinning vervroegd zal worden afgebouwd.

2.1.1 Trias Energetica

De trias energetica is een principe dat eind jaren 90 is geïntroduceerd door Novem⁶ en vervolgens door de TU Delft nader uitgewerkt. De trias energetica geeft een voorkeursvolgorde voor verschillende typen maatregelen. In de volgende figuur is het schematisch weergegeven. Naast energie besparen en het gebruiken van duurzame energie gaat het om het zo efficiënt en schoon mogelijk benutten van fossiele brandstoffen.



Figuur 1: Trias Energetica

Bron: www.rvo.nl

⁵ <http://www.ipo.nl/beleidsvelden/energie/energietransitie-nut-en-noodzaak>

⁶ Nederlandse onderneming voor energie en milieu, voorloper van Agentschap NL. Agentschap NL is inmiddels gefuseerd tot Rijksdienst voor Ondernemend Nederland.

Voor energieneutrale gebouwen en woningen heeft de RVO⁷ het model aangevuld. Het model ziet er daarmee als volgt uit:

1. Beperk de energievraag;
 - A. Gebruik energie uit reststromen;
 - B. Gebruik energie uit hernieuwbare bronnen;
2. Indien gebruik van eindige (fossiele) energiebronnen onvermijdelijk is, gebruik ze dan zeer efficiënt en compenseer dit op jaarbasis met 100 procent hernieuwbare energie.

2.2 Energietransitie – afspraken wereldwijd en in Europa

In 2015 werd in Parijs een klimaatakkoord gesloten met als doel om de stijging van de wereldwijde gemiddelde temperatuur ruim onder de 2 graden C te houden ten opzichte van het pre-industriële niveau en ernaar te blijven streven de stijging te beperken tot 1,5 °C. Daarnaast werd afgesproken om snel een eind te maken aan het gebruik van fossiele brandstoffen omdat deze een belangrijke oorzaak zijn van overmatige CO₂ uitstoot. Het akkoord is uitgewerkt in de ‘Overeenkomst van Parijs’. Op 4 november 2016 is de overeenkomst in werking getreden nadat werd voldaan aan de minimumeis van ondertekening door tenminste 55 landen die tezamen tenminste 55% van de totale wereldwijde uitstoot van broeikasgassen voor hun rekening nemen. De overeenkomst van Parijs volgt vanaf 2020 het Kyoto-protocol⁸ op.

Naast de afspraak over de wereldwijde temperatuurstijging werden in de ‘Overeenkomst van Parijs’ onder meer de volgende afspraken gemaakt.

- Vanaf 2020 moet er jaarlijks € 91 miljard opzij worden gezet door de partijen. Dit geld moet ter beschikking worden gesteld aan armere landen die de middelen niet bezitten om de klimaatdoelstellingen te halen.
- De landen moeten urgente maatregelen nemen om de uitstoot van schadelijke stoffen en gassen te verminderen. Ook moeten de negatieve gevolgen worden aangepakt zonder de voedselproductie in gevaar te brengen.
- De deelnemende landen worden verplicht gesteld om een financiële bijdrage te leveren aan onderzoek naar klimaatbestendige ontwikkelingen.

2.2.1 Afspraken op Europees niveau⁹

Ook op Europees niveau zijn afspraken gemaakt over energietransitie. Voor 2020 is het streven om 20% van de energie uit duurzame bronnen te halen, 20% minder uitstoot van broeikasgassen ten opzichte van 1990 en 20% minder energievervalsing. Iedere lidstaat heeft eigen nationale doelen gesteld om deze gezamenlijke Europese doelstelling te halen.

De afspraken op Europees niveau bevatten ook doelen voor 2030 en 2050; in 2030 is het doel om de CO₂ uitstoot te verminderen met 40% ten opzichte van 1990 en 27% van de verbruikte energie hernieuwbaar te hebben. Het doel voor 2050 is vastgesteld op 80% minder uitstoot van CO₂ ten opzichte van 1990.

⁷ Rijksdienst voor Ondernemend Nederland, [infoblad](#) Trias Energetica en energieneutraal bouwen (juni 2013)

⁸Het Kyoto-protocol werd in 1997 opgesteld en ging in 2005 in. Het protocol regelt de vermindering van de uitstoot van broeikasgassen.

⁹ <https://europadecentraal.nl/klimaatakkoord-parijs-definitief/>

2.2.2 Europese energie-unie

In 2015 deed de Europese Commissie het voorstel om te komen tot een Europese Energie Unie¹⁰. De voornaamste redenen daarvoor waren het verminderen van de afhankelijkheid van fossiele brandstoffen en het terug blijven dringen van broeikasgasemissies. Daarnaast geeft de commissie als reden dat gezinnen en ondernemingen zich zorgen maken om de betaalbaarheid van energie en de competitiviteit van de energieprijzen.

De energie-unie is gebaseerd op drie al eerder vastgelegde doelstellingen van het energiebeleid van de EU: voorzieningszekerheid, duurzaamheid en concurrentievermogen. De energie-unie concentreert zich voor het bereiken van deze doelstellingen op een aantal dimensies die elkaar onderling versterken;

- Energiezekerheid;
- Solidariteit en vertrouwen;
- De interne energiemarkt;
- Energie-efficiëntie als bijdrage tot de matiging van de energievraag
- Koolstofarm maken van de economie
- Onderzoek, innovatie en concurrentievermogen

2.3 Energietransitie – afspraken in Nederland

De Europese ambitie is in Nederland vertaald naar een nationaal energieakkoord, het 'Energieakkoord voor duurzame groei' (hierna Energieakkoord).

2.3.1 Nationaal Energieakkoord (NEA)

Het Energieakkoord, dat onder regie van de Sociaal Economische Raad (SER) in 2013 tot stand kwam, is door vele partijen waaronder de provincies ondertekend. De doelen uit het Energieakkoord zijn onder andere:

- Energiebesparing van 1,5% per jaar;
- 100 petajoule (PJ) energiebesparing in het finale energieverbruik per 2020;
- 14% hernieuwbare energie in 2020 (16% in 2023).

Het Energieakkoord kent 10 pijlers. Hierna worden de pijlers kort toegelicht, een uitgebreidere beschrijving is opgenomen in bijlage 1.

¹⁰ http://europa.eu/rapid/press-release_MEMO-15-4485_nl.htm

Tabel 1: Pijlers Nationaal Energieakkoord

Pijler	Korte omschrijving
1. Energiebesparing	Streven is circa 100PJ per 2020 te besparen, door in te zetten op energiebesparing in de gebouwde omgeving enerzijds en energie-efficiëntie in de industrie en de agro-sectoren anderzijds.
2. Opschalen hernieuwbare energieopwekking	Er wordt o.a. ingezet op opschaling van wind op zee naar 4450 MW operationeel in 2023, binnen de kaders die met de provincies zijn afgesproken wordt geïnvesteerd om tot 6000Mw wind op land te komen in 2020.
3. Stimuleren decentrale duurzame energie	Lokale en regionale initiatieven worden waar nodig en mogelijk door gemeenten, provincies en rijksoverheid ondersteund.
4. Het energietransport-netwerk gereed maken	Partijen spreken af zich voor te bereiden op de veranderende toekomst, zodat aanpassingen aan netwerken snel tot stand kunnen komen wanneer deze nodig en gewenst zijn.
5. Een goed functionerend Europees systeem voor emissiehandel	Partijen zetten zich in voor een gezamenlijke lobby in Brussel voor een verbeterpakket in het Europese systeem voor emissiehandel.
6. Kolencentrales en CCS	De capaciteit van de jaren 80 centrales in Nederland wordt afgebouwd. Op om lange termijn te komen tot een volledig duurzame energievoorziening zal afvang, gebruik en opslag van CO ₂ (CCS) onvermijdelijk zijn en is een langetermijnvisie op CCS nodig.
7. Mobiliteit en transport	Partijen hebben een groene groeiagenda opgesteld om te komen tot een reductie van de CO ₂ -uitstoot met 60% per 2050 t.o.v. 1990
8. Arbeidsmarktarrangementen rond werkgelegenheid en scholing	Werkgelegenheidskansen verzilveren in installatie- en bouwsectoren en op termijn in de duurzame energiesector.
9. Stimulering commercialisering voor groei en export	Streven is om in 2030 een top 10-positie in te nemen op de mondiale CleanTech Ranking.
10. Financiering van duurzame investeringen	Met financiële partijen en koepelorganisaties is overeenstemming bereikt over een aanpak die investeringen aantrekkelijk maakt. Er zal een expertisecentrum Financiering worden opgezet.

Bron: Nationaal Energieakkoord 2013

2.3.2 Klimaatzaak

Op 24 juni 2015 won Urgenda, samen met 900 mede-eisers, de Klimaatzaak¹¹ tegen de Nederlandse Staat. De rechter droeg de Staat op de uitstoot van broeikasgassen in 2020 met 25% te verminderen ten opzichte van 1990. De Staat heeft beroep aangetekend tegen dit vonnis. Op 28 mei 2018 diende het beroep, begin oktober 2018 oordeelt het Hof.

2.3.3 Energieagenda en Integraal Nationaal Energie- en Klimaatplan

In december 2016 werd de Energieagenda gepubliceerd. Met deze agenda wilde het Kabinet een helder en ambitieus perspectief schetsen voor de transitie naar een betrouwbare, betaalbare, veilige en CO₂-arme energievoorziening. De Energieagenda is uitgangspunt voor het Integraal Nationaal Energie- en Klimaatplan (INEK). Het INEK is een Europese verplichting samenhangend met de Europese Energie Unie. Eind 2018 moet het concept INEK zijn ingediend. Het INEK geeft aan hoe de beoogde reductie van de broeikasgasemissie op nationaal niveau gerealiseerd gaat worden. Daarvoor zullen afspraken die in het Klimaatakkoord 2018 (zie hierna) worden gemaakt, worden aangevuld met andere maatregelen op het gebied van klimaat- en energiebeleid. Ook wordt input geleverd voor het INEK door Regionale Klimaat- en Energiestrategieën (REKSen) (zie volgende paragraaf).

¹¹ <http://www.urgenda.nl/themas/klimaat-en-energie/klimaatzaak/>, Rechtbank Den Haag, uitspraak d.d. 24-6-2015, zaaknummer C/09/456689/HA ZA 13-1396.

2.3.4 Klimaatakkoord 2018

Sinds maart 2018 wordt er gewerkt aan een Klimaatakkoord. Het doel is om in de zomer van 2018 te komen tot afspraken op hoofdlijnen over de manier waarop Nederland de CO₂-uitstoot met 49% terugdringt in 2030 ten opzichte van 1990. Deze afspraken zullen vervolgens in de 2^e helft van het jaar worden uitgewerkt in concrete programma's. De uitvoering van het Klimaatakkoord begint in 2019. De bedoeling is dat het Klimaatakkoord concrete afspraken bevat over CO₂-reductie, waarbij duidelijk is welke partij verantwoordelijk is voor het realiseren van resultaat. De afspraken worden gemaakt binnen vijf sectoren:

- Industrie;
- Mobiliteit;
- Gebouwde omgeving;
- Elektriciteit en
- Landbouw & landgebruik.

Elke sector krijgt een reductiedoelstelling in megatonnen CO₂. Er zijn vijf sectortafels samengesteld, waaraan partijen deelnemen die een concrete bijdrage kunnen leveren aan de transitie, kennis over hun sector hebben en over mandaat beschikken om afspraken te maken. De voortgang en samenhang van de besprekingen wordt bewaakt door een zesde tafel; het Klimaatberaad.

2.4 Energietransitie – afspraken op provinciaal niveau

Provincies hebben het Energieakkoord getekend en zich daarmee gecommitteerd aan de afspraken uit het Energieakkoord. Daarvoor hadden zij zich al gecommitteerd aan afspraken over windenergie. In deze paragraaf wordt achtereenvolgens ingegaan op de afspraken over windenergie, de afspraken voortkomend uit het Energieakkoord en afspraken die daarna nog zijn gemaakt tussen provincies en Rijk.

2.4.1 Afspraken over windenergie

In 2013 maakten Rijk en provincies afspraken over de te realiseren windenergie in 2020. De verdeling van de vermogens¹² in MegaWatts (MW) over de verschillende provincies ziet er als volgt uit:

¹² Het gaat hierbij om opgesteld vermogen

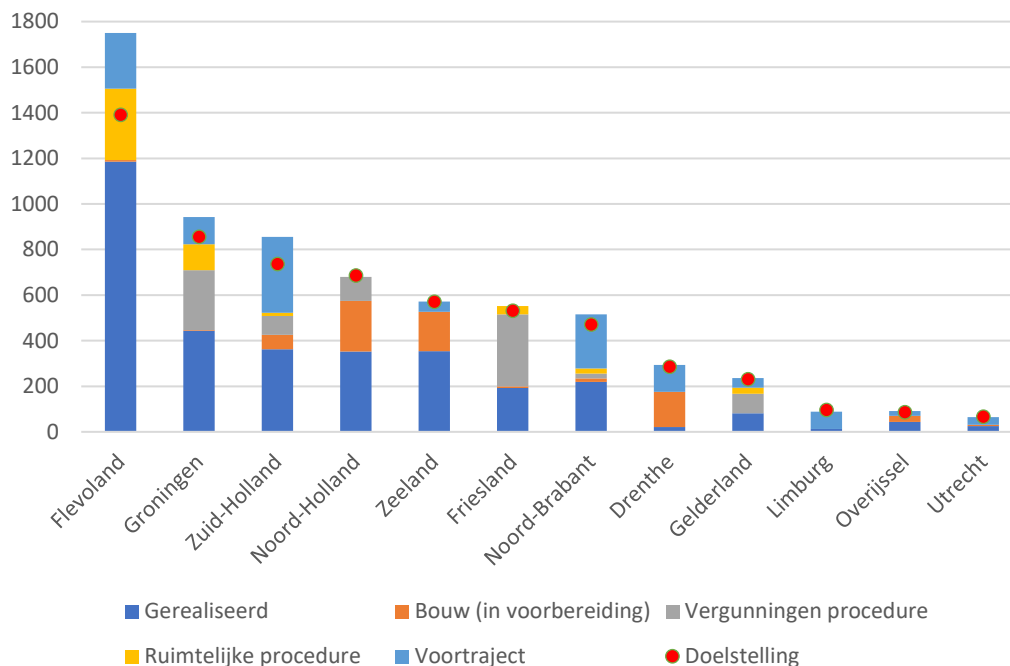
Tabel 2: Verdeling MW's windmolens over provincies

Provincie	Afspraak IPO-Rijk
Flevoland	1.390,5
Groningen	855,5
Zuid-Holland	735,5
Noord-Holland	685,5
Zeeland	570,5
Friesland	530,5
Noord-Brabant	470,5
Drenthe	285,5
Gelderland	230,5
Limburg	95,5
Overijssel	85,5
Utrecht	65,5
Totaal	6001

Bron: <http://www.ipo.nl/publicaties/laatste-mws-windenergie-verdeeld-over-de-provincies/>

Provincies hebben een inspanningsverplichting om windprojecten doorgang te laten vinden.

In mei 2018 verscheen de monitor Wind op Land 2016. Daarin is per provincie aangegeven in welke procesfase de ontwikkeling van het vermogen uit wind op land zich bevindt. In de volgende figuur is dit inzichtelijk gemaakt. Daarbij is tevens aangegeven wat de doelstelling per provincie is.

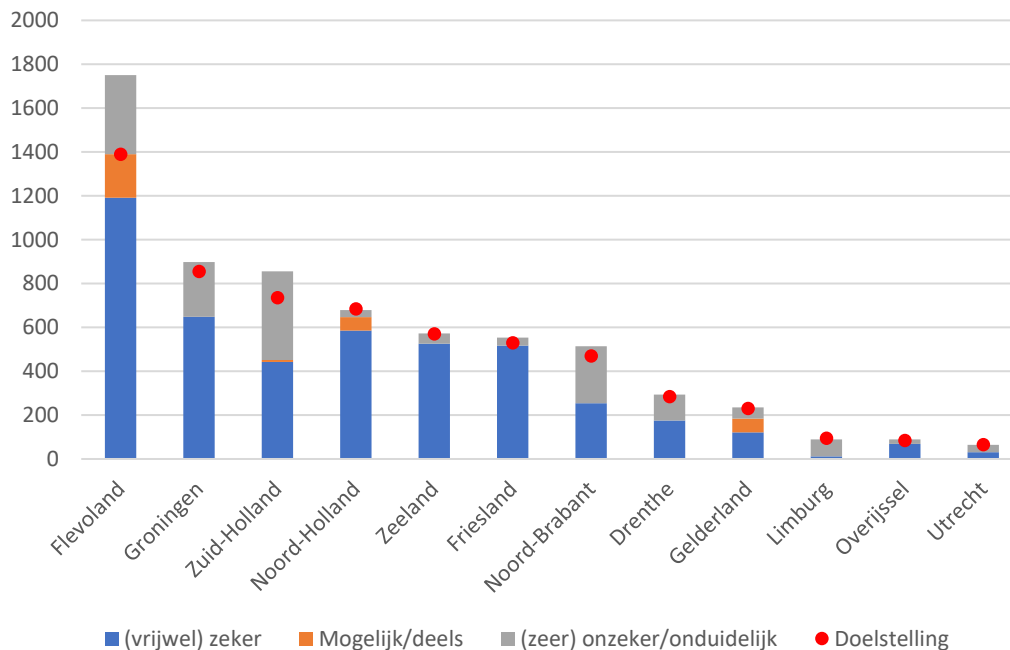


Figuur 2: Aantal Megawatt (MW) windvermogen per provincie in ontwikkeling naar procesfase per 31/12/2016

Bron: Gegevens Monitor Wind op Land 2016, bewerking Provinciale Rekenkamers

In Flevoland en Noord-Holland is al het benodigde vermogen om de doelstelling te behalen in procedure. Ook Fryslân, Groningen en Zeeland doen het betrekkelijk goed, zo is in de monitor te

lezen. In de monitor is tevens een inschatting gemaakt van de haalbaarheid van de doelstelling per provincie. In figuur 4 is deze inschatting inzichtelijk gemaakt.



Figuur 3: Inschatting haalbaarheid doelstelling per provincie per 31/12/2016

Bron: Gegevens Monitor Wind op Land 2016, bewerking provinciale Rekenkamers

Flevoland, Friesland, Noord-Holland, Zeeland en Overijssel doen het beter of bijna even goed als het landelijk gemiddelde, zo is in de Monitor te lezen. Gelderland en Groningen volgen. Op basis van de gegevens in de monitor concludeert de RVO dat het vrijwel zeker is dat eind 2020 er zo'n 4.576 MW aan windvermogen op land operationeel zal zijn. Dat is 76% van de doelstelling uit de afspraken tussen IPO en het Rijk. Voor bijna 6% is het aannemelijk dat dit mogelijk/deels operationeel kan zijn in 2020, maar deze projecten zijn kwetsbaar voor vertraging. Voor de resterende 1.093 MW (18%) geldt dat het (zeer) onzeker is of de projecten tijdig operationeel zijn.

2.4.2 Afspraken uit het Energieakkoord in gezamenlijk Energieprogramma van de provincies

Provincies hebben gezamenlijk het programma 'Interprovinciale Samenwerking Energietransitie en Economie' opgesteld. Met het programma willen zij de provinciale bijdrage aan de uitvoering van het windenergieakkoord met het Rijk en het Nationaal Energieakkoord (NEA) effectiever maken. Het programma met een oorspronkelijke looptijd tot 2016 is daarna voortgezet en staat bekend als het Energieprogramma.

De interprovinciale samenwerking is onderverdeeld in drie clusters:

1. Alle thema's die de twaalf provincies gezamenlijk op moeten pakken.
 - Windenergie op land (Akkoord met het Rijk uit 2013 en Pijler 2 NEA)
 - Sturen op energiemix (Akkoord met het Rijk uit 2013); de inzet om 16% hernieuwbare energie te produceren vraagt om een sturing om de meest kansrijke mix van technieken voor productie én mogelijkheden voor besparing waarmee de doelen in 2023 worden gerealiseerd.
 - Ruimtelijke inpassing van de 16% energiemix aan hernieuwbare energie in 2023

2. De onderwerpen die niet in alle provincies spelen, maar wel in een aantal provincies.
 - Groengas
 - Biomassa (Pijler 2 NEA¹³)
 - Energiebesparing in bedrijven (Pijler 2 NEA)
 - Duurzame warmte en restwarmte (Pijler 2 NEA)
 - Mobiliteit, transport infrastructuur en OV en brandstoffenmix (Pijler 7 NEA)
3. De onderwerpen die onder de eigen verantwoordelijkheid van de provincies vallen.
 - Oude en nieuwe bestuurlijke afspraken, zoals de inzet rond energietransportnetwerken, de uitvoering van het Besluit Energie-neutrale gebouwen van overheden en de uitrol van de Energieprestatiekeur in de bouw.
 - Samenwerken aan innovatie
 - Lobby

Daarnaast worden in de interprovinciale samenwerking overkoepelende activiteiten uitgevoerd. Daarbij gaat het om het zorgdragen voor randvoorwaarden zoals het wegwerken van 'niet-financiële' belemmeringen, het faciliteren van of meehelpen aan financieringsconstructies en het faciliteren en zo nodig organiseren van een lerend netwerk. Ook valt het management van de samenwerking onder de overkoepelende activiteiten.

