



Energietransitie

provincie Drenthe

Nota van Bevindingen

Inhoud

Hoofdstuk 1	Inleiding.....	4
1.1	Aanleiding.....	4
1.2	Doelstelling en onderzoeksvragen	4
1.3	Afbakening en aanpak onderzoek	5
Hoofdstuk 2	Energietransitie	7
2.1	Energietransitie; waarom en hoe?.....	7
2.1.1	Trias Energetica	7
2.2	Energietransitie – afspraken wereldwijd en in Europa.....	8
2.2.1	Afspraken op Europees niveau	8
2.2.2	Europese energie-unie	9
2.3	Energietransitie – afspraken in Nederland.....	9
2.3.1	Nationaal Energieakkoord (NEA).....	9
2.3.2	Klimaatzaak.....	10
2.3.3	Energieagenda en Integraal Nationaal Energie- en Klimaatplan	10
2.3.4	Klimaatakkoord 2018.....	11
2.4	Energietransitie – afspraken op provinciaal niveau	11
2.4.1	Afspraken over windenergie.....	11
2.4.2	Afspraken uit het Energieakkoord in gezamenlijk Energieprogramma van de provincies	13
2.4.3	Ontwikkeling Klimaat- en energiestrategieën.....	14
2.4.4	Green deal aanpak voor de REKSen	14
Hoofdstuk 3	Provinciale inzet op energietransitie	16
3.1	De Drentse Energiebeleid.....	16
3.2	Omvang van de middelen.....	18
3.3	Provinciespecifieke kenmerken en uitgangspositie provincie	18
3.3.1	Energie uit hernieuwbare bronnen	19
3.3.2	Finaal energieverbruik per sector	19
Hoofdstuk 4	Ambities per thema	21
4.1	Inwoners van Drenthe	21
4.1.1	Energieneutraal wonen	21
4.1.2	Stimuleren opwekken van zonne-energie	25
4.1.3	Lokale burgerinitiatieven.....	25
4.1.4	Green Deals met groepen inwoners	26
4.1.5	Drenthe in Transitie (DIT)	26
4.2	Bedrijven van Drenthe	27
4.2.1	Afsluiten green deals	27

4.2.2	Drentse Energie Organisatie (DEO).....	28
4.2.3	Afstemming vraag en aanbod hernieuwbare energie.....	29
4.2.4	Kringlopen grondstoffen en producten sluiten	29
4.2.5	Opnemen energie in curricula	29
4.3	Provincie.....	30
4.3.1	Vertaling energietransitie in ruimtelijk beleid	30
4.3.2	Realisatie besparingsmogelijkheden bedrijfsleven	31
4.3.3	Zero-emissiebussen	32
4.3.4	Afspraken over de rol van samenwerkingspartners.....	32
4.3.5	Energiebesparing eigen bezit.....	32
Hoofdstuk 5	Energiefondsen en thema-overstijgende onderwerpen.....	34
5.1	Noordelijke samenwerking.....	34
5.2	Actieplan Energieneutraal wonen	35
5.3	Zonnelening.....	35
5.4	Het Energiefonds	36
Hoofdstuk 6	Resultaten.....	37
6.1	Resultaten verleende financieringen en subsidies.....	37
6.2	Weergave van resultaten in jaarverslagen	37
6.3	Effectmetingen	37
Literatuur	39
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.....	55

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 inzetten. 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. Het zijn dus geen harde afspraken op resultaten en effecten. 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.

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?

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 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, roloppvatting en instrumentarium tussen de provincies?
12. Welke verschillen kunnen geduid 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 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.

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.