2.4.3 Ontwikkeling Klimaat- en energiestrategieën

In 2017 hebben de gezamenlijke koepels van gemeenten, waterschappen en provincies (VNG, UvW en IPO) een investeringsagenda aangeboden voor de kabinetsformatie, "Naar een duurzaam Nederland". Onderdeel daarvan is het opstellen van Regionale Klimaat- en Energiestrategieën (REKSen) met bedrijven, organisaties en burger(initiatieven). Een REKS is een programmatische aanpak van de energie- en klimaattransitie, inclusief rollende uitvoeringsprogramma's en afspraken met bedrijfsleven, organisaties en inwoners. De vertaling van deze strategieën wordt vastgelegd in de landelijke, provinciale en gemeentelijke omgevingsvisies. De REKSen zullen mede input leveren voor het eerder genoemde INEK.

2.4.4 Green deal aanpak voor de REKSen

In 2011 is de Green Deal-aanpak begonnen. Met de Green Deals wil de overheid vernieuwende, duurzame initiatieven uit de samenleving de ruimte geven. Dit wil zij bereiken door knelpunten in de wet- en regelgeving weg te nemen, nieuwe markten te creëren, goede informatie te geven en te zorgen voor optimale samenwerkingsverbanden. Door onderlinge afspraken kunnen deelnemers werken aan concrete resultaten, waarbij iedere betrokken partij zijn eigen verantwoordelijkheid heeft. Een van de thema's in de Green Deal-aanpak is energie. Individuele provincies hebben Greens Deals gesloten, maar ook het IPO heeft namens de provincies Green Deals afgesloten. Een daarvan is de Green deal Pilots Regionale Energiestrategieën. Deze is op 22 mei 2016 ondertekend door de zes dealpartijen: de ministeries van Economische Zaken, Infrastructuur en Milieu en Binnenlandse zaken en Koninkrijksrelaties, de VNG, UvW en het IPO. Deze deal heeft geresulteerd in het Programma Regionale Energiestrategieën. Met dit programma willen de partijen ervaring opdoen met een aanpak waarmee nu in vijf pilotregio's is gewerkt aan een regionale energiestrategie. Partijen in de Deal Pilots Regionale Energiestrategieën zetten in op een regionale samenwerking op het gebied van energietransitie. Dit zal uitmonden in regionale energiestrategieën met zowel concrete projecten voor de korte termijn als een langere termijn visie. Naast het ontwikkelen en begeleiden van regionale energiestrategieën in vijf pilotregio's, wordt een lerend netwerk opgezet. Alle andere energieregio's krijgen toegang dit netwerk en de

¹³ In het document van het IPO wordt voor energiebesparing bij bedrijven verwezen naar pijler 2 van het NEA (opschalen hernieuwbare opwekking), waarschijnlijk had er verwezen moeten worden naar pijler 1 energiebesparing.

ervaringen die zijn opgedaan bij het ontwikkelen van een regionale energiestrategie. Uiteindelijk moet dit traject leiden tot een landsdekkend geheel van regionale energiestrategieën.¹⁴ In het regeerakkoord Rutte-III is afgesproken dat het Rijk met gemeenten, provincies, waterschappen en netbeheerders per regio een plan voor verduurzaming van de gebouwde omgeving maken om te komen tot een programmatische aanpak met een optimale mix van energiebesparing, duurzame warmte en duurzame opwekking.¹⁵

¹⁴ <http://www.greendeals.nl/gd206-deal-pilots-regionale-energiestrategieen/>

¹⁵ PBL/ECN, Analyse regeerakkoord Rutte-III: effecten op klimaat en energie, oktober 2017

Hoofdstuk 3 Provinciale inzet op energietransitie

De provincie Groningen heeft – als grote leverancier van aardgas – sinds 2007 energiebeleid. In de periode 2007 – 2011 gold het Programmadoocument Energie.¹⁶ Dit programma werd opgevolgd door het Programma energie 2012 – 2015. Doelstelling van dit programma is “het leveren van een meer dan evenredige bijdrage aan de Europese en nationale klimaatdoelen.”¹⁷ De meer dan evenredige bijdrage is te vertalen in met name het aandeel geproduceerde duurzame energie in de provincie Groningen.”¹⁸ De andere doelstelling is “behoud en verdere uitbouw van werkgelegenheid en economische structuurversterking op het gebied van energie.” Innovatie en werkgelegenheid zijn belangrijke aspecten van het energiebeleid zijn.

3.1 Energieagenda met ambities

3.1.1 Ambities

Tabel 3 toont de ambities van het huidige Programma Energietransitie 2016-2019¹⁹ van de provincie Groningen. In de derde kolom worden deze ambities afgezet tegen de doelstellingen van het Rijk.

Tabel 3: Ambities Programma Energietransitie 2016 - 2019

Thema	Doelstelling provincie Groningen	Doelstellingen Rijk (NEA)
Hernieuwbare energie	2020: 21% van energievoorziening duurzaam (afgesproken in Noordelijk Verband – Switch) 2035: 60% van energievoorziening duurzaam 2050: 100% van energievoorziening duurzaam	2020: 14% van energievoorziening duurzaam 2023: 16% van energievoorziening duurzaam
Energiebesparing	1,5% energiebesparing per jaar; dat houdt in een 3,3 PJ energiebesparing in 2020 voor de provincie Groningen	1,5% energiebesparing per jaar; dat houdt in 100 PJ energiebesparing in 2020 voor Nederland als geheel
Energieneutraliteit	2035: Nastreven van energieneutraliteit in 2035 voor datgene waar de provincie direct invloed op heeft, als gevolg van eigendom (gebouwen en wagenpark) of inkoop (incl. concessies/aanbestedingen en launching customer).	Geen specifieke doelstelling.

De doelstelling van 21% duurzame energie is in breder Noordelijk verband afgesproken.²⁰ De Noordelijke samenwerking op het gebied van energietransitie wordt beschreven in paragraaf 5.1. Binnen het Programma Energietransitie worden drie actielijnen onderscheiden. Per actielijn

¹⁶ Gedeputeerde Staten Provincie Groningen, Programmadoocument Energie, 11 december 2007.

¹⁷ 20% CO2-emissiereductie ten opzichte van 1990, 20% energiebesparing ten opzichte van 1990 en 14% hernieuwbare energie productie in 2020. Een emissiereductie van 80% tot 95% in 2050 ten opzichte van 1990.

¹⁸ Provincie Groningen, Programma Energie 2012-2015, vastgesteld door Gedeputeerde Staten op 20 december 2011.

¹⁹ Provincie Groningen, Vol ambitie op weg naar transitie – Programma Energietransitie 2016-2019, vastgesteld door PS op 16 maart 2016.

²⁰ Bestuurlijk Overleg Noord-Nederland, SWITCH – Noordelijke energie agenda, 2014.

wordt er onderscheid gemaakt tussen verschillende thema's. Dit wordt verduidelijkt in tabel 4. Per thema worden er maatregelen beschreven die bijdragen aan het bereiken van de doelstellingen.

Tabel 4: Maatregelen per thema

Actielijn	Thema's
Actielijn 1: energiebesparing	
	Energiebesparing bij bedrijven
	Energiebesparing energie-intensieve bedrijven Eemsdelta
	Energiebesparing woningen
	Energiebesparing op overheidsgebouwen en -accommodaties
Actielijn 2: duurzame energie	
	Ruimte voor nieuw beleid duurzame energie
	Wind op land
	Wind op zee
	Zonneweides
	Duurzame warmte
	Groen gas/gas 2.0
	Stimuleren van lokale initiatieven
Actielijn 3: verandering energiesysteem	
	Energiesysteem 2.0
	Internationalisering en kennisontwikkeling

In opdracht van de provincie Groningen is er een scenariostudie energietransitie²¹ uitgevoerd met als doel inzicht te geven in de mogelijkheden waarop de gestelde doelen in het programma energietransitie 2016-2019 behaald kunnen worden en op welke wijze de provincie met haar (ruimtelijk) beleid hier een rol in kan vervullen. Deze studie bevat een stand van zaken per 2014 en, op basis van het cumulatieve effect van geplande duurzaamheidsprojecten, een prognose voor 2020 voor de omvang van de duurzame energieproductie. Daarnaast worden er 4 scenario's onderscheiden die toerekenen naar de hoeveelheid aanvullende capaciteit wind op land en/of zonneparken die nodig is om de 60% doelstelling in 2035 te realiseren.

3.1.2 Rolopvatting

Bij de uitvoering van het provinciale beleid speelt de provincie Groningen diverse rollen. Op programmaniveau speelt de provincie een voorbeeldrol en een regulerende rol. De voorbeeldrol heeft vooral betrekking op het energieneutraal maken van de eigen bezittingen, zoals gebouwen en het wagenpark. Ook speelt energieneutraliteit een voorname rol bij de inkoop en de concessieverlening door de provincie. De regulerende rol heeft vooral betrekking op de inpassing van hernieuwbare energie projecten via de omgevingsvisie²² en omgevingsverordening.²³ Het betreffen dan vooral projecten op het gebied van wind (op land), biomassa en zonneparken.

Naast de hierboven genoemde rollen hanteert de provincie Groningen rollen per actielijn en/of thema. Een nadere omschrijving van deze rolopvattingen volgt in paragraaf 4.1.

²¹ E&E Advies, Scenariostudie energietransitie provincie Groningen, oktober 2016.

²² Provincie Groningen, Omgevingsvisie provincie Groningen 2016-2020, vastgesteld door PS op 1 juni 2016.

²³ Provincie Groningen, Omgevingsverordening provincie Groningen 2016, vastgesteld door PS op 1 juni 2016.

3.2 Omvang van de (structurele en incidentele) middelen

Tabel 5 toont hoeveel structurele middelen er jaarlijks beschikbaar zijn voor de uitvoering van het programma energietransitie. Daarnaast is er in aanvulling hierop € 1.800.700 beschikbaar voor de periode 2014-2018 voor de realisatie van de taakstelling wind op land. Dit is beschikbaar gesteld in de collegeperiode 2012-2015 en is afkomstig van de afdeling Ruimte en Samenleving. Ook is er een energiefonds²⁴ beschikbaar. Dit energiefonds is revolverend van aard en heeft een totale omvang van € 10 miljoen gedurende de looptijd van het programma. Via voordracht 26/2017 hebben PS besloten om € 25 miljoen aan extra middelen ter beschikking te stellen ten behoeve van dit energiefonds.²⁵ In hoofdstuk 5 wordt nader ingegaan op dit energiefonds. Naast het energiefonds bestaat er ook een aanvullend budget vanuit de Nationaal Coördinator Groningen (NCG). Dit budget bestaat uit € 5 miljoen euro en is bedoeld voor het stimuleren van lokale initiatieven in (in eerste instantie) de 9 aardbevingsgemeenten. Dit budget is afkomstig van het Rijk. Onduidelijk is voor welke periode dit budget beschikbaar is. In hoofdstuk 5 wordt nader ingegaan op dit budget vanuit de NCG.

Tabel 5: Structurele middelen Programma Energietransitie

	2016	2017	2018	2019	Totaal
Energiebesparing	€ 320.000	€ 300.000	€ 278.000	€ 275.000	€ 1.173.000
Hernieuwbare energie	€ 350.000	€ 350.000	€ 350.000	€ 335.000	€ 1.385.000
Verandering energiesysteem	€ 125.000	€ 125.000	€ 125.000	€ 125.000	€ 500.000
Totaal	€ 795.000	€ 775.000	€ 753.000	€ 735.000	€ 3.058.000

Bron: Provincie Groningen, Vol ambitie op weg naar transitie – Programma Energietransitie 2016-2019, bedragen exclusief kosten formatie. Bijlage 6 bevat, volledigheidshalve, zowel de middelen exclusief als inclusief kosten formatie.

3.3 Provincie-specifieke kenmerken provincie Groningen

Om de verschillen en overeenkomsten in het gevoerde beleid van de provincies te kunnen duiden is het van belang een overzicht te geven van de provincie-specifieke kenmerken. In deze paragraaf wordt een overzicht gegeven van:

- De omvang van de productie van hernieuwbare energie in de provincie Groningen.
- De omvang van en de verdeling naar sector van het energieverbruik in de provincie Groningen.

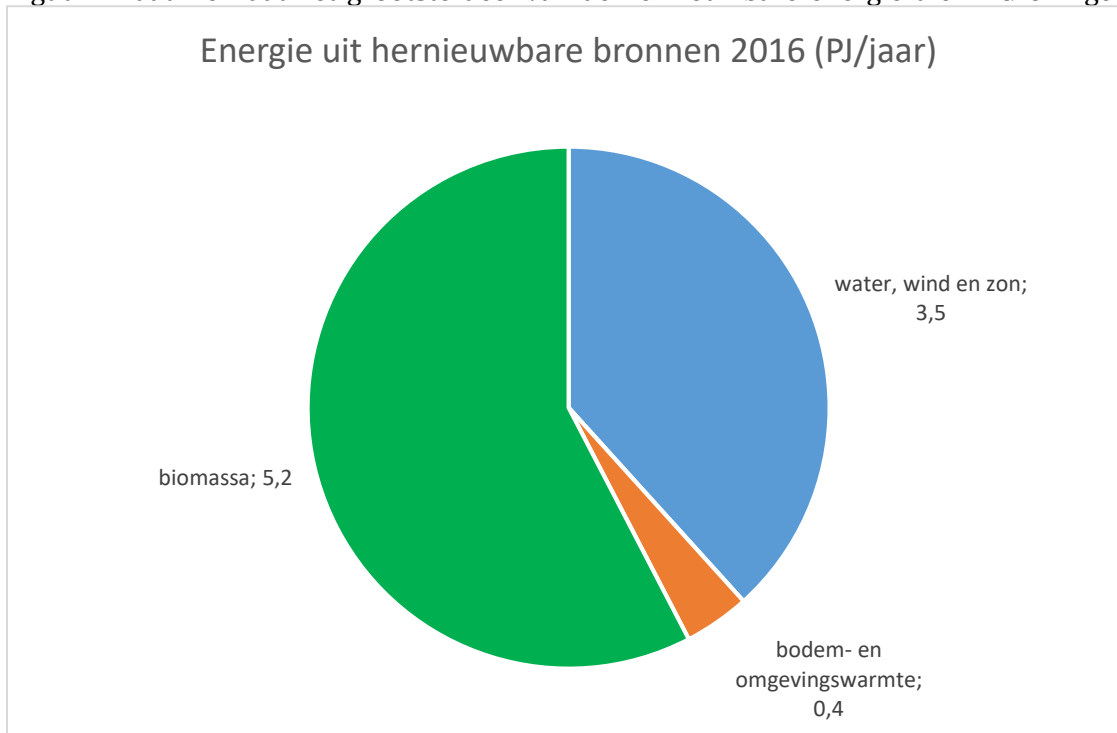
Daarnaast bevat bijlage 3 een uitgebreid overzicht met aanvullende specifieke kenmerken van de provincie Groningen. Bijlage 4 bevat informatie over de achtergronden en gebruikte bronnen bij het gepresenteerde cijfermateriaal.

²⁴ Onderdeel van Het Fonds Nieuwe Doen.

²⁵ Voordracht van GS aan PS ter vaststelling van de Voorjaarsnota 2017 en de daarin opgenomen 2^e wijziging van de Begroting 2017 (ontwikkeling begrotingsbeeld 2017 en beleidskeuzes 2017), Nummer 26/2017, 6 juni 2017.

3.3.1 Energie uit hernieuwbare bronnen

Figuur 4 laat zien dat het grootste deel van de hernieuwbare energie die in Groningen wordt



Figuur 4: Energie uit hernieuwbare bronnen 2016 (PJ/jaar)

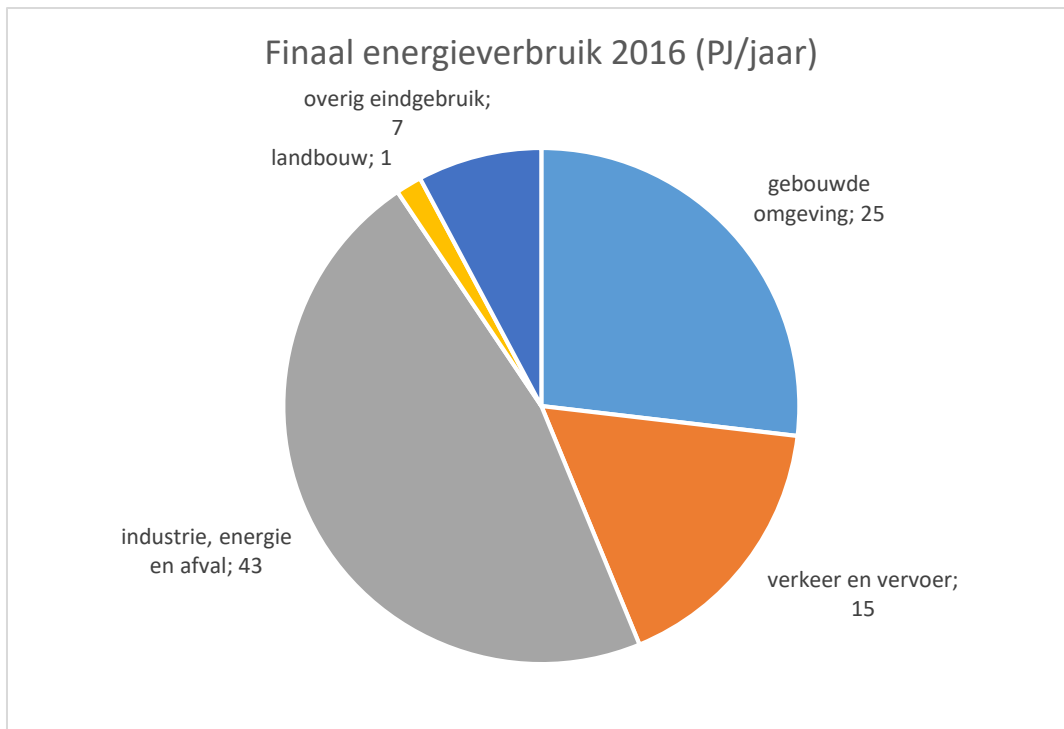
Bron: Databank Klimaatmonitor, CBS Statline

geproduceerd afkomstig is uit biomassa. Tabel 19 in bijlage 3 bevat aanvullende informatie over de omvang van de productie uit de diverse hernieuwbare bronnen.

3.3.2 Finaal energieverbruik per sector

Figuur 5 laat de verdeling zien van het finale energieverbruik per sector.²⁶ Het totale finale energieverbruik bedroeg in 2016 afgerond 91 PJ.

²⁶ Finaal energieverbruik is het energieverbruik bij eindverbruikers. Voor het sectorale energieverbruik wordt dit cijfer opgebouwd uit de som van het verbruik van energiedragers voor energiedoeleinden die binnen de sector worden gebruikt. In geval van eigen opwekking van elektriciteit en/of warmte uit in warmtekrachtkoppeling (wkk) wordt niet de aanvoer van brandstoffen geteld, maar het gebruik van de zelf opgewekte elektriciteit en warmte (ECN, Nationale Energieverkenning 2017, p. 37).



Figuur 5: Finaal energieverbruik 2016 (PJ/jaar)

Bron: Databank Klimaatmonitor, CBS Statline

Hoofdstuk 4 Ambities per thema

In dit hoofdstuk wordt nader ingegaan op het provinciale beleid op het gebied van de drie actielijnen energiebesparing, hernieuwbare energie en verandering energiesysteem. Er wordt ingegaan op de rol die de provincie hanteert, de instrumenten die de provincie inzet, welke andere partijen bij de uitvoering van het beleid betrokken zijn, welke andere beleidsterreinen gekoppeld zijn aan de actielijnen en wat de omvang is van de middelen die beschikbaar zijn voor de uitvoering van het beleid.