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 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

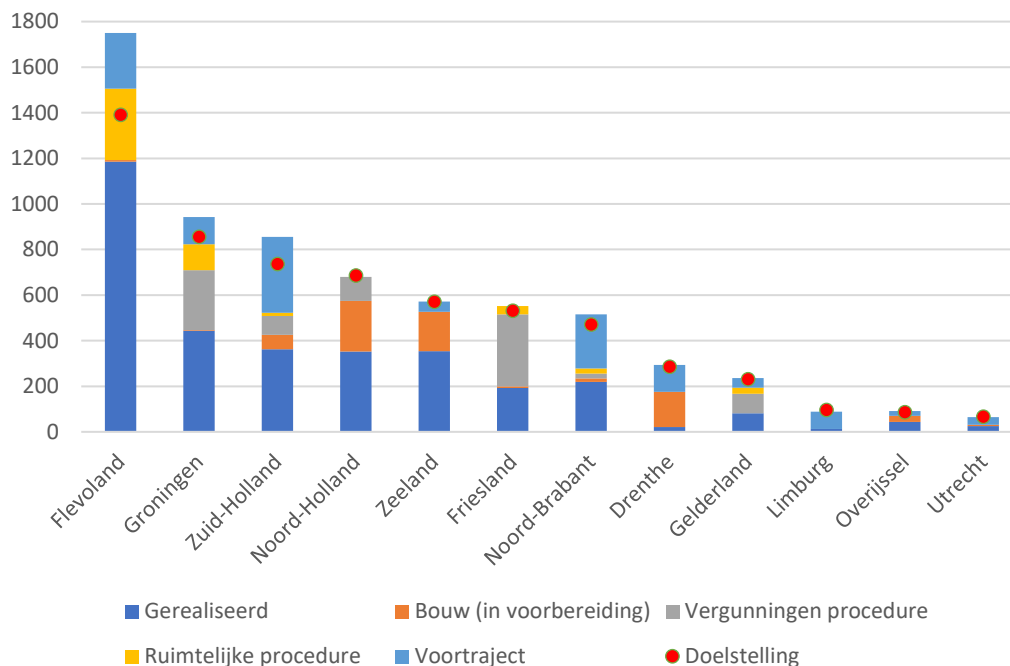
Tabel 2: Verdeling MW's windmolens over provincies

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.

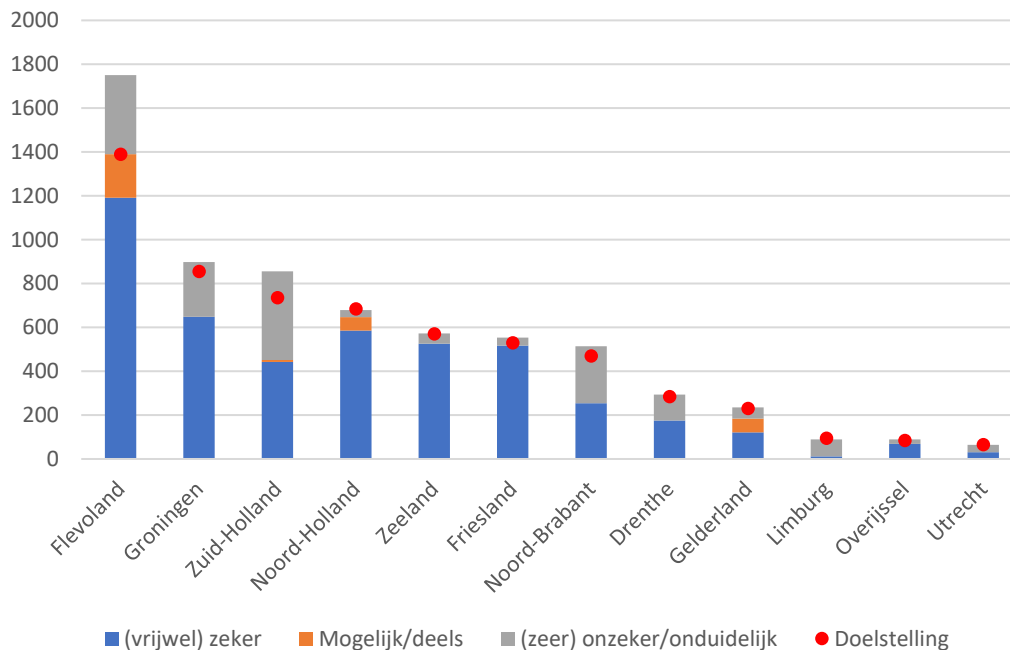


Figuur 2: Aantal Megawatt (MW) windvermogen per provincie in ontwikkeling naar procesfase per 31/12/2016

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.