4.1 Energiebesparing²⁷

De provincie Groningen heeft zich als doel gesteld om 1,5 procent energiebesparing²⁸ te realiseren per jaar. Daarmee sluit het aan bij de nationale doelstelling die in het Nationaal Energieakkoord is geformuleerd. Voor de realisatie van deze doelstelling heeft de provincie Groningen zo'n € 1,1 miljoen beschikbaar vanuit het programma Energietransitie gedurende de programmaperiode (zie tabel 5 – paragraaf 3.2). Daarnaast zijn er middelen beschikbaar uit Het Fonds Nieuwe Doen en van de NCG waarmee energiebesparende maatregelen genomen kunnen worden (zie hoofdstuk 5). Voor de actielijn energiesparing neemt de provincie een regulerende, een stimulerende en een voorbeeldrol in. Het beleid op het gebied van energiebesparing heeft de provincie Groningen verder uitgewerkt in 4 thema's:

1. Bedrijven
2. Energie-intensieve industrie Eemsdelta
3. Woningen
4. Overheidsgebouwen en -accommodaties

4.1.1 Energiebesparing bij bedrijven

De provincie Groningen stelt zich binnen dit thema het volgende ten doel:

1. Op basis van een pilot wordt een aanpak voor energiebesparing bij bedrijven opgesteld die provincie-breed kan worden uitgerold.
2. Bedrijven treffen op grote schaal wettelijk vereiste besparingsmaatregelen.

Er is geen aparte besparingsdoelstelling opgesteld voor de sector bedrijven.

Rollen en instrumenten

Bij het bewerkstelligen van energiebesparingsmaatregelen bij bedrijven neemt de provincie een aantal rollen in. De provincie speelt een regulerende rol. Door strakker toezicht en handhaving van de Wet Milieubeheer²⁹ hoopt de provincie dat bedrijven energiebesparingsmaatregelen zullen nemen. Via het opdrachtgeverschap aan de Omgevingsdienst Groningen (ODG) wil de provincie er voor zorgen dat handhaving op energiestaat een structureel onderdeel wordt van het takenpakket van de ODG. Op dit gebied speelt de provincie ook een faciliterende rol. De provincie Groningen faciliteert Groningse gemeenten bij de uitvoering van de VTH-taken bij bedrijven waar de gemeente bevoegd gezag voor is. Gemeenten vragen de energiegegevens op bij de bedrijven die de meeste energie gebruiken binnen de gemeente en waar zij bevoegd gezag voor is. Indien de gemeenten dat wensen, kunnen zij de VTH-taken onderbrengen bij de Omgevingsdienst Groningen. Zij zal toezien op het naleven van de verplichtingen op het gebied van energiebesparing bij bedrijven waar de gemeente bevoegd gezag van is. De kosten die gemeenten hiermee maken, worden deels vergoed door de provincie. Daarnaast faciliteert de

²⁷ Tenzij anders aangegeven is de informatie in deze paragraaf afkomstig uit het energietransitieprogramma van de provincie Groningen (Vol ambitie op weg naar transitie – Programma Energietransitie 2016-2019, vastgesteld door PS op 16 maart 2016).

²⁸ Dat houdt in dat er 2020 3,3 PJ aan energie is bespaard ten opzichte van 2013.

²⁹ Deze wet verplicht bedrijven met een bepaald energieverbruik energiematregelen te nemen die zich binnen vijf jaar terugverdienen.

provincie bedrijven om energiebesparende maatregelen te nemen door hiervoor middelen uit het energiefonds beschikbaar te stellen. Tot slot speelt de provincie een voorbeeldrol door energiebesparende maatregelen uit te voeren in de eigen gebouwen.

Binnen dit thema is er een koppeling met het beleidsterrein milieu.

4.1.2 Energiebesparing bij energie-intensieve industrie Eemsdelta

De provincie Groningen beoogt binnen dit thema de volgende resultaten te behalen:

1. Er zijn tien bedrijven doorgelicht en in zeven bedrijven wordt minstens 15 procent energie bespaard.
2. Er is inzicht ontstaan in knelpunten en in succesvolle concepten ten behoeve van een brede uitrol

Voor de energie-intensieve industrie in de Eemsdelta heeft de provincie Groningen geen aparte besparingsdoelstelling opgesteld.

Rollen en instrumenten

De provincie neemt een faciliterende rol in waar het gaat om het nemen van energiebesparende maatregelen door energie-intensieve bedrijven in de Eemsdelta. Groningen Seaports³⁰ ondersteunt de bedrijven in de Eemsdelta bij het in kaart brengen van het potentieel tot energiebesparing. De provincie wil deze aanpak faciliteren door de onderzoeken naar het besparingspotentieel te financieren. Welke financieringsmogelijkheden de provincie hiervoor inzet is niet duidelijk. Daar wordt door de provincie ook een overleg aan vast gekoppeld, zodat er inzicht ontstaat in de knelpunten en succesfactoren.

Binnen dit thema is er geen koppeling met andere beleidsterreinen.

4.2.3 Energiebesparing bij woningen

De provincie Groningen beoogt binnen dit thema de volgende resultaten te behalen:

1. Een substantiële verbetering van de energieprestatie van woningen, gekoppeld aan de versterkingsopgave van de NCG.
2. Gemeenten beschikken over functionerende energieloketten.

De provincie Groningen heeft geen aparte besparingsdoelstelling geformuleerd voor de sector woningen.

Rollen en instrumenten

Binnen dit thema speelt de provincie Groningen een faciliterende rol. Daarbij werkt de provincie Groningen samen met de NCG. Energiebesparende maatregelen kunnen gekoppeld worden aan de opgave om woningen aardbevingsbestendig te maken. Samen met de NCG streeft de provincie ernaar om zo snel mogelijk te zorgen voor inhoudelijke concepten en financieringsconstructies voor energiebesparende maatregelen in woningen. Het betreft hier de gebouwgebonden lening. Succesvolle concepten die zijn ontwikkeld in het aardbevingsgebied kunnen vervolgens in de hele provincie worden uitgerold.

Dit thema is sterk gerelateerd aan het aardbevingsdossier en de daar uit voortvloeiende versterkingsoperatie.

4.2.4 Energiebesparing bij overheidsgebouwen en –accommodaties

De provincie Groningen hoopt binnen dit thema de volgende resultaten te behalen:

³⁰ Groningen Seaports is een NV waarvan de provincie Groningen en de gemeenten Eemshaven en Delfzijl eigenaar zijn.

1. Vijf gemeenten maken gebruik van een 'Gresco' (Groningen Energy Service Company) aanpak.
2. Energiebesparing in accommodaties in minimaal tien gemeenten.
3. Er wordt een plan vastgesteld waarmee de provinciale gebouwen energieneutraal kunnen worden in 2035.

De provincie Groningen heeft geen aparte besparingsdoelstelling opgesteld voor overheidsgebouwen en -accommodaties.

In het kader van de vergroening van het openbaar vervoer stelt de provincie zich, via het programma Bereikbaarheid, ten doel dat alle bussen in 2030 zero emissie zijn en alle treinen in 2050. Dit is doorvertaald in het programma van eisen voor de trein- en busconcessies.³¹

Rollen en instrumenten

De provincie speelt een stimulerende rol en een voorbeeldrol bij energiebesparing in de eigen gebouwen en -accommodaties. Samen met de gemeente Groningen wil de provincie Groningen de inhoudelijke deskundigheid van een Energy Service Company (Esco)³² beschikbaar stellen aan andere gemeenten en onderzoeken of de werkwijze van een Esco geschikt is voor de eigen provinciale gebouwen. In haar eigen bezittingen (gebouwen, auto's) en via de inkoop wil de provincie Groningen zelf energiebesparing realiseren. Daarnaast wil de provincie Groningen partijen waar zij een directe relatie mee heeft, zoals bijvoorbeeld het Waterbedrijf of het OV-bureau, stimuleren om de energieambities in hun werkzaamheden mee te nemen, bijvoorbeeld via de concessieverlening.

4.2 Hernieuwbare energie³³

In Noordelijk verband (Switch) heeft de provincie Groningen zich tot doel gesteld om in 2020 de productie van 21 procent duurzame energie te realiseren.³⁴ Hiervoor heeft het zo'n € 1,4 miljoen³⁵ beschikbaar gedurende de gehele programmaperiode (zie tabel 5 – paragraaf 3.2). Daarnaast zijn er middelen beschikbaar uit Het Fonds Nieuwe Doen en van de NCG waarmee projecten op het gebied van duurzame energie gestimuleerd kunnen worden. Voor de actielijn hernieuwbare energie speelt de provincie een regulerende, een stimulerende en een voorbeeldrol. Het beleid en het gebruikte instrumentarium op het gebied van hernieuwbare energie heeft de provincie Groningen verder uitgewerkt in 7 thema's:

1. Ruimte voor nieuw beleid duurzame energie
2. Wind op zee
3. Wind op land
4. Zonneparken
5. Duurzame warmte
6. Biomassa, groen gas en gas 2.0
7. Stimuleren van lokale initiatieven

4.2.1 Nieuw beleid ruimte voor duurzame energie

Met dit thema hoopt de provincie Groningen nieuw beleid te ontwikkelen voor alle vormen van duurzame energie.

³¹ Provincie Groningen, Begroting 2018.

³² Een Esco is een bedrijf dat onderhoud en beheer van de gemeentelijke gebouwen in haar portefeuille heeft. De Esco investeert in energiebesparende maatregelen in de betreffende gebouwen en wordt betaald met het bedrag dat de besparing oplevert. Met dat geld kunnen er aanvullende energiematregelen worden uitgevoerd in de betreffende gebouwen.

³³ Tenzij anders aangegeven is de informatie in deze paragraaf afkomstig uit het energietransitieprogramma van de provincie Groningen (Vol ambitie op weg naar transitie – Programma Energietransitie 2016-2019, vastgesteld door PS op 16 maart 2016).

³⁴ Bestuurlijk Overleg Noord-Nederland, *Switch – Noordelijke energie agenda*, 2014.

³⁵ Exclusief de middelen uit het Fonds Nieuwe Doen en de middelen uit het budget van de NCG.

Rollen en instrumenten

De provincie Groningen speelt een regisserende en regulerende rol in het traject dat moet leiden tot het ruimtelijke beleid van de toekomst. Samen met inwoners, gemeenten, grondeigenaren en andere partijen wil de provincie komen tot een gezamenlijk en breed gedragen beeld van de invulling van de doelstellingen op het gebied van hernieuwbare energie, vooral met het oog op de doelstellingen van 2035 en 2050. Enerzijds zet de provincie het instrument procesbegeleiding in, waarbij de provincie in gesprek gaat met de diverse partijen. Anderzijds zet de provincie het instrument maatschappelijke tender in. Het idee hiervan is dat er in overleg met de regio een aantal minimum eisen worden gesteld die moeten leiden tot een maximaal haalbaar maatschappelijk verdienmodel.³⁶

4.2.2 Wind op zee

Met het thema wind op zee hoopt de provincie Groningen de volgende resultaten te behalen:

1. Duidelijkheid over de vraag wanneer kavels in de uitrol ingevuld gaan worden.
2. Het proces van het aanwijzen van nieuwe kavels is opgestart.
3. Het offshore netwerk rond de Eemshaven is een zelfstandig project.

Rollen en instrumenten

Voor het thema 'wind op zee' speelt de provincie voornamelijk een beïnvloedende rol richting het Rijk. Het gaat dan om een lobby met betrekking tot het aanwijzen van meer kavels voor offshore windparken in de Noordzee boven de Wadden. Ook probeert de provincie via een lobby richting de Duitse overheden dat er een elektriciteitsnet op zee³⁷ wordt ontwikkeld. Hetzelfde geldt voor de aanlanding van energie van Duitse parken in de Eemshaven.

Koppeling met andere beleidsterreinen

Dit thema is gerelateerd aan de regionale economie. Volgens de provincie biedt wind op zee goede economische kansen voor Groningen, in het bijzonder voor het gebied rondom de Eemshaven.

4.2.3 Wind op land

Voor het thema 'wind op land' is de taakstelling vanuit het Rijk en IPO leidend. Volgens deze taakstelling moet er in 2020 855,5 MW zijn gerealiseerd. Hiervoor heeft de provincie Groningen drie concentratiegebieden aangewezen. Met plaatsing van windmolens in deze gebieden moet het mogelijk zijn om deze doelstelling te realiseren. Daarnaast is de provincie Groningen bezig om nieuw beleid te ontwikkelen voor alle vormen van duurzame energie, waaronder wind op land. Zie hiervoor ook paragraaf 4.2.1.

Rollen en instrumenten

Voor het realiseren van de taakstelling speelt de provincie een regulerende rol. In de omgevingsvisie³⁸ heeft de provincie Groningen aangegeven waar ruimte gereserveerd is en onder welke voorwaarden windmolens geplaatst mogen worden.

4.2.4 Zonneparken

Voor het thema 'zonneparken' heeft de provincie de doelstelling om aan het einde van de collegeperiode 300 MWp aan zonneparken in het buitengebied te realiseren. Daarnaast moet er aan het eind van de collegeperiode een uitvoeringsplan zonnepanelen op eigen terrein liggen.

Rollen en instrumenten

³⁶ Brief van GS aan PS, onderwerp: Vervolg Energiedialoog, 21 december 2017.

³⁷ Vertaling van 'North Sea Grid'.

³⁸ Provincie Groningen, Omgevingsvisie provincie Groningen 2016-2020, vastgesteld door PS op 1 juni 2016.

Om de doelstellingen met betrekking tot zonneparken te behalen, speelt de provincie een faciliterende en een voorbeeldrol. Via Het Fonds Nieuwe Doen (HFND - zie paragraaf 5.2) stelt de provincie middelen beschikbaar waarmee initiatieven met betrekking tot zonneparken gefinancierd kunnen worden. De provincie speelt daarnaast een voorbeeldrol door haar eigen terrein (restlocaties) actief aan te bieden voor zonneparken. Bovendien lobbyt de provincie bij andere partijen om hetzelfde te doen.

4.2.5 Duurzame warmte

Met het thema duurzame warmte hoopt de provincie Groningen de volgende resultaten te bereiken:

1. Inzicht in de mogelijkheden voor duurzame warmte
2. Een toename van de duurzame warmteproductie en afname van het aardgasgebruik voor warmte.

Rollen en instrumenten

Op het gebied van het thema 'duurzame warmte' speelt de provincie een faciliterende en een regisserende rol. De provincie faciliteert initiatieven met betrekking tot duurzame warmte met middelen uit HFND (zie paragraaf 5.2). Daarnaast vergaart de provincie kennis door een provinciaal warmteplan op te stellen. Dit warmteplan is een inventarisatie van de warmtevraag en het warmteaanbod in de provincie Groningen. Het plan laat bovendien zien hoeveel extra warmte er wordt gerealiseerd in 2020 met de bestaande en geplande projecten.³⁹

4.2.6 Biomassa, groen gas en gas 2.0⁴⁰

Met het thema 'biomassa, groen gas en gas 2.0' hoopt de provincie de volgende resultaten te behalen:

1. Het realiseren van een vergassingscluster in de Eemsdelta
2. Het doorgaan van ongeveer 40 procent van de biomassa-initiatieven
3. Het verder ontwikkelen van nieuwe gassen

Rollen en instrumenten

Binnen het thema 'biomassa, groen gas en gas 2.0' speelt de provincie een faciliterende en een stimulerende rol. Met de middelen die ter beschikking worden gesteld in HFND (zie hoofdstuk 5.2), kunnen initiatieven met betrekking tot biomassavergisters worden gefaciliteerd. Daarnaast stelt de provincie kennis beschikbaar om gas 2.0 initiatieven aan te jagen en te begeleiden.

Koppeling met andere beleidsterreinen

Via het thema 'biomassa, groen gas en gas 2.0' wordt er een koppeling gelegd met de circulaire, biobased economy. Het nuttig gebruiken van reststromen en groene grondstoffen neemt daar een belangrijke plaats in.

4.2.7 Het stimuleren van lokale initiatieven

De provincie stimuleert lokale initiatieven met als doel om lokale initiatieven verder te professionaliseren. De provincie stelt als doel om in deze collegeperiode:

1. Minimaal 20 lokale initiatieven te ondersteunen;
2. Het proces om te komen tot energieneutraliteit is ingezet in 5 dorpen/wijken;
3. Het ondersteunen van 5 gemeenten door de "Vliegende Brigade" in 2016, in de jaren daarna oplopend.

Rollen en instrumenten

³⁹ Provincie Groningen, Warmteplan van de Provincie Groningen, 21 november 2016, p.5.

⁴⁰ Een heldere omschrijving van wat de provincie exact verstaat onder gas 2.0 ontbreekt in het Programma Energietransitie 2016-2019.

De provincie speelt een regisserende en faciliterende rol. Zo faciliteert de provincie investeringen van lokale initiatieven in duurzame projecten via HFND (zie paragraaf 5.2). Hiervoor zijn ook middelen beschikbaar vanuit de NCG (zie paragraaf 5.3). Daarnaast ondersteunt de provincie Groningen dorpen, kernen en/of wijken die energieneutraal willen worden met kennis. Dat doet de provincie door samen met de gemeente Groningen capaciteit beschikbaar te stellen ("Vliegende Brigade"). Deze "Vliegende Brigade" zal kennis gaan delen, partijen bij elkaar brengen en projecten begeleiden. Deze "Vliegende Brigade" zal inzetbaar zijn in het aardbevingsgebied. Zij zal er op toezien dat energie een integraal onderdeel wordt van de gebiedsopgaven aldaar. Tot slot speelt de provincie een rol als beïnvloeder. De provincie Groningen zal lobbyen bij het Rijk als wet- en regelgeving nieuwe initiatieven op het gebied van duurzame energie in de weg staan.

Koppeling met andere beleidsterreinen

Het programma Lokale Energietransitie van de NCG is geïntegreerd in dit onderdeel (het stimuleren van lokale initiatieven) van het programma energietransitie van de provincie Groningen.

4.3 Verandering energiesysteem⁴¹

Groningen@Work⁴²

Eén van de vijf programmalijnen binnen het programma Economie en Arbeidsmarkt 2016-2019 "Groningen@Work" is de lijn *Innovatief en groen Groningen*. Binnen deze lijn is de circulaire economie een belangrijk speerpunt. Binnen deze lijn zet de provincie in op:

- Toename van economische activiteiten in de driehoek chemie-agri-energie (circulaire economie)
- Innovatieve bouwsector
- Vergroening industrie en bedrijven
- Op waterstofeconomie

Hiervoor stelt de provincie € 531.350 beschikbaar plus Europese fondsen en provinciale meefinanciering. Volgens de begroting van 2018 is er voor de periode 2018-2021 € 60.597.000 beschikbaar voor de actielijn *innovatief en groen Groningen*. Het is niet duidelijk welk deel van deze middelen wordt ingezet voor vergroening en welk deel voor innovatie en welk deel voor beiden. Binnen het programma Economie en Arbeidsmarkt 2016-2019 "Groningen@Work" voert de provincie Groningen

⁴¹ Tenzij anders aangegeven is de informatie in deze paragraaf afkomstig uit het energietransitieprogramma van de provincie Groningen (Vol ambitie op weg naar transitie – Programma Energietransitie 2016-2019, vastgesteld door PS op 16 maart 2016).

⁴² Provincie Groningen, Groningen@Work Programma Economie en Arbeidsmarkt 2016-2019, datum onbekend.

Een duurzame energievoorziening vraagt meer van het huidige energiesysteem. Daarom werkt de provincie Groningen aan het energiesysteem van de toekomst, energiesysteem 2.0. Met deze actielijn⁴³ voorziet de provincie in de noodzaak om de veelheid aan (vaak kleinschalige) bronnen van duurzame energie aan te sluiten op het net. De rollen die de provincie hierbij speelt zijn een stimulerende rol en een rol als beïnvloeder van andere overheden. Binnen deze actielijn onderscheidt de provincie twee thema's:

1. Energiesysteem 2.0
2. Internationalisering en kennis

ook het Innovatief Actieprogramma Groningen 2015-2017 uit. Hiervoor is € 6,2 miljoen euro beschikbaar voor innovatieve projecten die zijn gericht op healthy ageing, energie, bio-economie en transsectorale innovatie. Welk deel van deze € 6,2 miljoen er wordt gestoken in innovatieve energie-gerelateerde projecten is niet bekend.

4.3.1 Energiesysteem 2.0

Met dit thema hoopt de provincie Groningen de volgende resultaten te halen:

1. Het verder ontwikkelen van kennis en ervaring met energieopslag en balancering.
2. Inzicht in kansen voor het MKB als het gaat om energieopslag.
3. Het profileren van de regio als energyport.
4. Het uitvoeren van een quick scan naar de aanlanding van Duitse stroom.

⁴³ De uitvoering van de activiteiten binnen deze actielijn lopen voor een gedeelte gekoppeld aan de actielijnen 'energiebesparing' en 'duurzame energie', omdat initiatieven binnen 'verandering energiesysteem' vaak gerelateerd zijn aan thema's binnen 'energiebesparingen' en/of 'duurzame energie'.

Rollen en instrumenten

Bij de aansluiting van duurzame energieopwekking op het elektriciteitsnet speelt de provincie een regulerende rol via de omgevingsvisie⁴⁴ en de structuurvisie Eemsmond-Delfzijl.⁴⁵ Daarnaast zijn er middelen beschikbaar vanuit het programma Economie en Arbeidsmarkt waarmee innovatieve projecten die zijn gericht op duurzaamheid kunnen worden gefaciliteerd (zie kader).

4.3.2 Internationalisering en kennis

Voor dit thema hoopt de provincie Groningen de volgende resultaten te behalen:

1. Branding van de regio als mini energie-unie.
2. Het uitvoeren van een gerichte projectenlobby op de thema's van het programma.
3. Het wegnemen van belemmerende wet- en regelgeving.
4. Het uitvoeren van een pilot met Duitsland waarin energie wordt uitgewisseld.

Rollen en instrumenten

De provincie speelt binnen dit thema een regisserende rol en een rol als beïnvloeder van andere overheden. De Europese Unie is voor de financiering van projecten van groot belang. Daarom onderhoudt de provincie een lobby met de EU. Daarnaast vergaart de provincie kennis door onderzoeken uit te voeren. Daarbij probeert de provincie samen te werken met andere regio's rondom de Noordzee.

⁴⁴ Provincie Groningen, Omgevingsvisie provincie Groningen 2016-2020, vastgesteld door PS op 1 juni 2016.

⁴⁵ Provincie Groningen, Structuurvisie Eemsmond-Delfzijl, versie Provinciale Staten 19 april 2017.

Hoofdstuk 5 Thema-overstijgende instrumenten

In dit hoofdstuk komen enkele thema-overstijgende instrumenten aan de orde, namelijk de Noordelijke samenwerking op energietransitie-gebied, het Groningse energiefonds, de nationaal coördinator Groningen (NCG) en innovatie. Deze instrumenten worden breder ingezet dan enkel voor (een subthema van) één van de drie actielijnen energiebesparing, hernieuwbare energie of verandering van het energiesysteem.

5.1 Noordelijke samenwerking

Het college van GS van de provincie Groningen hebben samen met de colleges van GS van de provincies Fryslân, Drenthe en Noord-Holland op 8 oktober 2007, tezamen met de ministers van VROM en EZ, het Energieakkoord Noord-Nederland (EAN) ondertekend. De intentie van het akkoord is om de samenwerking tussen het Rijk en betrokken provincies op het gebied van de conventionele en duurzame energieproductie en -distributie te intensiveren. Het EAN is breed opgezet en heeft betrekking op vijf strategische thema's:

1. Energiebesparing;
2. Duurzame energieproductie;
3. Productie van bio-transportbrandstoffen en duurzame mobiliteit
4. Het schoner en efficiënter maken van de conventionele energieproductie (inclusief CO₂-afvang en opslag)
5. Kennis en innovatie.

Daarnaast willen deze partijen de samenwerking met marktpartijen en kennisinstellingen intensiveren binnen het reeds bestaande publiek-private samenwerkingsverband (Stichting Energy Valley). Het stimuleren van de werkgelegenheid is een belangrijk onderdeel van dit Energieakkoord.⁴⁶

In 2014 is het Energieakkoord Noord-Nederland nader uitgewerkt in de Noordelijke Energieagenda, Switch. De ambitie binnen Switch voor de vier Noordelijke provincies (Groningen, Drenthe, Fryslân en Noord-Holland) is om in 2020 21 procent duurzame energie te produceren op land. Dat is ambitieuzer dan de Rijksdoelstelling. Als energieproductie op zee meegerekend wordt, dan is de doelstelling 31 procent. Daarnaast is het de verwachting dat de verduurzaming werkgelegenheid oplevert. In Switch gaan energietransitie en economische versterking van het Noorden hand in hand. Bij de uitvoering van Switch werken bedrijven, kennisinstellingen, overheden en NGO's samen.⁴⁷

Binnen Switch worden er vier onderwerpen gedefinieerd waar het programma zich op richt, namelijk:

1. Energiebesparing en decentrale energie opwekking
2. Energiesysteem 2.0
3. Gas in transitie
4. Offshore energy

Naast deze onderwerpen worden er in Switch vier ondersteunende thema's genoemd die essentieel zijn bij het realiseren van de projecten onder de vier hierboven genoemde onderwerpen. Het betreft de thema's:

- a. Clean Tech en MKB: stimuleren van business development bij MKB op het gebied van duurzame energie.
- b. Human Capital: opleiden van voldoende en gekwalificeerd (technisch) potentieel

⁴⁶ Energieakkoord Noord-Nederland, Ministerie van EZ en VROM, Provincies Drenthe, Fryslân, Groningen en Noord-Holland, 8 oktober 2007.

⁴⁷ Bestuurlijk Overleg Noord-Nederland, Switch – Noordelijke energie agenda, 2014.

- c. Kennis, innovatie en proeftuinen: versterken van de koppeling van kennis en bedrijvigheid door onderzoek, innovaties en proeftuinen.
- d. Maatschappelijk draagvlak: stimuleren dat bewoners en ondernemers een bijdrage leveren aan energietransitie.⁴⁸

Voor de uitvoering van Switch is een rol weggelegd voor de Stichting Energy Valley (SEV).⁴⁹ De Stichting Energy Valley ontvangt een subsidie van de provincies Groningen, Fryslân en Drenthe waarmee zij uitvoering geeft aan een aantal taken uit de Noordelijke Innovatie Agenda (NIA). In het inhoudelijke eindverslag over 2017 van de SEV staat dat de SEV zich heeft gericht op drie hoofdtaken, namelijk:

1. Branding
2. Netwerkvorming
3. Propositieontwikkeling (fase A Business Development)

In haar werkzaamheden geeft de SEV invulling aan de onderwerpen Energiesysteem 2.0 en Gas in transitie uit Switch. Daarbij ligt de nadruk vooral op innovatie en kansen voor het bedrijfsleven.⁵⁰

Groningen speelt geen actieve rol (meer) in Switch. Het nieuwe college was niet enthousiast over Switch. Er is echter geen formeel besluit genomen Switch in te trekken. De samenwerking Switch is een stille dood gestorven.

5.2 Het Fonds Nieuwe Doen

Het Fonds Nieuwe Doen (HFND) verstrekt leningen aan initiatieven in de zorg, leefbaarheid en energie in de provincie Groningen. Dit Fonds is revolverend van aard. Als de lening eenmaal is terugbetaald, dan vloeit het bedrag met rente terug in het fonds. Het Fonds kan ingezet worden voor energiebesparingsmaatregelen van bedrijven en voor investeringen in het opwekken van duurzame energie, zoals vergisters, geothermie, warmtenetten en zonneweides. Tabel 6 laat zien dat er voor energie-gerelateerde initiatieven € 10 miljoen euro beschikbaar is. De maximale bijdrage waar een project op mag rekenen is € 1 miljoen euro; de minimale bijdrage is € 50.000. Daarbij geldt dat de bijdrage vanuit HFND maximaal 50 procent is van de totale investering.⁵¹

Tabel 6: Totaalbudget Fonds Nieuw Doen bij aanvang fonds

	Zorg	Leefbaarheid	Energie	Totaal
Totaalbudget bij aanvang fonds	€ 5 miljoen	€ 10 miljoen	€ 10 miljoen ⁵²	€ 25 miljoen

Van het totale budget dat beschikbaar is voor duurzame energie initiatieven is € 2,1 miljoen euro afkomstig van de NCG.⁵³ Via voordracht 26/2017 hebben PS besloten om € 25 miljoen aan extra middelen ter beschikking te stellen ten behoeve van Het Fonds Nieuwe Doen.⁵⁴

⁴⁸ Bestuurlijk Overleg Noord-Nederland, Switch – Noordelijke energie agenda, 2014.

⁴⁹ Met ingang van 1 januari 2018 zijn de activiteiten van de Stichting Energy Valley ondergebracht bij de New Energy Coalition.

⁵⁰ Stichting Energy Valley, Inhoudelijke eindrapportage Energy Valley SNN NIA 2017.

⁵¹ Investeringsreglement Stichting Revolverend Fonds Groningen, vastgesteld door het bestuur van Stichting Revolverend Fonds Groningen, d.d. 17 februari 2017, geraadpleegd op 1 mei 2018.

⁵² Hiervan is € 2 miljoen gereserveerd voor het project Warmtestad, voor het boren van een geothermieput in de stad Groningen. Dit project is onlangs stilgelegd. Onduidelijk is of dit bedrag alsnog naar de gemeente Groningen gaat (voor een ander project) of dat dit bedrag terugvloeit naar het Fonds.

⁵³ Provincie Groningen, Warmteplan van de provincie Groningen, november 2016, p.19, status: vastgesteld.

⁵⁴ Voordracht van GS aan PS ter vaststelling van de Voorjaarsnota 2017 en de daarin opgenomen 2^e wijziging van de Begroting 2017 (ontwikkeling begrotingsbeeld 2017 en beleidskeuzes 2017), Nummer 26/2017, 6 juni 2017.

Tot oktober 2017 zijn er uit HFND 13 leningen verstrekt van in totaal bijna € 1,7 miljoen.⁵⁵

De uitvoering van het Fonds is in handen van de Stichting Revolverend Fonds Groningen. De provincie Groningen levert de middelen voor de uitvoering van de taken van de Stichting. Daarnaast wordt de voorzitter van de Stichting benoemd door de provincie.

5.3 Programma Lokale Energietransitie NCG

De Nationaal Coördinator Groningen (NCG) is een samenwerking van tien Groninger gemeenten in het aardbevingsgebied, de provincie Groningen en de Rijksoverheid. De NCG heeft de regie op het aardbevingsbestendig maken van gebouwen en infrastructuur in het aardbevingsgebied. De manier waarop de NCG dit uitvoert staat beschreven in het Meerjarenprogramma Aardbevingsbestendig en Kansrijk Groningen.⁵⁶

Binnen dit meerjarenprogramma vormt energie één van de gerelateerde beleidsterreinen. Binnen dit beleidsterrein richt de NCG zich op drie sporen:

1. Verduurzaming bij versterking⁵⁷
2. Stimulans voor lokale energiecollectieven
3. Smart grids en lokale opslagtechnieken⁵⁸

In het kader van spoor 2, stimulans voor lokale energiecollectieven, heeft de NCG het programma Lokale Energietransitie opgesteld. In paragraaf 4.2.7 is beschreven dat dit deelprogramma is opgenomen in het programma Energietransitie van de provincie Groningen. Dit deelprogramma loopt ook van 2016-2019 en heeft als doel de leefbaarheid te vergroten en de energietransitie te versnellen. Het versnellen van de energietransitie dient te gebeuren door lokale energie-initiatieven te werven en te ondersteunen en initiatieven op het gebied van energiebesparing en productie van duurzame energie te stimuleren.⁵⁹

Voor het deelprogramma Lokale Energietransitie stelt de NCG € 5 miljoen beschikbaar. Dit geld is in eerste instantie bestemd voor de aardbevingsgemeenten. De provincie stelt een projectleider beschikbaar die de uitvoering coördineert en die moet zorgen voor aansluiting van de initiatieven in de aardbevingsgemeenten bij initiatieven in de rest van de provincie.⁶⁰

⁵⁵ Provincie Groningen, Tussenrapportage Programma Energietransitie 2016-2019, mei 2018

⁵⁶ Nationaal Coördinator Groningen (NCG), Meerjarenprogramma Aardbevingsbestendig en Kansrijk Groningen 2017-2021, jaartal onbekend.

⁵⁷ Met betrekking tot dit spoor neemt de NCG de regie in de versterkingsoperatie en de daaraan gekoppelde investeringen in duurzaamheid. De NCG geeft de ministeriële regeling verduurzaming bij versterking vorm en inhoud en ondersteunt bewoners bij aanvragen.

⁵⁸ Met betrekking tot dit spoor onderschrijft de NCG het belang van een kennis- en ontwikkelprogramma op het gebied van smart grids en lokale opslagtechnieken. Zij neemt daarin volgens haarzelf een actief faciliterende rol. Wat daar onder wordt verstaan, wordt niet nader toegelicht.

⁵⁹ Nationaal Coördinator Groningen (NCG), Meerjarenprogramma Aardbevingsbestendig en Kansrijk Groningen 2017-2021, jaartal onbekend.

⁶⁰ Provincie Groningen, Vol ambitie op weg naar transitie – Programma Energietransitie 2016-2019, vastgesteld door PS op 16 maart 2016.

Hoofdstuk 6 Resultaten

In dit hoofdstuk wordt ingegaan op de vraag hoe het provinciale beleid gemonitord wordt en wat de resultaten zijn van het provinciale beleid. De volgende deelvragen worden in dit hoofdstuk beantwoord:

- Welke indicatoren worden gehanteerd voor de monitoring en evaluatie?
- Welke resultaten (prestaties en effecten) zijn inmiddels bij de provincies bekend?

6.1 Monitoring en evaluatie

De voortgang van het programma Energietransitie wordt gemonitord via de reguliere Planning en Control (P&C) cyclus. Daarnaast wordt er gemonitord met behulp van de Energiemonitor Groningen die wordt uitgevoerd in opdracht van de provincie. Tot slot heeft de provincie halverwege de looptijd van het programma energietransitie een tussenrapportage⁶¹ uitgevoerd. In deze tussenrapportage wordt een aantal bereikte resultaten vermeld en wordt het energietransitiebeleid op punten aangepast.

6.1.1 Monitoring in de reguliere P&C cyclus

De provinciale begroting 2018⁶² bevat indicatoren waarmee de voortgang van het deelprogramma Energie en Klimaat wordt gemonitord. Tabel 7 geeft een overzicht van deze indicatoren en de meest actuele waarde (meestal 2016) voor de betreffende indicator. Voor de indicatoren worden ook de streefwaarden voor 2019 of 2020 gepresenteerd. Met deze informatie kan een beoordeling worden gemaakt in hoeverre de provincie op de goede weg is om de streefwaarden te realiseren.

Tabel 7: Indicatoren energietransitie begroting 2018

Indicator	Realisatiewaarde ¹
Realisatie taakstelling Wind	452,5 MW
Percentage duurzame energie t.o.v. totale energievoorziening	16,5 %
Energie door zonneweides	0 MWp zon-PV
Energiebesparing per jaar	0 %
Lokale initiatieven ondersteunen	5
Aantal energieneutrale dorpen	0
Totale emissie broeikasgassen (uitgedrukt in CO ₂ -equivalenten)	6,35 mln ton
Totale productie van hernieuwbare energie in PJ	9,04

De indicatoren in de begroting 2018 sluiten aan bij de doelstellingen op programmaniveau die worden genoemd in het Programma Energietransitie 2016-2019 (21 procent van de energievoorziening duurzaam in 2020 en 1,5 procent energiebesparing per jaar). In het Programma Energietransitie 2016-2019 wordt ook een aantal doelstellingen beschreven voor de actielijnen energiebesparing, duurzame energie en verandering energiesysteem (zie hoofdstuk 4). Alleen voor de toegespitste doelstellingen wind op land, productie van zonne-energie op zonneweides, ondersteuning van lokale initiatieven en het aantal energieneutrale dorpen/wijken vindt er monitoring plaats via de P&C cyclus.

Voor realisatie van de overige doelstellingen die door de provincie Groningen zijn geformuleerd voor de actielijnen energiebesparing, hernieuwbare energie en verandering energiesysteem bevatten de P&C stukken geen nadere informatie (zie ook bijlage 6 – ingevulde format).

⁶¹ Provincie Groningen, Tussenrapportage Programma Energietransitie 2016-2019, mei 2018.

⁶² Provincie Groningen, Begroting 2018.

6.1.2 Monitoring via Energiemonitor Groningen

De Energiemonitor provincie Groningen is opgesteld in opdracht van de provincie Groningen en bevat diverse kengetallen waarmee de voortgang van de energietransitie langs verschillende indicatoren kan worden gemeten. De Energiemonitor is te raadplegen via de website <https://energiemonitor.provincie-groningen.nl/> en wordt voortdurend geactualiseerd. De Energiemonitor bevat informatie over (de ontwikkeling van) het aandeel hernieuwbare energie in het totale energiegebruik, de opbouw van het energiegebruik, de hoeveelheid hernieuwbare energie per bron/techniek, de economische betekenis van de energiesector en de CO₂-uitstoot in de provincie Groningen.

Met de informatie in de Energiemonitor kan worden nagegaan of de provincie op koers is om haar doelstelling voor hernieuwbare energie (21 procent van de energievoorziening duurzaam in 2020) te realiseren. Hoewel de Energiemonitor informatie bevat over het energiegebruik in de provincie Groningen, kan hiermee niet worden nagegaan of de provincie jaarlijks 1,5 procent aan energiebesparing realiseert.⁶³

De Energiemonitor bevat daarnaast ook informatie waarmee kan worden nagegaan in hoeverre de provincie Groningen op koers is om haar taakstelling wind op land te realiseren. Ook bevat de Energiemonitor informatie over het opgesteld vermogen zonnepanelen. Dit betreft zonnepanelen op daken van particulieren en zonnepanelen in zonneweides. Tabel 8 geeft een overzicht van het opgesteld vermogen wind op land en zonnepanelen in de provincie Groningen per 2016.

Tabel 8: Opgesteld vermogen wind op land en zonnepanelen per 2016

Indicator	Realisatie 2016
Wind op Land	438 MW
Geïnstalleerd vermogen zonnepanelen	123,2 MWp

Bron: Energiemonitor Provincie Groningen

Voor realisatie van de overige doelstellingen (zie hoofdstuk 4) die door de provincie Groningen zijn geformuleerd voor de actielijnen energiebesparing, hernieuwbare energie en verandering energiesysteem bevat de Energiemonitor geen informatie (zie ook bijlage 6 – ingevulde format).

6.1.3 Overige monitoring

De provincie Groningen heeft een Provinciaal Warmteplan opgesteld. Het provinciaal warmteplan bevat een overzicht van de huidige productie van duurzame warmte en een prognose van de productie van duurzame warmte in 2020. Per november 2016 was er een productie van 1,3 PJ duurzame warmte gerealiseerd. Volgens het Provinciaal Warmteplan loopt dit op tot 4,7 tot 5,8 PJ in 2020.⁶⁴

6.2 Resultaten⁶⁵

Tabel 7 in paragraaf 6.1.1 bevat de realisatie/resultaten voor een aantal indicatoren per 2016. Deze informatie is afkomstig uit de provinciale begroting 2018. Voor de meeste kengetallen is 2016 het meeste recente jaar waar gegevens voor bestaan.

Naast de provinciale begroting wordt er in de tussenrapportage uitgebreider stilgestaan bij de tot nu toe bereikte resultaten. In de tussenrapportage wordt per apart thema binnen de actielijnen

⁶³ Het meten van energiebesparing is complex, omdat het gaat om vermeden energieverbruik. Dat kan alleen door het daadwerkelijke energieverbruik te vergelijken met een gereconstrueerd referentieverbruik. Zie voor meer informatie ECN, Nationale Energieverkenning 2015, p.87-90, 2015.

⁶⁴ Provincie Groningen, Warmteplan van de Provincie Groningen, 21 november 2016.

⁶⁵ Tenzij anders aangegeven is de informatie in deze paragraaf afkomstig uit de Tussenrapportage van het programma Energietransitie 2016-2019.

energiebesparing, hernieuwbare energie en verandering energiesysteem ingegaan op de bereikte resultaten.⁶⁶

6.2.1 Energiebesparing; thema bedrijven

Binnen het thema bedrijven heeft de provincie Groningen een eigen aanpak voor energiebesparing bij bedrijven ontwikkeld. Deze aanpak wordt sinds september 2017 uitgevoerd.

Daarnaast is de provincie Groningen bevoegd gezag voor zo'n 90 bedrijven. Deze bedrijven hebben een omgevingsvergunning Milieu van de provincie. De Omgevingsdienst Groningen (ODG) is bezig alle vergunningen na te lopen om te bekijken wat daarin is opgenomen aan energiebesparing. De resultaten laten zien dat er in bijna geen enkele vergunning een verplichting is opgenomen over energiebesparing. Hier kan dus geen toezicht op gehouden worden. De ODG krijgt de opdracht van de provincie om versneld alle vergunningen te actualiseren, zodat de ODG hier vervolgens toezicht op kan houden. die belast is met de vergunningverlening, toezicht en handhaving, alle bedrijven bezocht waar de provincie bevoegd gezag voor is.