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

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 niet voortgezet. Sinds eind 2017/begin 2018 is er een nieuwe IPO-structuur met een BAC-E en een AAC-E.

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 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 Energiestrategieën (RESen) met bedrijven, organisaties en burger(initiatieven). Een RES is een programmatische aanpak van de energie- transitie, 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 RESen zullen mede input leveren voor het eerder genoemde INEK.

2.4.4 Green deal aanpak voor de RESen

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

In dit hoofdstuk wordt ingegaan op het provinciale energieprogramma. Eerst wordt ingegaan op de Drentse Energieagenda. Vervolgens wordt een beschrijving gegeven van de middelen die de provincie voor dit programma heeft gereserveerd. Daarna wordt een beschrijving gegeven van enkele provinciespecifieke kenmerken die verklarend kunnen zijn voor eventuele verschillen tussen de twaalf provincies.

3.1 De Drentse Energiebeleid

De provincie Drenthe heeft al lang een klimaat- en energiebeleid. In de periode 2008 – 2011 was er het *Programma Klimaat & Energie*.¹⁶ In dit programma werd een reductie van de CO₂-uitstoot van 30% in 2020 ten opzichte van 1990 realistisch geacht. Het Programma Klimaat & Energie is in 2011 geëvalueerd.¹⁷ Gedurende de looptijd van het programma is volgens deze evaluatie meer focus ontstaan doordat een verschuiving heeft plaatsgevonden van onderzoek naar realisatie. De ervaring is dat sturen op economische parameters effectiever is dan sturen op de klimaat- en energiedoelstellingen zelf. Het thema klimaat en energie vormt een steeds belangrijker onderdeel in ruimtelijke, economische en sociale thema's. Omdat dit programma buiten de onderzoeksperiode valt, wordt hier niet nader op ingegaan. De evaluatie vormde een bouwsteen voor het programma voor 2012 – 2015. De contouren van dit programma zijn op 7 december 2011 gepresenteerd.

Energiestrategie Drenthe

Op 17 september 2013 stellen Gedeputeerde Staten van Drenthe de Energiestrategie Drenthe vast.¹⁸ Hoewel dit voor de onderzoeksperiode is, is deze Energiestrategie van belang voor het onderzoek, onder meer omdat de doelstellingen ook voor het huidige programma de Energieagenda 2016-2020 nog actueel zijn. Daarom wordt de Drentse Energiestrategie hier beschreven. In de Energiestrategie Drenthe stellen Gedeputeerde Staten een afname van de uitstoot van CO₂ van 20% in 2020 ten opzichte van 1990 als doel. Volgens de Energiestrategie Drenthe komt dat overeen met een jaarlijkse uitstoot van 3,0 Mton CO₂. Voor 2050 wordt een afname van de uitstoot van 80-95% ten opzichte van 1990 nagestreefd. Er mag dan nog 0,5 Mton CO₂ worden uitgestoten binnen de provinciegrenzen.

Op de website van de provincie vinden we bovendien de volgende doelen:¹⁹

- In 2020 16% van het eindverbruik produceren met hernieuwbare energiebronnen
- 20% energiebesparing in 2020

Om deze doelstelling te bereiken ziet de provincie vier rollen voor zichzelf weggelegd. In de eerste plaats beïnvloeding van SNN, het Rijk en de EU voor aanpassing van beleid en regelgeving. In de tweede plaats is volgens de Energiestrategie de uitwisseling van de realisatie van de doelbereiking met andere provincies van belang. In de derde plaats ziet de provincie aanvoer van hernieuwbare energie als mogelijkheid om de doelstellingen te halen. Ten slotte is er de mogelijkheid de doelen te realiseren met besparen, produceren en opslag binnen de eigen provincie.

¹⁶ Provincie Drenthe, Programma klimaat en energie, mei 2008.

¹⁷ J. van der Heide, G. Hoek en J. Koops, Evaluatie programma klimaat en energie 2008 – 2011, 8 december 2011.