6.2.2 Energiebesparing; intensieve industrie Eemsdelta

Binnen het thema intensieve industrie Eemsdelta zijn er intussen vijf bedrijven doorgelicht en bij drie bedrijven loopt er momenteel een onderzoek naar de mogelijkheden voor energiebesparing. Bij de vijf bedrijven waar het onderzoek is afgerond, is potentieel aanwezig om minimaal 15 procent aan energie te besparen.

6.2.3 Energiebesparing; thema woningen

Wanneer de activiteiten die zijn uitgevoerd binnen het thema woningen worden vergeleken met de doelstellingen in het energietransitieprogramma, dan blijkt uit de tussenrapportage niet dat er al duidelijke resultaten zijn geboekt.

6.2.4 Energiebesparing; thema overheidsgebouwen en –accommodaties

De renovatie van het provinciehuis heeft een besparing van 14 procent op elektriciteit en 30 procent op gas opgeleverd. Daarnaast rijden er momenteel van de tien uitleenauto's van de dienst Facilitaire Zaken er nu acht op alternatieve brandstoffen. Ook zijn er een aantal hybride auto's aangeschaft voor de dienst Beheer en Onderhoud. In het openbaar vervoer binnen de provincie Groningen rijden er momenteel twee waterstofbussen in de dienstregeling en worden er elektrische bussen ingezet. Tot slot is versnelling van de verduurzaming een gunningscriterium in de aanbesteding.

6.2.5 Hernieuwbare energie; thema ruimte voor nieuw beleid duurzame energie

De provincie Groningen heeft negen bijeenkomsten georganiseerd met belanghebbenden en experts. Daarnaast heeft de provincie Groningen ook negen bijeenkomsten georganiseerd met bewoners. In totaal heeft de provincie Groningen ruim 400 mensen gesproken. De informatie die in deze bijeenkomsten is uitgewisseld zal meegenomen worden in de totstandkoming van energietransitiebeleid voor de periode ná 2020.

6.2.6 Hernieuwbare energie; thema wind op zee

Op 27 maart 2018 heeft het kabinet bekendgemaakt waar nieuwe windparken op zee gebouwd mogen worden die in de periode 2024-2030 in gebruik zullen worden genomen. Boven Schiermonnikoog is er ruimte voor een windpark met een vermogen van 0,7 GW.⁶⁷

⁶⁶ Provincie Groningen, Tussenrapportage Programma Energietransitie 2016-2019, mei 2018.

⁶⁷ Bron: <https://www.rijksoverheid.nl/actueel/nieuws/2018/03/27/kabinet-maakt-plannen-bekend-voor-windparken-op-zee-2024-2030> (geraadpleegd op 28-3-2018)

6.2.7 Hernieuwbare energie; thema wind op land

Volgens de tussenrapportage is er intussen 447,1 MW aan wind op land gerealiseerd. Er wordt niet vermeld voor welk jaartal dit cijfer geldt. Om de taakstelling te bereiken dienen er nog zeven windparken gerealiseerd te worden. Voor alle zeven windparken zijn intussen de omgevingsvergunningen verleend.⁶⁸ Daarnaast zijn er 100 kleine windmolens gerealiseerd op agrarische percelen.

6.2.8 Hernieuwbare energie; thema zonneparken

De provincie Groningen is op koers om per 2019 340 MWp aan zonnepanelen te realiseren. Daarvoor zijn de vergunningen afgegeven en is er (Rijks)subsidie verleend. In de tussenrapportage staat beschreven dat er op dit moment 57 MWp is gerealiseerd aan zonnepanelen. Om welk jaartal het hier gaat is niet bekend. Als ook de projecten waarvoor vergunningen zijn *aangevraagd*, dan is de provincie Groningen op weg om 403MWp aan zonnepanelen te realiseren. Dit betreft echter het totaal aan zonnepanelen en niet enkel zonneparken in buitengebied, zoals de doelstelling voor dit thema luidde. Daarnaast is er ook vastgesteld dat 3 slipdepots (eigen terrein provincie) geschikt zijn voor zonneparken.

6.2.9 Hernieuwbare energie; thema duurzame warmte

Er is door de provincie Groningen een warmteplan⁶⁹ opgesteld. Het provinciaal warmteplan bevat een overzicht van de huidige productie van duurzame warmte en een prognose van de productie van duurzame warmte in 2020. Verder blijkt uit de tussenrapportage niet dat er al duidelijke resultaten zijn geboekt, vergeleken met de doelstellingen die zijn geformuleerd in het energietransitie-programma.

6.2.10 Hernieuwbare energie; thema gas 2.0

De provincie Groningen stelt in de tussenrapportage dat er meer biomassa-initiatieven zijn doorgegaan doordat de provincie de relatie tussen de biobased economy en duurzame energie heeft versterkt. Waar dit exact uit blijkt wordt niet duidelijk in de tussenrapportage. Verder blijkt niet dat er al duidelijke resultaten op dit thema zijn geboekt, vergeleken met de oorspronkelijke doelstellingen van het energietransitie-programma.

6.2.11 Hernieuwbare energie; thema stimuleren van lokale initiatieven

Binnen het thema 'stimuleren van lokale initiatieven' heeft de provincie uit 30 initiatieven zes projecten geselecteerd waarmee wijken energieneutraal gemaakt kunnen worden. Deze zes projecten zijn geselecteerd omdat zij de potentie hebben een voorbeeldfunctie te vervullen voor de rest van de provincie Groningen. Naast deze zes projecten stimuleert de provincie Groningen ook andere lokale energie-initiatieven door middel van startsubsidies en leningen uit HFND (zie paragraaf 5.2).

6.2.12 Verandering energiesysteem; thema energiesysteem 2.0

Binnen het thema 'energiesysteem 2.0' is er een Europese subsidie ontvangen voor het project Power to Flex. Binnen dit project werken bedrijven, overheden en kennisinstellingen uit Noord-Nederland en Noord-Duitsland samen aan de ontwikkeling van pilots voor de opslag van duurzame energie. Verder blijkt niet dat er al duidelijke resultaten op dit thema zijn geboekt, vergeleken met de oorspronkelijke doelstellingen in het energietransitie-programma.

⁶⁸ Voor vijf van deze zeven geplande windparken is de provincie het bevoegd gezag.

⁶⁹ Provincie Groningen, Warmteplan van de provincie Groningen, november 2016, status: vastgesteld.

6.3.12 Verandering energiesysteem; thema internationalisering

Uit de tussenrapportage blijkt niet dat er al duidelijke resultaten wordt geboekt binnen het thema internationalisering, vergeleken met de doelstellingen die op dit thema zijn geformuleerd in het energie-transitieprogramma.

Literatuur

Stukken provincie

- Provincie Groningen, Warmteplan van de provincie Groningen, november 2016, status: vastgesteld.
- Provincie Groningen, Tussenrapportage Programma Energietransitie 2016-2019, mei 2018.
- Provincie Groningen, Begroting 2018.
- Provincie Groningen, Vol ambitie op weg naar transitie – Programma Energietransitie 2016-2019, vastgesteld door PS op 16 maart 2016.
- Provincie Groningen, Programma Energie 2012-2015, vastgesteld door Gedeputeerde Staten op 20 december 2011.
- Gedeputeerde Staten Provincie Groningen, Programmadocument Energie, 11 december 2007.
- Provincie Groningen, Structuurvisie Eemsmond-Delfzijl, versie Provinciale Staten 19 april 2017.
- Provincie Groningen, Omgevingsvisie provincie Groningen 2016-2020, vastgesteld door PS op 1 juni 2016.
- Provincie Groningen, Omgevingsverordening provincie Groningen 2016, vastgesteld door PS op 1 juni 2016.
- Provincie Groningen, Groningen@Work Programma Economie en Arbeidsmarkt 2016-2019, datum onbekend.

Overige literatuur

- Raad voor Openbaar Bestuur, *Loslaten in vertrouwen – naar een nieuwe verhouding tussen overheid, markt én samenleving*, december 2012.
- Bestuurlijk Overleg Noord-Nederland, *SWITCH – Noordelijke energie agenda*, 2014.
- CBS/RVO, *Protocol monitoring Hernieuwbare energie 2015*
- ECN, *Nationale Energieverkenning 2015*.
- PBL/ECN, *Analyse regeerakkoord Rutte-III: effecten op klimaat en energie*, oktober 2017.
- PBL, *de achtergrond van het klimaatprobleem*, 14 januari 2013.
- Rijksdienst voor Ondernemend Nederland, *Infoblad Trias Energetica en energieneutraal bouwen*, juni 2013.
- Nationaal Coördinator Groningen (NCG), *Meerjarenprogramma Aardbevingsbestendig en Kansrijk Groningen 2017-2021*, jaartal onbekend.
- Investeringsreglement Stichting Revolverend Fonds Groningen, vastgesteld door het bestuur van Stichting Revolverend Fonds Groningen, 17 februari 2017.
- Stichting Energy Valley, *Inhoudelijke eindrapportage Energy Valley SNN NIA 2017*.
- Bestuurlijk Overleg Noord-Nederland, *SWITCH – Noordelijke energie agenda*, 2014.
- Energieakkoord Noord-Nederland, Ministerie van EZ en VROM, Provincies Drenthe, Fryslân, Groningen en Noord-Holland, 8 oktober 2007.
- E&E Advies, *Scenariostudie energietransitie provincie Groningen*, oktober 2016.
- Europese Commissie, *Richtlijn 2009/28/EG van het Europees Parlement en de Raad ter bevordering van het gebruik van energie uit hernieuwbare bronnen*, 23 april 2009.

Websites

- <http://www.ipo.nl/beleidsvelden/energie/energietransitie-nut-en-noodzaak>
- <http://www.urgenda.nl/themas/klimaat-en-energie/klimaatzaak/>
- <https://energiemonitor.provincie-groningen.nl>
- <https://www.rijksoverheid.nl/actueel/nieuws/2018/03/27/kabinet-maakt-plannen-bekend-voor-windparken-op-zee-2024-2030>

- <https://www.fondsnieuwedoer.nl/>
- <https://www.groningen-seaports.com/groningen-seaports/>
- <http://www.greendeals.nl/gd206-deal-pilots-regionale-energiestrategieen/>
- http://europa.eu/rapid/press-release_MEMO-15-4485_nl.htm
- <https://europadecentraal.nl/klimaatakkoord-parijs-definitief/>

Bijlagen

Bijlage 1 Indeling rol en instrumenten

Rollen	instrumenten
Faciliteren	Subsidies Lening Vouchers Fondsen
Stimuleren/regisseren	Inhoudelijke deskundigheid Procesbegeleiding Kennisdelen Convenant Kennis vergaren door onderzoek Lobby (naar stakeholders, zoals bedrijfsleven)
Reguleren	Omgevingsvisie Omgevingsverordening Vergunningverlening Handhaving
Voorbeeldfunctie	Aanbesteding Eigen bedrijfsvoering
Beïnvloeden	Lobby (naar hogere overheidslagen)

Het overzicht met instrumenten is voorzien van een 'vertaalslag' naar de rol die de provincie inneemt wanneer zij het instrument inzet. Hiervoor is gebruik gemaakt van het volgende format. In dit format⁷⁰ onderscheiden we de rollen faciliteren, stimuleren/regisseren, reguleren, voorbeeldfunctie, beïnvloeder en aandeelhouder netwerkbedrijf. Onder faciliteren vallen de financiële instrumenten die de provincie kan inzetten zoals subsidies, leningen en fondsen. Daarnaast zetten provincies niet-financiële instrumenten in om andere partijen 'in beweging' te krijgen, deze instrumenten vallen onder de stimulerende/regisserende rol. Met de regulerende rol maakt de provincie duidelijke welke ontwikkelingen zij wel/niet wenselijk vindt. De faciliterende, stimulerende/regisserende en regulerende rol voert de provincie uit in een netwerk. Daarnaast vervullen de provincies ook rollen buiten het netwerk om hun energiedoelen te bereiken. In de eerste plaats door een voorbeeldfunctie te vervullen door hun eigen bedrijfsvoering en aanbestedingsbeleid te gebruiken. In de tweede plaats door een hogere overheid (Rijk en Europese Commissie) te beïnvloeden. Oftewel te lobbyen voor de belangen van de provincie.

⁷⁰ Het format is afgeleid van de overheidsparticipatietrap van de Raad voor het Openbaar Bestuur (ROB). De ROB heeft in 2012 de overheidsparticipatietrap geïntroduceerd vanuit de gedachte dat het particuliere initiatiefleidend is en dat per situatie wordt afgewogen welke rol de overheid moet spelen. Er is, met andere woorden, steeds meer sprake van een participerende overheid die in een netwerk opereert. De ROB onderscheidt daarbinnen vier rollen: faciliteren, stimuleren, regisseren en reguleren. Voor dit onderzoek hebben wij de financiële instrumenten samengebracht onder de noemer faciliteren. Daarnaast hebben we de stimulerende en regisserende rol samengevoegd en gekoppeld aan niet-financiële instrumenten. Daarmee ontstaat een voor deze vergelijking werkbaar analyseschema.

Bijlage 2 Pijlers Nationaal Energieakkoord

Het Energieakkoord, dat onder regie van de Sociaal Economische Raad (SER) in 2013 tot stand kwam, is door vele partijen waaronder de provincies ondertekend (zie paragraaf 2.3.1). Het Energieakkoord kent 10 pijlers. Deze pijlers worden hieronder weergegeven.

1. Energiebesparing

Met een maatregelen pakket willen partijen circa 100 PJ per 2020 besparen. Bij de ijkmomenten eind 2016 (tenminste 35%) en eind 2018 (ten minste 65%) wordt bekeken of aanvullende maatregelen worden genomen. Aanvullende maatregelen kunnen ook meer verplichtende en/of fiscale maatregelen of andere vrijwillige of niet-vrijwillige maatregelen zijn.

a. Energiebesparing in de gebouwde omgeving

Omdat burgers en bedrijven zelf belang hebben bij en verantwoordelijkheid nemen voor energiebesparing, wordt gekozen voor een combinatie van voorlichting en bewustwording, ontzorging en financieringsondersteuning waaronder het nationaal energiebespaarfonds en subsidie voor verhuurders in de sociale huursector. Daarnaast wordt ingezet op:

- een indicatief energielabel per woning (voor degenen zonder label),
- actieve ondersteuning van gemeenten bij lokale en regionale energiebesparing en –opwekking,
- een onafhankelijk expertisecentrum voor alle vormen van maatschappelijk en overig vastgoed,
- een maatregelenlijst voor de uitvoering en handhaving van de Wet milieubeheer op het onderdeel verplichting om energiebesparende maatregelen met een terugverdientijd van vijf jaar of minder uit te voeren en
- een pilot Energie Prestatie Keuring-systeem als hulp voor ondernemingen voor de realisatie en handhaving van maatregelen met een terugverdientijd van vijf jaar of minder.

b. Energie-efficiëntie in de industrie en de agro-sectoren

De vergroting van de energie-efficiëntie wordt gezien als kans om de concurrentiepositie van energie-intensieve bedrijven te versterken, werkgelegenheid te creëren en klimaatdoelen kosteneffectief te kunnen realiseren. Er komt een onafhankelijk expertisecentrum dat bedrijven en financiers ondersteunt in het identificeren van de meest effectieve maatregelen op het terrein van energie-efficiëntie in de industrie en agrosectoren. Daarnaast wordt ingezet op het benutten van industriële restwarmte en is er breed draagvlak voor een ambitieus programma voor energiebesparing in de glastuinbouw.

2. Opschalen van hernieuwbare energieopwekking

Enkele hoofdpunten voor de grootschalige hernieuwbare opwekking zijn:

- Opschaling van wind op zee naar 4.450 Megawatt operationeel in 2023
- Bij wind op land wordt binnen de kaders die met de provincies zijn afgesproken geïnvesteerd om te komen tot 6.000 Megawatt in 2020.
- Hernieuwbare opwekking uit overige diverse bronnen wordt ambitieus ter hand genomen
- De stimulering van biomassa in kolencentrales zal de 25 Peta Joule niet overschrijden
- Met deze aanpak kan de SDE+-opslag⁷¹ substantieel worden verlaagd ten opzichte van de ramingen uit het Regeerakkoord; 2,25 miljard euro lastenverlichting
- Er komt, daar waar dit efficiënter is dan een directe aansluiting van windparken op het landelijke hoogspanningsnet, een net op zee.

⁷¹ De subsidieregeling Duurzame Energie (SDE) wordt gevoed via een extra belasting die een ieder betaalt die energie afneemt

- Er wordt een vervolg gegeven aan de wetgevingsagenda STROOM om wetgeving te realiseren die in de toekomst robuuste ruimte creëert voor een substantiële rol voor duurzame opwekking en die rekening houdt met de gevolgen van intermitterende (=met onderbrekingen) opwekking voor het elektriciteitsnet.

3. Stimuleren van decentrale duurzame energie

Burgers krijgen meer mogelijkheden om zelf hernieuwbare energie op te wekken en lokale en regionale initiatieven worden waar nodig en mogelijk door gemeenten, provincies en de rijksoverheid ondersteund. Er wordt per 1 januari 2014 een belastingkorting ingevoerd voor hernieuwbare energie die in coöperatief verband of door een VvE wordt opgewekt en gebruikt door kleinverbruikers en waarbij de leden van de coöperaties/VvE's en de installatie(s) zich in een zogenaamde 'postcoderoos' bevinden. De regeling wordt na vier jaar geëvalueerd.

4. Het energietransportnetwerk gereed maken

Partijen spreken af zich terdege voor te bereiden op de veranderende toekomst, zodat aanpassingen aan het netwerken snel tot stand kunnen komen wanneer deze nodig en gewenst zijn.

5. Een goed functionerend Europees systeem voor emissiehandel

Partijen zetten zich in voor een gezamenlijke lobby in Brussel om per 1 januari 2020 een verbeterpakket in het Europese systeem voor emissiehandel (ETS) te implementeren.

6. Kolencentrales en CCS

De capaciteit van de jaren tachtig kolencentrales in Nederland wordt afgebouwd. Dit betekent concreet dat drie kolencentrales per 1 januari 2016 zijn gesloten. De sluiting van de twee resterende centrales volgt per 1 juli 2017. Als de kolencentrales op genoemde tijdstippen worden gesloten dan wordt van af 1 januari 2016 de vrijstelling voor elektriciteitsproductie in de kolenbelasting weer ingevoerd. De derving van belastinginkomsten wordt gecompenseerd met een verhoging van de energiebelasting vanaf 2016.

Om op lange termijn te komen tot een volledig duurzame energievoorziening zal afvang, gebruik en opslag van CO₂ (CCS) onvermijdelijk zijn. De Rijksoverheid neemt het initiatief om te komen tot een langetermijnvisie op de positie van CCS in de transitie naar een volledig duurzame energievoorziening.

7. Mobiliteit en transport

De doelstelling; reductie van de CO₂-uitstoot met 60% per 2050 ten opzichte van 1990 en op weg daarnaar toe een reductie tot 25 Megaton (-17%) in 2030 wordt door alle partijen onderschreven. Om dit te realiseren hebben partijen een groene groeiagenda opgesteld met stappen op twaalf hoofdonderwerpen. Het Rijk zal het voortouw nemen voor de uitwerking van deze onderwerpen en samenwerken met de organisaties.

8. Arbeidsmarktarrangementen rond werkgelegenheid en scholing

Het energieakkoord leidt tot aanzienlijke werkgelegenheidskansen in de installatie- en bouwsectoren en op termijn in de duurzame energiesector. De ambitie is deze kansen te verzilveren en in de periode 2014-2020 in totaal ten minste 90.000 arbeidsjaren extra te realiseren. Een cross-sectorale pilot om mensen voor te bereiden op de arbeidskansen in de bouw- en installatiesector zal worden opgestart.

9. Stimulering commercialisering voor groei en export

Het streven is dat Nederland in 2030 een top 10-positie inneemt op de mondiale CleanTech Ranking, door uit te blinken in slimme oplossingen voor duurzaamheid. Als tussenstap wordt

gestreefd naar het verviervoudigen van de economische waarde van de schone energietechnologieketen in 2020 ten opzichte van 2010.

10. Financiering van duurzame investeringen.

Met financiële partijen en diverse koepelorganisaties is overeenstemming bereikt over een aanpak die investeringen in energiebesparing en hernieuwbare energie aantrekkelijk maakt. De primaire verantwoordelijkheid voor grote investeringsprojecten blijft bij banken die de projectfase van deze grote projecten financieren. Bekeken wordt hoe bancaire financieringen van grootschalige projecten getransformeerd kunnen worden naar kapitaalmarkt financiering door binnen- en buitenlandse institutionele beleggers. Het ministerie van Buitenlandse Zaken stelt een kwartiermaker hiervoor aan. De Nederlandse Vereniging van Banken (NVB) en het Rijk zullen een expertisecentrum Financiering opzetten.

Bijlage 3 Overzicht aanvullende specifieke kenmerken

Tabel 9: Bodemgebruik provincie Groningen, 2012

Onderwerp	Vierkante kilometer (km ²)
Totaal	2.960
Totaal verkeersterrein	65
Totaal bebouwd terrein	160
Woonterrein	110
Bedrijventerreinen	44
Sociaal-culturele voorzieningen	7
Totaal semi-bebouwd terrein	42
Totaal recreatieterrein	38
Totaal agrarisch terrein	1.875
Terrein voor glastuinbouw	1
Overig agrarisch terrein	1.874
Totaal bos en open natuurlijk terrein	145
Totaal water	635

Bron: CBS Statline

Tabel 10: Voorraad woningen provincie Groningen, 2016

Onderwerp	Aantal
Totale woningvoorraad	274.719
Koopwoningen	149.383
Eigendom woningcorporatie	82.181
Eigendom overige verhuurders	39.906
Eigendom onbekend	3.249

Bron: CBS Statline

Tabel 11: Geschikt dakoppervlak energie uit zon provincie Groningen,

Onderwerp	Aantal vierkante kilometer (km ²)
Bebouwing - woningen	13,1
Bebouwing - utiliteitsbouw incl. industrie	2,5

Bron: Holland Solar, rapport Ruimte voor zonne-energie 2020-2050, blz. 18 (juni 2015); NB. De genoemde oppervlaktes zijn projecties, d.w.z. van bovenaf, bij schuine daken is de oppervlakte groter.

Tabel 12: Potentieel biomassa van eigen bodem, provincie Groningen

Onderwerp	PJ/jaar
Potentieel biogas (mest, GFT, reststromen akkerbouw)	15
Potentieel houtachtige biomassa (snoeihout, bos)	0

Bron: RVO, warmte atlas

Tabel 13: Warmtenetten meer dan 150 TJ/jaar, provincie Groningen

Onderwerp	
Warmtelevering (PJ/jaar)	0
Aantal aansluitingen (x1.000)	0

Bron: ECN, Monitoring warmte 2015 (april 2017)

Tabel 14: Energie uit afvalverwerking in afvalverwerkingsinstallaties, 2016, provincie Groningen

Onderwerp	
Opgewekte bruto elektriciteit (GWh)	162
Geleverde warmte (PJ)	1,8

Bron: Afvalverwerking in Nederland, gegevens 2016 (november 2017)

Tabel 15: Provinciespecifieke sociaaleconomische kenmerken, Groningen

Onderwerp	
Bevolking	
Aantal personen	583.721
Aantal huishoudens	290.294
Productie 2015 in miljoenen euro per bedrijfstak (SBI 2008)	
B-E Nijverheid (geen bouw) en energie	17.738
G-I Handel, vervoer en horeca	4.537
M-N Zakelijke dienstverlening	3.083
O-Q Overheid en zorg	7.918
R-U Cultuur, recreatie, overige diensten	653
Toegevoegde waarde 2015 in miljoenen euro per bedrijfstak (SBI 2008)	
B-E Nijverheid (geen bouw) en energie	9.832
G-I Handel, vervoer en horeca	2.291
M-N Zakelijke dienstverlening	1.980
O-Q Overheid en zorg	5.337
R-U Cultuur, recreatie, overige diensten	354
Werkgelegenheid 2015 in duizenden arbeidsplaatsen per bedrijfstak (SBI 2008)	
B-E Nijverheid (geen bouw) en energie	27,6
G-I Handel, vervoer en horeca	34,2
M-N Zakelijke dienstverlening	37,4
O-Q Overheid en zorg	75,7
R-U Cultuur, recreatie, overige diensten	8,1

Bron: CBS Statline

Tabel 16: Aantal vestigingen per bedrijfstak, provincie Groningen, 2016

Bedrijfstakken/branches SBI 2008	Aantal
A Landbouw, bosbouw en visserij	3.310
B Delfstoffenwinning	20
C Industrie	2.005
D Energievoorziening	45
E Waterbedrijven en afvalbeheer	80
F Bouwnijverheid	3.985
G Handel	7.895
H Vervoer en opslag	1.325
I Horeca	1.775
J Informatie en communicatie	2.675
K Financiële dienstverlening	2.625
L Verhuur en handel van onroerend goed	715
M Specialistische zakelijke diensten	8.045
N Verhuur en overige zakelijke diensten	1.820
R Cultuur, sport en recreatie	3.285
S Overige dienstverlening	2.900
U Extraterritoriale organisaties	0

Bron: CBS Statline

Tabel 17: Provincierekening provincie Groningen in miljoenen euro's, 2016

Onderwerp	Passiva in miljoenen euro's
Totaal eigen vermogen	884
Algemene reserve	55
Bestemmingsreserves	862
Saldo van de rekening	-33

Bron: CBS Statline

Tabel 18: Omvang begroting provincie Groningen in miljoenen euro's, 2016

Onderwerp	In miljoenen euro's
Begroting 2016	308,4

Bron: CBS Statline

Tabel 19: Opbouw hernieuwbare energie naar bron, provincie Groningen, 2016

Categorieën energiebalans NEV	Categorieën databank klimaatmonitor	
Waterkracht		
Waterkracht genormaliseerd	Waterkracht hern. elektriciteit genormaliseerd	0
Wind genormaliseerd		
op land	Wind op land hern. elektriciteit (tier 1)	3.167
op zee	Wind op zee hern. elektriciteit (tier 1)	0
Zon		
elektriciteit	Zonnestroom (tier 1)	244
	Zonnewarmte (tier 1)	41
Warmte		
Aardwarmte	Geothermie geproduceerde warmte (tier 3)	0
Bodemenergie en buitenluchtwarmte	WKO utiliteitsbouw (tier 1)	93
	Ondiepe bodemenergie warmte totaal (WKO) (tier 1)	139
	Buitenluchtwarmte (tier 1)	95
Biomassa		
meestook elektriciteitscentrales	Meestook elektr. centrales hern. warmte (tier 1)	0
	Meestook elektr. centrales hern. elektriciteit (tier 1)	0
afvalverbrandingsinstallaties	Afvalverbrandingsinstallatie hernieuwbare warmte (tier 1)	1.115
	Afvalverbrandingsinstallatie hern. elektriciteit (tier 1)	311
biomassa huishoudens	Houtkachels woningen hern. warmte	875
	Houtskool hern. warmte (tier 1)	9
biomassa ketels, bedrijven	Biomassaketels bedrijven, alleen warmte (tier 1)	138
	Decentrale verbranding biomassa WKK hern. elektriciteit (tier 1)	1.129
	Decentrale verbranding biomassa WKK hern. warmte (tier 1)	307
biogas	Stortgas hernieuwbare warmte (tier 3)	6
	Stortgas hernieuwbare elektriciteit (tier 3)	0
	Biogas RWZI hern. warmte (tier 1)	98
	Biogas uit RWZI hern. elektriciteit (tier 1)	30
	Biogas covergisting hern. warmte (tier 1)	410
	Biogas covergisting hern. elektriciteit (tier 1)	336
	Overig biogas hern. warmte (tier 1)	77
	Overig biogas hern. elektriciteit (tier 1)	33
vloeibare biotransportbrandstoffen	Biobrandstoffengebruik in wegverkeer (bijgemengd, tier 1)	279
	Biobrandstoffengebruik mobiele werktuigen (bijgemengd, tier 1)	40
	Biogas hernieuwbare energie in verkeer en vervoer	0
Totaal		8.972

Bronnen: Nationale Energieverkenning 2016 en Databank Klimaatmonitor

Bijlage 4 Achtergrond en verantwoording gebruikte cijfers provincie specifieke kenmerken

In dit onderzoek wordt ingegaan op de volgende vragen:

- Wat is de omvang van het energiegebruik per provincie onderverdeeld in de verschillende sectoren?
- Wat is de omvang van de hernieuwbare energie per provincie?

In dit onderzoek worden deze vragen beantwoord voor het jaar 2016. In de eerste plaats omdat het onderzoek is gericht op de periode vanaf 2016. De cijfers geven daarmee een beeld van de uitgangspositie van de provincies. In de tweede plaats omdat er geen recentere gegevens beschikbaar zijn.

Definities energiegebruik en hernieuwbare energie

In dit onderzoek wordt zoveel mogelijk aangesloten bij de nationale en Europese definities van energiegebruik en hernieuwbare energie zoals die ook in de Nationale Energieverkenning worden gehanteerd. De Nationale Energieverkenning (NEV) wordt jaarlijks opgesteld door Energieonderzoek Centrum Nederland (ECN) samen met het Planbureau voor de Leefomgeving (PBL) en het Centraal Bureau voor de Statistiek (CBS) en geeft de feitenbasis voor de politieke besluitvorming en het maatschappelijk debat in Nederland over energie.

In de NEV staat het energiegebruik bij eindverbruikers centraal. Dit wordt ook wel het finaal energieverbruik genoemd. In de NEV wordt het finaal verbruik per sector bepaald. Het finaal verbruik bestaat uit het verbruik van alle energiedragers die voor energiedoeleinden worden gebruikt. Het gebruik van fossiele grondstoffen (olie, kolen, aardgas) die niet voor energiedoeleinden worden gebruikt, wordt niet meegeteld.

Naast het finaal energiegebruik maakt de NEV gebruik van het bruto eindverbruik volgens de Europese definitie. Het bruto eindverbruik is nodig om het aandeel hernieuwbare energie te kunnen bepalen volgens de Europese definitie. Het bruto eindverbruik bestaat uit de optelsom van de sectorale finale energiegebruiken en de categorie overig eindverbruik. Het aandeel hernieuwbare energie wordt bepaald door het gebruik van energie uit hernieuwbare bronnen te delen door het bruto eindverbruik. Wat hernieuwbare bronnen van energie zijn is vastgelegd in de EU-Richtlijn Energie uit hernieuwbare bronnen. Hernieuwbare energie is energie uit hernieuwbare, niet-fossiele, bronnen, namelijk: wind, zon, aerothermische energie, geothermische, hydrothermische energie, energie uit oceanen, waterkracht, biomassa, stortgas, gas uit rwzi's en biogassen.

Gebruik gegevens uit Databank Klimaatmonitor

Voor dit onderzoek zijn de gegevens uit de NEV echter niet bruikbaar, omdat de gegevens alleen beschikbaar zijn op nationaal niveau en niet op het niveau van provincies. Er is echter een alternatief beschikbaar in de vorm van de Databank Klimaatmonitor die wordt beheerd door Rijkswaterstaat. De Databank Klimaatmonitor is ook de bron voor de indicatoren die voor het BBV verplicht zijn gesteld. In de Databank Klimaatmonitor zijn wel gegevens beschikbaar op provinciaal en gemeentelijk niveau.

Voor een deel zijn de gegevens in de Databank Klimaatmonitor gebaseerd op individuele metingen. Bijvoorbeeld de meterstanden van gas- en elektriciteitsmeters. Voor andere gegevens is gebruik gemaakt van kengetallen of worden de landelijke totalen verdeeld over de provincies en gemeenten via een verdeelsleutel (alloceren).

Om een compleet beeld per provincie te kunnen geven van het energiegebruik en het opwekken van hernieuwbare energie met de gegevens uit de Databank Klimaatmonitor, is een aantal bewerkingen noodzakelijk. Hieronder staan de belangrijkste genoemd:

1. De gegevens ten aanzien van hernieuwbare energie en energieverbruik uit de Databank Klimaatmonitor dienen gecategoriseerd en opgeteld te worden zodat ze overeenkomen met de indeling die ook in de NEV wordt gehanteerd.
2. Enkele gegevens ten aanzien van hernieuwbare energie die alleen beschikbaar zijn op landelijk niveau, dienen gealloceerd te worden naar provinciaal niveau.
3. De categorie overig eindverbruik dient bepaald te worden op provinciaal niveau. In de Databank Klimaatmonitor zijn geen gegevens aanwezig over het overig eindverbruik.

Hieronder is beschreven hoe deze drie bewerkingen zijn uitgevoerd.

1 Selectie en categoriseren gegevens uit de databank klimaatmonitor

Allereerst zijn de gegevens uit de Databank Klimaatmonitor geselecteerd die overeenkomen met de categorieën uit de NEV. In tabel B1.1 staan de categorieën uit de NEV en de geselecteerde gegevens ten aanzien van hernieuwbare energie uit de Databank Klimaatmonitor.

NEV, Tabel 7a: Bruto eindverbruik hernieuwbare energie	Databank klimaatmonitor
Waterkracht	
Waterkracht genormaliseerd	Waterkracht hern. elektriciteit genormaliseerd
Wind genormaliseerd	
op land	Wind op land hern. Elektriciteit
op zee	Wind op zee hern. Elektriciteit
Zon	
elektriciteit	Zonnestroom ⁷²
	Zonnewarmte
warmte	
Aardwarmte	Geothermie geproduceerde warmte
Bodemenergie en buitenluchtwarmte	WKO utiliteitsbouw
	Ondiepe bodemenergie warmte totaal (WKO)
	Buitenluchtwarmte
Biomassa	
meestook elektriciteitscentrales	Meestook elektr. centrales hern. warmte
	Meestook elektr. centrales hern. elektriciteit
afvalverbrandingsinstallaties	Afvalverbrandingsinstallatie hernieuwbare warmte
	Afvalverbrandingsinstallatie hern. elektriciteit
biomassa huishoudens	Houtkachels woningen hern. Warmte
	Houtskool hern. Warmte
biomassa ketels, bedrijven	Biomassaketels bedrijven, alleen warmte
	Decentrale verbranding biomassa WKK hern. elektriciteit
	Decentrale verbranding biomassa WKK hern. warmte
biogas	Stortgas hernieuwbare warmte
	Stortgas hernieuwbare elektriciteit
	Biogas RWZI hern. Warmte
	Biogas uit RWZI hern. Elektriciteit
	Biogas covergisting hern. Warmte
	Biogas covergisting hern. Elektriciteit
	Overig biogas hern. Warmte
	Overig biogas hern. Elektriciteit
vloeibare biotransportbrandstoffen	Biobrandstoffengebruik in wegverkeer (bijgemengd)

⁷² Cijfers 2015. Geen gegevens beschikbaar over 2016.

	Biobrandstoffengebruik mobiele werktuigen (bijgemengd) ⁷³
	Biogas hernieuwbare energie in verkeer en vervoer

3. Tabel B1.1: geselecteerde gegevens Databank Klimaatmonitor hernieuwbare energie

De categorieën in de NEV van het finaal gebruik per sector en de categorieën van de Databank Klimaatmonitor komen bijna overeen. Er is wel een verschil bij het bepalen van het finaal verbruik. In de NEV is rekening gehouden met de eigen opwekking van elektriciteit. De Databank Klimaatmonitor maakt gebruik van de gegevens van de netbeheerders, waardoor de eigen opwekking niet in beeld is. Omdat de verschillen (nog) gering zijn, wordt hier bij de berekening geen rekening mee gehouden. In tabel B1.2 staan de geselecteerde gegevens uit de databank Klimaatmonitor.

NEV (figuur 3.1 rapport NEV en tabellen per sector)	categorieën databank klimaatmonitor
gebouwde omgeving (incl. elektriciteit uit eigen opwekking)	Totaal bekend energiegebruik Gebouwde Omgeving (gebaseerd op gegevens netbeheerders -meterstanden- en schatting gebruik warmte uit warmtenetten)
verkeer en vervoer	Totaal bekend energiegebruik Verkeer en vervoer (modelmatige verdeling nationale gegevens, incl. snelwegen, excl. elektr. railverkeer) ⁷⁴
industrie (incl. elektriciteit uit eigen opwekking)	Totaal bekend energiegebruik Industrie, Energie, Afval en Water (gebaseerd op gegevens netbeheerders -meterstanden-, excl. gasgebruik energieproductie)
landbouw (incl. elektriciteit uit eigen opwekking)	Totaal bekend energiegebruik Landbouw, bosbouw en visserij (gebaseerd op gegevens netbeheerders -meterstanden-)

4. Tabel B1.2: geselecteerde gegevens Databank Klimaatmonitor finaal energieverbruik sectoren

2 Nationale gegevens alloceren naar provinciaal niveau

Enkele gegevens uit de Databank Klimaatmonitor zijn gebaseerd op nationale gegevens, maar niet gealloceerd naar provincies. Deze gegevens zijn alsnog gealloceerd. In tabel B1.3 staat per categorie beschreven hoe de landelijke gegevens zijn gealloceerd.

Niet gealloceerde gegevens klimaatmonitor	Methode allocatie naar provincies
Wind op zee hern. elektriciteit	Op basis van de aantakking van het net op land
Zonnewarmte	Op basis van verdeling aantal woningen per 1 januari 2016 (CBS Statline)
Ondiepe bodemenergie warmte totaal (WKO)	Op basis van verdeling aantal woningen per 1 januari 2016 (CBS Statline)
Buitenluchtwarmte	Op basis van verdeling aantal woningen per 1 januari 2016 (CBS Statline)
Biogas covergisting hern. warmte	Op basis van verdeling dataset `covergisting her. Elektriciteit`
Overig biogas hern. warmte	Op basis alloceren op aantal vestigingen voedingsmiddelenindustrie (CBS Statline). Hiervoor is gekozen op basis van de aanname is dat vergisting anders dan stortgas, en covergisting vooral bij de voedselmiddelenindustrie plaatsvindt.
Overig biogas hern. elektriciteit	Op basis alloceren op aantal vestigingen voedingsmiddelenindustrie (CBS Statline).

5. Tabel B1.3: methode allocatie nationale gegevens naar provinciaal niveau

⁷³ Cijfers 2015. Geen gegevens beschikbaar over 2016.

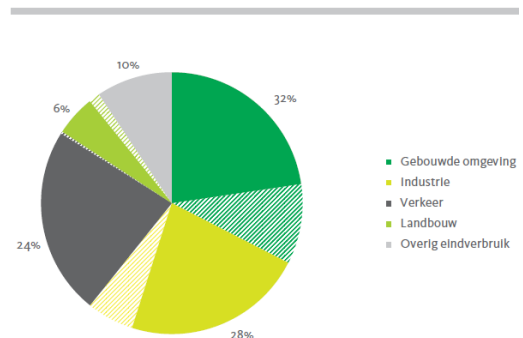
⁷⁴ Cijfers 2015. Geen gegevens beschikbaar over 2016.

3 Overig eindverbruik bepalen op provinciaal niveau

Om het aandeel hernieuwbare energie te kunnen bepalen is het volgens de Europese definitie nodig om het bruto eindverbruik te berekenen. Deze methode ligt vast in de EU-richtlijn energie uit hernieuwbare bronnen.⁷⁵ Het bruto eindverbruik is het finale energieverbruik van de sectoren met daarbij opgeteld:

- het verbruik van elektriciteit en warmte door de energiesector voor het produceren van elektriciteit en warmte door de energiesector;
- het verlies aan elektriciteit en warmte tijdens de distributie en de transmissie.

Figuur 3.1 Aandeel van sectoren in het bruto eindverbruik in 2015 (exclusief het niet-energetisch verbruik). Gearceerde delen betreffen het elektriciteitsverbruik binnen de sectoren. De categorie Overig eindverbruik bevat verbruik dat volgens de richtlijn hernieuwbare energie moet worden meegeteld om het aandeel hernieuwbare energie te berekenen.



In de NEV wordt dit het overig eindverbruik genoemd. Volgens de NEV is dit 10% van het totale bruto eindverbruik (zie figuur 3.1 uit de NEV⁷⁶ hiernaast). Omdat in de Databank Klimaatmonitor geen gegevens beschikbaar zijn waarop het overig eindverbruik op gebaseerd kan worden, is het overig eindverbruik afgeleid uit de Energiebalans 2016 van het CBS⁷⁷. De energiebalans bevat cijfers over het aanbod, de omzetting en het verbruik van energie in Nederland. Het overig eindverbruik per provincie is bepaald door de som te nemen van:

- het eigen verbruik van de energiesector van elektriciteit en warmte uit de Energiebalans 2016 van CBS te nemen en deze te alloceren op basis van de verdeling van de CO₂-emissie van de energiesector uit de databank van Emissieregistratie⁷⁸.
- de distributieverliezen uit de Energiebalans 2016 van CBS te nemen en deze te alloceren op basis van het totaal bekend elektriciteitsverbruik per provincie uit de Databank Klimaatmonitor.

⁷⁵ CBS/RVO, Protocol monitoring Hernieuwbare energie 2015, blz. 8

⁷⁶ NEV 2017, blz. 77

⁷⁷ CBS Statline: Energiebalans 2016; aanbod, omzetting en verbruik

⁷⁸ Emissieregistratie is een samenwerkingsverband onder leiding van het RIVM. Emissieregistratie brengt jaarlijks de uitstoot van verontreinigende stoffen naar lucht, water en bodem in kaart.

Bijlage 5 Afkortingen

CBS	Centraal Bureau voor de Statistiek
CCS	Carbon Capture and Storage
EAN	Energieakkoord Noord Nederland
ECN	Energieonderzoek Centrum Nederland
Esco	Energy Service Company
ETS	Emission Trading Scheme
EU	Europese Unie
EZ	Economische Zaken
GFT	Groente-, Fruit- en Tuinafval
Gresco	Groningen Energy Service Company
GW	Gigawatt = 10^9 Watt
GWh	Gigawattuur
HFND	Het Fonds Nieuwe Doen
INEK	Integraal Nationaal Energie- en Klimaatplan
IPO	Interprovinciaal Overleg
MKB	Midden- en Kleinbedrijf
MW	Megawatt = 10^6 Watt
MWp	Megawatt peak
NEA	Nationaal Energieakkoord
NEV	Nederlandse Energieverkenning
NGC	Nationaal Coördinator Groningen
NGO	Non Gouvernementele Organisatie
NIA	Noordelijke Investeringsagenda
NVB	Nederlandse Vereniging van Banken
ODG	Omgevingsdienst Groningen
OV	Openbaar vervoer
PBL	Planbureau voor de Leefomgeving
P&C-cyclus	Planning en Controlcyclus
PJ	Petajoule = 10^{15} joule
REKSen	Regionale Klimaat- en Energiestrategieën
ROB	Raad voor openbaar bestuur
RVO	Rijksdienst voor Ondernemend Nederland
SDE+	Stimuleringsregeling Duurzame Energie
SER	Sociaaleconomische Raad
SEV	Stichting Energy Valley
SNN	Samenwerkingsverband Noord Nederland
Switch	Noordelijke Energieagenda
UvW	Unie van Waterschappen
VNG	Vereniging Nederlandse Gemeenten
VRM	Volkshuisvesting, Ruimtelijke Ordening en Milieu
VvE	Vereniging van Eigenaren
WKO	Warmte- en Koudeopslag
WKK	Warmte-Krachtkoppeling

Bijlage 6 Ingevuld format
 Format onderzoek energietransitie – deel ambitie

Resultaten en effecten – programmaniveau

Wat	aandachtspunten	Provincie x	bijzonderheden
Naam programma/agenda	Eventuele vorige programma's/agenda's (met looptijd en -op hoofdlijnen en indien van toepassing- accentverschil met huidige programma	<p>"Vol ambitie op weg naar transitie" – Programma Energietransitie 2016-2019, vastgesteld door PS op 16 maart 2016</p> <p>Dit is het derde energieprogramma. Eerdere programma's zijn:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Programmadocument Energie, looptijd 2007-2011 • Programma Energie, looptijd 2012-2015 (doel: "het leveren van een meer dan evenredige bijdrage aan de Europese en nationale klimaatdoelen") 	
Ambitie/doelstelling	Indicatoren- ambitie afzetten tegen verplichtingen	<p>Hernieuwbare energie: 2020: 21% van energievoorziening duurzaam (afgesproken in Noordelijk Verband – SWITCH) 2035: 60% van energievoorziening duurzaam 2050: 100% van energievoorziening duurzaam</p> <p>n.b. Om 21% doelstelling te bereiken zet de provincie vooral in op toename windenergie en biomassa.</p> <p>Energiebesparing: 1,5% energiebesparing per jaar (conform doelstelling NEA); dat houdt in een 3,3 PJ energiebesparing in 2020 (landelijk 100PJ)</p> <p>Energieneutraliteit: 2035: Nastreven van energieneutraliteit in 2035 voor datgene waar de provincie direct invloed op heeft, als gevolg van eigendom (gebouwen en wagenpark) of inkoop (incl. concessies/aanbestedingen en launching customer).</p>	
Looptijd		2016-2019	
Omvang in € ⁷⁹	Totaal programma, jaarschijven, Structureel /incidenteel	<p>Hieronder heb ik de informatie weergegeven die afkomstig is uit het Programma Energietransitie 2016-2019, hoofdstuk 4, exclusief kosten formatie. Voor de volledigheid worden daaronder de kosten weergegeven inclusief formatie.</p> <hr/> <p>Exclusief kosten formatie:</p> <p>Energiebesparing: Betreft structurele⁸⁰ middelen. Tussen haakjes aantallen fte. 2016: €320.000 (2) 2017: €300.000 (2) 2018: €278.000 (2) 2019: €275.000 (2)</p> <p>Hernieuwbare energie: Betreft structurele middelen. Tussen haakjes aantallen fte. 2016: €350.000 (6,4) 2017: €350.000 (6,4) 2018: €350.000 (6,4) 2019: €335.000 (6,4) NB. Dit is excl. de middelen die via de NCG en het Energiefonds beschikbaar worden gesteld.</p> <p>Verandering energiesysteem:</p>	

⁷⁹ Hierbij dient een kanttekening te worden gemaakt. Hier worden alleen de middelen genoemd die enkel gereserveerd zijn voor het programma energie(transitie). Middelen die gebruikt worden voor energie(gerelateerde) projecten, maar afkomstig zijn uit andere programma's (bijvoorbeeld economie) worden nu niet meegenomen in de tabel op programmaniveau. In de tabellen voor de verschillende programmalijnen (hieronder) wordt wel aangegeven of er budgetten beschikbaar zijn uit andere programma's, en zo ja, wat de omvang hiervan is. Daarnaast worden de middelen voor het energietransitieprogramma in de begrotingen van de provincie Groningen niet apart weergegeven. Energietransitie is onderdeel van het programma Energie en Klimaat in de begroting.

⁸⁰ Structureel is een relatief begrip: Of er budget is voor een energietransitieprogramma wordt, formeel, na de verkiezingen vastgesteld. Er is op dit moment (31 juli 2018), formeel, dus niet bekend of er budget is voor een energietransitieprogramma na maart 2019 (verkiezingen). Dat maakt de hier beschreven middelen dus in zekere zin incidenteel.

		<p>Betreft structurele middelen. Tussen haakjes aantallen fte. 2016: €125.000 (1,6) 2017: €125.000 (1,6) 2018: €125.000 (1,6) 2019: €125.000 (1,6) NB. Dit is excl. de middelen die via de NCG en het Energiefonds beschikbaar worden gesteld.</p> <p>Totaal structureel (met tussen haakjes aantallen fte) 2016: €795.000 (10) 2017: €775.000 (10) 2018: €753.000 (10) 2019: €735.000 (10)</p> <hr/> <p>Inclusief kosten formatie (bijlage 1 programmadocument):</p> <table border="1" data-bbox="1199 667 2635 871"> <thead> <tr> <th></th> <th>2016</th> <th>2017</th> <th>2018</th> <th>2019</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Programmamanagement Energie</td> <td>€182.500</td> <td>€170.000</td> <td>€175.000</td> <td>€172.500</td> </tr> <tr> <td>Energiebesparing</td> <td>€387.347</td> <td>€404.051</td> <td>€384.672</td> <td>€385.387</td> </tr> <tr> <td>Duurzame energie</td> <td>€632.856</td> <td>€787.012</td> <td>€800.123</td> <td>€798.625</td> </tr> <tr> <td>Energiesysteem 2.0</td> <td>€178.877</td> <td>€208.240</td> <td>€210.738</td> <td>€213.310</td> </tr> <tr> <td>Totaal uitgaven</td> <td>€1.381.580</td> <td>€1.569.303</td> <td>€1.570.533</td> <td>€1.569.822</td> </tr> </tbody> </table> <p>Daarnaast is er voor de Taakstelling Wind op Land additioneel een bedrag van 1.800.700 miljoen euro beschikbaar voor de periode 2014-2018 (bron: bijlage 1 programmadocument). Navraag leert dat dit geld beschikbaar is gesteld in de vorige collegeperiode. De verantwoordelijkheid voor dit budget ligt bij de afdeling Ruimte & Samenleving.</p> <p>NB. Dit is excl. de middelen die via de NCG en het Energiefonds beschikbaar worden gesteld.</p>		2016	2017	2018	2019	Programmamanagement Energie	€182.500	€170.000	€175.000	€172.500	Energiebesparing	€387.347	€404.051	€384.672	€385.387	Duurzame energie	€632.856	€787.012	€800.123	€798.625	Energiesysteem 2.0	€178.877	€208.240	€210.738	€213.310	Totaal uitgaven	€1.381.580	€1.569.303	€1.570.533	€1.569.822	
	2016	2017	2018	2019																													
Programmamanagement Energie	€182.500	€170.000	€175.000	€172.500																													
Energiebesparing	€387.347	€404.051	€384.672	€385.387																													
Duurzame energie	€632.856	€787.012	€800.123	€798.625																													
Energiesysteem 2.0	€178.877	€208.240	€210.738	€213.310																													
Totaal uitgaven	€1.381.580	€1.569.303	€1.570.533	€1.569.822																													
Koppeling met andere beleidsterreinen	Beperken tot die terreinen die provincie zelf noemt	<ol style="list-style-type: none"> 1. Werkgelegenheid, stimuleren regionale economie. P.8: "Tot slot biedt energietransitie kansen voor een regio die van oudsher verbonden is met energie en veel banen heeft in die sector." 2. Circulaire economie / biobased economy: komt tot uiting in de (verwachte) grootschalige inzet van biomassa in de toekomst vanuit reststromen (p.11) 3. Energietransitie is nauw verbonden met de volgende drie andere opgaven (p.17) <ul style="list-style-type: none"> -Het oplossen van aardbevingsproblematiek -Het versterken van de regionale economie -Het verbeteren van de leefbaarheid 4. In hoofdstuk 7 van het programmadocument wordt kort geschetst hoe de diverse portefeuilles (16 in getal) bijdragen aan de energietransitie. <p>Eén van de vijf programmaliijnen binnen het programma Economie en Arbeidsmarkt 2016-2019 "Groningen@Work" is de lijn <i>Innovatief en groen Groningen</i>. Binnen deze lijn is de circulaire economie een belangrijk speerpunt. De provincie Groningen wil werk maken van groene werkgelegenheid, omdat hier veel kansen liggen. Dat doet zij door in te zetten (vanuit het programma economie dus) op o.a.:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Toename van economische activiteiten in de driehoek chemie-agri-energie (circulaire economie) • Innovatieve bouwsector • Vergroening industrie en bedrijven • Op waterstofeconomie <p>Hiervoor stelt de provincie € 531.350 beschikbaar plus Europese fondsen en provinciale meefinanciering. Volgens de begroting 2018 is er voor de periode 2018-2021 € 60.597.000 beschikbaar voor de actielijn <i>innovatief en groen Groningen</i> (bronnen: begroting 2018 en programma economie en arbeidsmarkt). Om hoeveel middelen het exact gaat is onduidelijk. Ook onduidelijk is welk deel van deze middelen wordt ingezet voor vergroening en welk deel voor innovatie en welk deel voor beiden. Binnen het programma Economie en Arbeidsmarkt 2016-2019 "Groningen@Work" voert de provincie Groningen ook het Innovatief Actieprogramma Groningen 2015-2017 uit. Hiervoor is 6,2 miljoen euro beschikbaar voor innovatieve projecten die zijn gericht op healthy ageing, energie, bio-economie en transsectorale innovatie. Welke bedrag exact er wordt gestoken in innovatieve energiereleerde projecten is onbekend.</p>																															

Rolopvatting ⁸¹	Inclusief onderbouwing	<ul style="list-style-type: none"> Voorbeeldrol ihkv energieneutraliteit (zie ambitie/doelstelling) (p.10). Volgens de provincie speelt zij hierin een voorbeeldrol. Regulerende rol. Volgens de provincie zelf is dat een ruimtelijke rol (p.11: "De provincie speelt bij het uitvoeren van deze projecten meer een ruimtelijke dan een financiële rol") m.b.t. windenergie en biomassa en zonneweides.
Inzet instrumenten ⁸²	Inclusief onderbouwing	<ul style="list-style-type: none"> Zelf doen Omgevingsverordening, omgevingsvisie
Andere partijen	Inclusief rol	<ul style="list-style-type: none"> Noordelijke samenwerking en Energy Valley (letterlijk overgenomen): Samen met de provincies Drenthe en Fryslân is Groningen opdrachtgever van de Stichting Energy Valley (SEV). Via SEV richt de provincie Groningen zich op de uitvoering van de Noordelijke Innovatie Agenda (NIA). Het doel van de NIA is het vergroten van de innovatiekracht van het Noordelijk MKB. Daarmee wordt bedoeld het omzetten van kennis in business en nieuwe banen. Nationaal Coördinator Groningen (NCG): De herstel- en versterkingsopgave in het aardbevingsgebied dient zoveel mogelijk samen te gaan met energiebesparingsmaatregelen en duurzame energie. Energy Academy Europe en Energy College: Een duidelijke bijdrage aan de regio en het energiedomein in de vorm van (toenemende aantallen) afgestudeerde studenten (met een energiegerelateerde opleiding), nieuwe startups en energiegerelateerd onderzoek.
Resultaten en effecten ⁸³		<p>Bijlage 2 bevat een nulmeting (stand van zaken per 2014/2015). Kan gezien worden als resultaat van eerder beleid (?):</p> <ul style="list-style-type: none"> Finaal energiegebruik (dus excl. energiegebruik in energiesector) in 2013: 71.800 TJ, waarvan 7.898 TJ uit duurzame bronnen (11%) Productie duurzame energie in 2015 (voornamelijk uit wind en biomassa): 9.494 TJ Opgestelde vermogen windenergie in 2015: 442 MW (14% van NL Totaal) <p>Het provinciaal warmteplan bevat een overzicht van de huidige productie van duurzame warmte en een prognose van de productie van duurzame warmte in 2020:</p> <ol style="list-style-type: none"> November 2016: productie van 1,3 PJ duurzame warmte Verwachting voor 2020: productie van 4,7 tot 5,8 PJ in 2020. <p>In opdracht van de provincie Groningen is er een scenariostudie energietransitie uitgevoerd door E&E Advies met als doel inzicht te geven in de mogelijkheden waarop de gestelde doelen (in het energietransitieprogramma 2016-2019) behaald kunnen worden en op welke wijze de provincie met haar (ruimtelijk) beleid hier een belangrijke rol in kan vervullen. Deze studie bevat een stand van zaken per 2014 en, op basis van het cumulatieve effect van geplande duurzaamheidsprojecten, een prognose voor 2020 voor de omvang van de duurzame energieproductie en gerealiseerde energiebesparing (?). Daarnaast worden er 4 scenario's onderscheiden die toerekenen naar de hoeveelheid aanvullende capaciteit wind op land en/of zonneparken die nodig is om de 60% doelstelling in 2035 te realiseren (hfst.4).</p> <p>Monitoring in de reguliere P&C cyclus. In begroting 2018 worden gerealiseerde waarden voor 2016 en streefwaarden voor 2017 en later genoemd.</p> <p>Monitoring via de Energiemonitor provincie Groningen (https://energiemonitor.provincie-groningen.nl/), bevat ook geactualiseerde prognoses. Cijfers 2016:</p> <ul style="list-style-type: none"> -aandeel hernieuwbare energie: 15,6% -finale energiegebruik: 69.272 TJ (over periode 2013-2016 is dat een daling) <p>In de loop van 2018 zal er een Tussenrapportage van het Programma Energietransitie worden aangeboden. Hierin staan tussentijdse resultaten beschreven per programmalijn (zie onderstaande tabellen). De tussenrapportage kan ook gezien worden als een tussenevaluatie, omdat het ook beschrijft op welke punten van het programma is bijgestuurd en waarom.</p>

A.

Energiebesparing									
Nadere uitwerking van:	Ambitie/ doel	Rol provincie ⁸⁴	Met wie?	Koppeling met ander beleidsterreinen namelijk	Instrumenten (plus onderbouwing en codering peen preek zweep)	€ (onderverdeling incidenteel en structureel)	Monitoring (wanneer en welke indicatoren)	Resultaten/effecten (voor zover bekend)	Bijzonderheden
Programma Energietransitie 2016-2019, uitwerking per subthema in onderstaande regels	1,5% energiebesparing per jaar (conform doelstelling NEA); dat houdt in een 3,3 PJ energiebesparing in 2020 (landelijk 100PJ)	De provincie neemt 3 rollen in (p.21): 1. Regulerende rol 2. Voorbeeldrol 3. Stimuleringsrol	Zie volgende regels, per subthema.	Zie volgende regels, per subthema.	1. Toezicht en handhaving via Omgevingsdienst. 2. Zelf doen bij de eigen gebouwen	Betreft structurele middelen, excl. kosten formatie. Tussen haakjes aantallen fte.	Reguliere P&C cyclus, indicator energiebesparing per jaar. Tussenrapportage	Uit begroting 2018 (p.39): -2016: 0%	

⁸¹ Niet uitputtend. Verdere rollen worden genoemd in de tabellen die betrekking hebben op de actielijnen energiebesparing, productie duurzame energie en energiesysteem 2.0.

⁸² Niet uitputtend. Verdere instrumenten worden genoemd in de tabellen die betrekking hebben op de actielijnen energiebesparing, productie, duurzame energie en energiesysteem 2.0.

⁸³ Ex-post, ex-ante en eventuele potentieel studies.

⁸⁴ Soms wijkt de rolopvatting die hier is beschreven af van wat de provincie als haar rol(opvatting) beschouwt. Als dat het geval is, dan is dat expliciet aangegeven.

					3. Inhoudelijke deskundigheid, kennisdelen, fonds.	2016: €320.000 (2) 2017: €300.000 (2) 2018: €278.000 (2) 2019: €275.000 (2) Hiermee wordt een aanvullende opdracht geformuleerd aan de ODG. NB. Dit is excl. de middelen die via de NCG en het Energiefonds beschikbaar worden gesteld			
Programma Energietransitie 2016-2019, thema bedrijven	-Op basis van pilot wordt een aanpak voor energiebesparing bij bedrijven opgesteld dat provincie-breed kan worden uitgerold. -Bedrijven treffen op grote schaal wettelijk vereiste besparingsmaatregelen	-Regisseren bij vergunningverlening, handhaving en toezicht. -Reguleren via toezicht en handhaving (bij bedrijven, via Omgevingsdienst) van Wet Milieubeheer -Voorbeeldrol -Faciliteren van energiebesparing (bij anderen) -Faciliteren dat gemeenten hun VTH taken uitvoeren bij bedrijven waar zij bevoegd gezag voor zijn.	Handhaven samen met Omgevingsdienst (waar provincie opdrachtgever van is) en gemeenten.	Koppeling met het thema milieu.	-Inhoudelijke deskundigheid en procesbegeleiding bij vergunningverlening, handhaving en toezicht. -Beter handhaven van Wet Milieubeheer en aanpak ontwikkelen die bedrijven stimuleert energiebesparende maatregelen te nemen -Middelen uit het energiefonds ⁸⁵ -Zelf maatregelen nemen (bij eigen provinciale gebouwen) -Tegemoetkoming in de kosten die gemeenten maken (fondsen dus)	Zie bovenste regel van deze tabel. Geen onderverdeling naar subthema.	Tussenrapportage , halverwege het programma. ⁸⁶	Uit Tussenrapportage : -Een eigen aanpak voor energiebesparing bij bedrijven is ontwikkeld; wordt sinds september 2017 uitgevoerd. -ODG (belast met VTH namens provincie) heeft alle bedrijven bezocht waar provincie bevoegd gezag voor is en is bezig omgevingsvergunningen te actualiseren -In ieder geval zes gemeenten, waaronder de gemeente Groningen, maakt gebruik of gaan gebruik maken van het provinciale aanbod om VTH-taken via de omgevingsdienst Groningen te laten lopen.	
Programma Energietransitie 2016-2019, thema energie-intensieve industrie Eemsdelta	Beoogd resultaat: -10 bedrijven doorgelicht en in 7 bedrijven wordt minstens 15% energie bespaard. -Inzicht in knelpunten, en succesvolle concepten t.b.v. uitrol	Faciliteren	Groningen Seaports (eigenaar zijn: provincie Groningen, gemeenten Delfzijl en Eemsmond)	Geen koppeling.	Het financieren (manier waarop – fonds/lening/subsidie- is onduidelijk) van onderzoeken waarmee bedrijven inzicht krijgen in energiebesparingsopties (financieel instrument, onduidelijk welk type). Ter achtergrond: Groningen Seaports ondersteunt bedrijven succesvol bij het in beeld brengen van mogelijkheden voor energiekostenbesparing. De	Zie bovenste regel van deze tabel. Geen onderverdeling naar subthema.	Tussenrapportage	Tussenrapportage : -5 bedrijven doorgelicht, bij 3 loopt moment een onderzoek -bij alle 5 onderzochte bedrijven is potentieel aanwezig om minimaal 15% energie te besparen	

⁸⁵ Het energiefonds is revolverend van aard en heeft in eerste instantie een totale omvang van 10 miljoen euro over de gehele looptijd van het programma (p.31). Zie ook de informatie op p.33 van het programmadocument (“Vol ambitie op weg naar transitie”). Bij de voorjaarsnota 2017 is besloten dat er 25 miljoen euro extra ter beschikking wordt gesteld voor het energiefonds. € 35 miljoen in totaal dus.

⁸⁶ Provincie Groningen, Tussenrapportage Programma Energietransitie 2016-2019, mei 2018.

					provincie wil deze aanpak versnellen door de onderzoeken naar besparing op energiekosten voor te financieren. De provincie koppelt daar ook een gesprek aan vast, om inzicht te krijgen in knelpunten en succesfactoren.				
Programma Energietransitie 2016-2019, thema woningen	Beoogd resultaat: -Substantiële verbetering van de energieprestatie van woningen, gekoppeld aan versterkingsopgave. -Gemeenten beschikken over functionerende energieloketten	Faciliteren	Nationaal Coördinator Groningen (NCG)	Aardbevingsdossier en daaruit voortvloeiende versterkingsopgave.	Gebouwgebonden lening; belangrijke rol weggelegd voor NCG. Dit zegt de provincie zelf: Samenwerken met NCG om zo snel mogelijk te zorgen voor inhoudelijke concepten en financieringsconstructies voor energiebesparende maatregelen bij woningen.	Zie bovenste regel van deze tabel. Geen onderverdeling naar subthema.	Tussenrapportage .	Uit de tussenrapportage blijkt niet dat er al resultaten zijn geboekt.	
Programma Energietransitie 2016-2019, thema overheidsgebouwen en -accommodaties	Beoogd resultaat: -Vijf gemeenten maken gebruik van een 'Gresco' aanpak -Energiebesparing in accommodaties in minimaal 10 gemeenten. -Er wordt een plan vastgesteld waarmee de provinciale gebouwen energieneutraal kunnen worden in 2035.	Voorbeeldrol. Stimuleren.	Gemeente Groningen.	Koppeling met het programma Bereikbaarheid, deelprogramma openbaar vervoer. In de begroting van 2018 (paragraaf 4.2.2) valt te lezen dat de provincie zich ten doel stelt dat alle bussen in 2030 zero emissie zijn en alle treinen in 2050. Dit is doorvertaald in het programma van eisen voor de trein- en busconcessies (sluit aan bij het doel van het programma energietransitie-zie eerste tabel- om in 2035 energieneutraal te zijn). In de voorjaarsnota 2017 is hier 4,3 mln euro voor beschikbaar gekomen waarvan 2,5 miljoen als onderdeel van het compensatiepakket Groningen Airport Eelde.	-Inhoudelijke deskundigheid Dit zegt de provincie zelf: Diensten van de Energy Service Company (ontwikkeld door de gemeente Groningen) samen met de gemeente Groningen beschikbaar stellen aan 5 gemeenten. Ook inventariseren of deze aanpak geschikt is voor provinciale gebouwen. Zelf doen via eigen bezittingen (gebouwen, wagenpark) en inkoop (incl. concessies en aanbestedingen).	Zie bovenste regel van deze tabel. Geen onderverdeling naar subthema.	Voortgang verduurzaming openbaar vervoer (programma bereikbaarheid)wordt gemonitord in P&C cyclus, indicator 'Daling CO2-uitstoot bus (t.o.v. 2016). Tussenrapportage	CO2-uitstoot bus in 2016 is 125 gram (programma bereikbaarheid). Uit tussenrapportage : -Renovatie van provinciehuis heeft een besparing van 14% op elektriciteit en 30% op gas opgeleverd. -Van de 10 uitleenauto's van FZ, rijden er 8 op alternatieve brandstoffen, voor Beheer en Onderhoud zijn er een aantal hybride auto's aangeschaft. -Er rijden 2 waterstofbussen in de dienstregeling en worden er op de Airportlink en Qlink groen elektrische bussen ingezet; daarnaast is versnelling van de verduurzaming een gunningscriterium in de aanbesteding.	

Hernieuwbare energie

Nadere uitwerking van:	Ambitie/ doel	Rol provincie ⁸⁷	Met wie?	Koppeling met ander beleidsterreinen namelijk	Instrumenten (plus onderbouwing en codering peen preek zweep)	€ (onderverdeling incidenteel en structureel)	Monitoring (wanneer en welke indicatoren)	Resultaten/effecten (voor zover bekend)	Bijzonderheden
Programma Energietransitie 2016-2019, uitwerking per subthema in volgende regels	2020: 21% van energievoorziening duurzaam (afgesproken in Noordelijk Verband – SWITCH) 2035: 60% van energievoorziening duurzaam 2050: 100% van energievoorziening duurzaam	1. Reguleren 2. Faciliteren 3. Voorbeeldfunctie De provincie neemt naar eigen zeggen 4 rollen in (p.24): -Ruimtelijke ordeningsrol -Financieel ondersteunen van initiatieven -Stimuleren en aanjagen van (lokale) initiatieven -Zelf maatregelen nemen	Zie volgende regels, per subhema.	Zie volgende regels, per subthema.	1. Reguleren via omgevingsvisie en omgevingsverordening. 2. Faciliteren via financiële ondersteuning (zie voor details de volgende regels) en inhoudelijke deskundigheid. 3. Zelf maatregelen nemen.	Betreft structurele middelen, excl. kosten formatie. Tussen haakjes aantallen fte. 2016: €350.000 (6,4) 2017: €350.000 (6,4) 2018: €350.000 (6,4) 2019: €335.000 (6,4) NB. Dit is excl. de middelen die via de NCG en het Energiefonds beschikbaar worden gesteld.	Reguliere P&C cyclus, percentage duurzame energie-opwekking.	Uit begroting 2018 (p.39): -2016: 16,5%	
Programma Energietransitie 2016-2019, subthema 'nieuw beleid ruimte voor duurzame energie'	Beoogd resultaat: -nieuw beleid voor alle duurzame energie modaliteiten (wind, zon, etc.)	Regisseren en reguleren	Inwoners, gemeenten, grondeigenaren en alle andere partijen die zich willen inzetten voor duurzame energie.	Geen.	Procesbegeleiding; in overleg treden met gemeenten, inwoners, grondeigenaren en andere partijen. Maatschappelijke tender; in overleg met de regio om een aantal minimum eisen op te stellen die moeten leiden tot een maximaal haalbaar maatschappelijk verdienmodel (bron: Brief van GS aan PS, onderwerp: Vervolg Energiedialoog, 21 december 2017.)	Zie bovenste regel van deze tabel. Geen onderverdeling naar subthema.	Tussenrapportage	Uit Tussenrapportage : -9 bijeenkomsten georganiseerd met belanghebbenden en experts en 9 bijeenkomsten georganiseerd met bewoners (in totaal met ruim 400 mensen gesproken)	
Programma Energietransitie 2016-2019, subthema 'realisatie van duurzame energie in provincie', categorie WIND OP ZEE ⁸⁸	-Meer wind op zee, vooral boven de Wadden -Duidelijk wanneer kavels in de uitrol ingevuld gaan worden -Proces aanwijzen nieuwe kavels opgestart -Offshore grid rond Eemshaven is zelfstandig project	Beïnvloeder. Deze rollen ziet de provincie zelf: -Lobbyen bij het Rijk ihkv wind op zee. -Samenwerken met Duitsland voor offshore grid	Rijksoverheid, Duitse overheden.	-Stimuleren regionale economie; specifiek kansen voor de Eemshaven.	Lobby richting Rijksoverheid en Duitse overheden.	Zie bovenste regel van deze tabel. Geen onderverdeling naar subthema.	Tussenrapportage	Op 27 maart heeft het kabinet bekendgemaakt waar nieuwe windparken op zee gebouwd mogen worden die in de periode 2024-2030 in gebruik zullen worden genomen. Boven Schiermonnikoog is er ruimte voor een windpark met een vermogen van 0,7 GW. ⁸⁹	
Programma Energietransitie 2016-2019, subthema 'realisatie van duurzame energie in provincie', categorie WIND OP LAND	Uitvoeren afspraken IPO-Rijk om 855,5 MW in 2020 te realiseren in drie gebieden in Groningen.	Regulerende rol.	Niet bekend.	Geen.	-Aanwijzen van de planologische ruimte waar wind op land geplaatst mag worden (3 concentratiegebieden), bron: Omgevingsvisie 13.2.3. -Verkennen van ruimtelijke mogelijkheden wind op land ná 2020, zie subthema 'ruimte voor nieuw beleid	Zie bovenste regel van deze tabel. Geen onderverdeling naar subthema.	Monitoring via reguliere P&C cyclus, indicator is realisatie taakstelling wind in MW en in	Uit begroting 2018 (p.39): -2016: 452,5MW Uit jaarrekening 2016 (p.101): -2016: 452,5MW en in procedure: 140 tot 170 MW	

⁸⁷ Soms wijkt de rol opvatting die hier is beschreven af van wat de provincie als haar rol (opvatting) beschouwt. Als dat het geval is, dan is dat expliciet aangegeven.

⁸⁸ Van de totale productie Wind op Zee rekent Groningen zich 3,3 procent toe, conform het aandeel van Groningen in het totale finale energiegebruik van Nederland. Bron: Energiemonitor, p.43.

⁸⁹ Bron: <https://www.rijksoverheid.nl/actueel/nieuws/2018/03/27/kabinet-maakt-plannen-bekend-voor-windparken-op-zee-2024-2030> (geraadpleegd op 28-3-2018)

	-855,5 MW wind op land in procedure voor realisatie in 2020 -nieuw beleid Wind op Land beschikbaar				duurzame energie' (2 regels hoger in deze tabel).		procedure brengen windprojecten op land in MW. Ook jaarlijkse monitoring via RVO-Monitor Wind op Land. Monitoringtussenrapportage	Uit RVO-Monitor: -31dec2016: 444,1 MW Uit Energiemonitor: -eind 2016: 438 MW Tussenrapportage : -447,1MW (jaartal onbekend) -7 nog te bouwen windparken om taakstelling te bereiken, intussen voor alle 7 zijn de omgevingsvergunningen verleend (voor 5 v/d 7 is provincie bevoegd gezag) -100 kleine windmolens gerealiseerd	
Programma Energietransitie 2016-2019, subthema 'realisatie van duurzame energie in provincie', categorie ZONNEPARKEN	-300 MWp zon-PV in buitengebied gerealiseerd -uitvoeringsplan zonnepanelen op eigen terrein	Faciliteren en voorbeeldfunctie.	Niet bekend.		-Revolverend fonds (Energiefonds) voor initiatieven mbt zonneparken -Lobby, anderen enthousiasmeren om mee te doen, namelijk het eigen terrein (restlocaties) actief aanbieden voor zonneparken en anderen vragen dat ook te doen (p.26)	Zie bovenste regel van deze tabel. Geen onderverdeling naar subthema.	Monitoring via reguliere P&C cyclus, indicator is energie door zonneweides in MWp zon-PV. Monitoring in tussenrapportage	Uit begroting 2018 (p.39): -2016: 0 MWp zon-pv Uit Energiemonitor: -2016: 123,2 MWp zonnepanelen (zonneparken en panelen op daken) Uit tussenrapportage : -57MWp (jaartal onbekend) -In totaal zijn vergunningen aangevraagd (en deels verleend) voor in totaal 403MWp. Dit is echter het totaal aan zonnepanelen, dus niet enkel in buitengebied (zoals de doelstelling was) -vastgesteld dat op 3 slipdepots (eigen terrein) een zonnepark mogelijk is	
Programma Energietransitie 2016-2019, subthema 'realisatie van duurzame energie in provincie', categorie DUURZAME WARMTE	-Inzicht in mogelijkheden voor duurzame warmte -Toename duurzame warmteproductie, afname aardgasgebruik tbv warmte	Faciliteren en regisseren.	Niet bekend.	Haalbaarheidsstudie wordt uitgevoerd met Gasunie, Groningen Seaports, gemeente Groningen en Waterbedrijf Groningen.	-Revolverend fonds (Energiefonds) voor initiatieven mbt duurzame warmte -Kennis vergaren door provinciaal warmteplan op te stellen (afgesproken in IPO-verband). -Kennis vergaren door haalbaarheidsstudie uit te voeren naar haalbaarheid restwarmteleiding Eemsdelta – stad Groningen.	Zie bovenste regel van deze tabel. Geen onderverdeling naar subthema.	Provinciaal warmteplan bevat stand van zaken per 2016 en prognose voor 2020. Ook monitoring in tussenrapportage	Provinciaal warmteplan: -2016: 1,3 PJ Uit de tussenrapportage blijkt niet dat er al resultaten zijn geboekt.	
Programma Energietransitie 2016-2019, subthema 'realisatie van duurzame energie in provincie', categorie	(bron: p.28 programma energietransitie 2016-2019) -Het realiseren van een	Faciliteren en stimuleren.	Niet bekend.	-Biobased economy; via stimuleren gebruik biomassa.	-Revolverend fonds (Energiefonds) voor initiatieven mbt biomassavergisters. -Kennis en expertise beschikbaar stellen om Gas 2.0 initiatieven aan te jagen en te begeleiden.	Zie bovenste regel van deze tabel. Geen onderverdeling naar subthema.	Monitoring in tussenrapportage	Uit tussenrapportage : -(p.26) "door de relatie tussen de biobased economy en duurzame energie te versterken, hebben we [provincie Groningen] ervoor gezorgd dat meer biomassa-	

BIOMASSA/GROEN GAS/GAS2.0	vergassingscluster in de Eemdelta regio -Ca. 40% biomassa-initiatieven gaat door -Nieuwe businessmodellen voor decentrale groen gas installaties -doorontwikkeling nieuwe gassen								initiatieven doorgingen” Het is niet duidelijk waar dit uit blijkt. - Uit de concept tussenrapportage blijkt niet dat er op dit thema al duidelijke resultaten zijn geboekt.
Programma Energietransitie 2016-2019, subthema 'stimuleren van lokale initiatieven'	-Professionaliseren van lokale initiatieven - Beoogde resultaten: -20 lokale initiatieven ondersteund -in 5 dorpen/wijken is het proces om te komen tot energieneutraliteit ingezet. -Vliegende Brigade ondersteunt 5 gemeenten in 2016, daarna oplopend.	-Regisseren -Faciliteren -Beïnvloeder	-Professionaliseren via geëigende partijen, zoals Groningse Energie Koepel (GREK) -Nationaal Coördinator Groningen (NCG) -Gemeente Groningen	-Aardbevingsdossier en daaruit voortvloeiende versterkingsopgave -	-Revolverend energiefonds + middelen die via de NCG lopen. -Kennis beschikbaar stellen via inzet inhoudelijke experts (medewerkers provincie Groningen - “Vliegende Brigade” ⁹⁰) -Samen met de NCG lobbyen bij het Rijk om belemmerende wetgeving aan te passen.	-Dit deelprogramma is afkomstig van de NCG. Hiervoor is 5 miljoen euro beschikbaar, in eerste instantie bedoeld voor de 9 aardbevingsgemeenten.	Monitoring via reguliere P&C cyclus, indicatoren zijn aantal lokale initiatieven die worden ondersteund en aantal energieneutrale dorpen Monitoring via tussenrapportage.	Uit begroting 2018 (p.39): -2016, lokale initiatieven ondersteund: 5 -2016, aantal energieneutrale dorpen: 0. Uit de tussenrapportage : -uit 30 initiatieven 6 projecten geselecteerd waarmee wijken energieneutraal gemaakt kunnen worden -17 lokale energie-initiatieven hebben een startsubsidie ontvangen	

Verandering energiesysteem										
Nadere uitwerking van:	Ambitie/ doel	Rol provincie ⁹¹	Met wie?	Koppeling met ander beleidsterreinen namelijk	Instrumenten (plus onderbouwing)	€ (onderverdeling incidenteel en structureel)	Monitoring (wanneer en welke indicatoren)	Resultaten/effecten (voor zover bekend)	Draagt bij aan energiebesparing /hernieuwbare energie/ ander doel namelijk	Bijzonderheden:
Programma Energietransitie 2016-2019	Niet nader toegespitst / niet bekend.	-Beïnvloeder -Faciliteren De provincie zegt zelf (p.30 energietransitie-programma): -Lobby voor aanpassing beleid en regelgeving -Financier en -Stimuleren en aanjagen	Zie volgende regels, per subhema.	Zie volgende regels, per subhema.	-Subsidie uit economische programma (actielijn 'innovatief en groen Groningen' en Innovatief Actieprogramma Groningen). -Lobby bij EU en landen om de Noordzee	Betreft structurele middelen, excl. kosten formatie. Tussen haakjes aantallen fte. 2016: €125.000 (1,6) 2017: €125.000 (1,6) 2018: €125.000 (1,6) 2019: €125.000 (1,6) NB. Dit is excl. de middelen die via de	Zie volgende regels, per subhema.	Zie volgende regels, per subhema.	Draagt bij aan duurzame energie. Het voorziet namelijk in de noodzaak om de veelheid van (kleinschalige productie van) duurzame bronnen van energie aan te sluiten op het net. Dat is complexer dan met slechts enkele (voornamelijk fossiele) bronnen.	NB. De uitvoering van deze actielijn verloopt deels gekoppeld aan de actielijnen 'energiebesparing' en 'duurzame energie'. (p.30)

⁹⁰ Ter ondersteuning van dorpen, kernen of wijken die energieneutraal willen worden stelt de provincie Groningen, samen met de gemeente Groningen, experts beschikbaar uit de eigen organisaties. Zie p.33 van het programmadocument.

⁹¹ Soms wijkt de rolopvatting die hier is beschreven af van wat de provincie als haar rol (opvatting) beschouwt. Als dat het geval is, dan is dat expliciet aangegeven.

						NCG en het Energiefonds beschikbaar worden gesteld. NB2. Daarnaast zijn er middelen beschikbaar vanuit (meestal) het economische programma voor innovatieve projecten (p.30)				
Programma Energietransitie 2016- 2019, thema Energiesysteem 2.0	-Doorontwikkeling kennis en ervaring met energieopslag en balancing -Inzicht in kansen MKB als het gaat om energieopslag -Profilering van de regio als energypoot -Quick scan aanlanding 'Duitse stroom'	-Reguleren -Faciliteren	Niet bekend.	Stimuleren van innovatie via het economische beleid	-Ruimtelijk beleid, beschreven in structuurvisie Eemsmond-Delfzijl -Financiële ondersteuning (uit economische programma - zie daarvoor onderdeel 'Koppeling met andere beleidsterreinen' uit eerste tabel)	Zie bovenste regel van deze tabel. Geen onderverdeling naar subthema.	Monitoring via de tussenrapportage. Verder niet bekend hoe gemonitord wordt.	Tussenrapportage : - Europese subsidie ontvangen voor het project Power to Flex waarbij samengewerkt wordt met het mkb in Duitsland.		
Programma Energietransitie 2016- 2019, thema Internationalisering en kennis	-Branding van de regio als mini energie-unie -Gerichte projectenlobby op de thema's van het programma -Wegnemen belemmerende wet- en regelgeving -Een pilot met Duitsland waarin energie wordt uitgewisseld.	-Beïnvloeder -Regisseren	Andere regio's rondom de Noordzee, zoals Duitsland en de Nedersaksische regio.		-Lobby met EU -Kennis vergaren door onderzoek; ihkv samenwerken met Noordzee landen	Zie bovenste regel van deze tabel. Geen onderverdeling naar subthema.	Monitoring via de tussenrapportage .	Uit de tussenrapportage blijkt niet dat er resultaten zijn geboekt..		