¹⁸ Provincie Drenthe, Energiestrategie Drenthe, op weg naar een duurzame Drentse energiehuishouding, september 2013.

¹⁹ <https://www.provincie.drenthe.nl/onderwerpen/natuur-milieu/energie/energiestrategie/> (raadpleging d.d. 30-7-2018). In haar ambtelijke reactie geeft de provincie zelf aan dat dit 14% moet zijn en verwijst naar het Programma Energie 2016 – 2020 van 8 juni 2016. Het lijkt erop dat de doelstelling niet duidelijk is.

Om de uitstootreductie te bereiken ziet de provincie drie mogelijkheden (in volgorde van prioriteit volgens de trias energetica): efficiënt gebruik van energie (besparen), meer hernieuwbare energie produceren en gebruiken (produceren) en eventuele afvang, transport en opslag van CO₂ als tijdelijke noodmaatregel (opslaan). Het gebruik van kernenergie en de opslag van radioactief afval in de Drentse bodem wordt expliciet afgewezen. In de Energiestrategie worden vijf sporen onderscheiden waaraan specifieke besparingsdoelen worden gesteld. Deze sporen zijn:

- 1 Groene grondstoffen en productieprocessen (sector industrie en landbouw);
- 2 Groene mobiliteit (sector verkeer en vervoer);
- 3 Groene utiliteit en wonen (sector handel, diensten en overheid en sector huishouden);
- 4 Groene energie en slimme systemen (sector energie);
- 5 Schoon fossiel.

Deze sporen worden vervolgens uitgewerkt met gedetailleerde doelen en maatregelen. Deze komen in hoofdstuk 4 aan de orde. Uit evaluatie van het programma Klimaat en Energie 2012 – 2015 blijkt dat de provincie kan doorgaan met veel succesvolle activiteiten, zoals de green deals, maar dat er ook activiteiten zijn die bijstelling vragen. Het beeld is dat er veel aan bewustwording is gedaan, maar dat het beleid nu meer tot uitvoering moet komen.

Energieagenda 2016 - 2020

Het nieuwe college van Gedeputeerde Staten geeft prioriteit aan de energietransitie. In haar coalitieakkoord Dynamisch en ondernemend (2015 – 2019)²⁰ zet het college een lobby voor een energieneutraal Drenthe in de lobby-top-10. Verder wil zij de energietransitie versnellen. In het collegeakkoord verwoordt zij dat zo: *Om te zorgen dat ons prachtige Drenthe ook voor toekomstige generaties behouden blijft, zetten wij erop in om de energietransitie te versnellen. We zien de betrokkenheid van inwoners bij hun leefomgeving. Wij faciliteren en stimuleren verschillende lokale initiatieven die daarbij ontstaan. Hiermee geven we invulling aan de Energiestrategie Drenthe 2020/2050. Met als hoofddoelen om de uitstoot van broeikasgassen te verminderen, energieleveringszekerheid te bieden en de ruimtelijke en economische ontwikkeling van Drenthe met nieuwe werkgelegenheid, nieuwe energielandschappen en nieuwe initiatieven van bewoners te voorzien.* Een duidelijke beleidswijziging ten opzichte van de Energiestrategie is dat in het collegeakkoord nadrukkelijk wordt aangegeven dat er *geen* opslag van CO₂ in de Drentse ondergrond zal gaan plaatsvinden.

Het Drentse college zet in op de volgende zaken:

- We hebben duurzaamheid hoog in het vaandel en gaan voor een energiemix. We willen de energietransitie versnellen.
- We lanceren een actieplan energieneutrale woningen.
- We houden ons aan de afspraken met het Rijk dat we in Drenthe 285,5 Megawatts windenergie leveren. Ondanks het feit dat het Rijk voor haar deel een ontwerpplan gaat maken doen we ons uiterste best het Rijk er van te overtuigen een plan te maken dat meer recht doet aan de belangen van omwonenden.
- Voortzetting huidig klimaat en energie beleid.
- We stimuleren het gebruik van zonne-energie. Ons uiteindelijke doel is dat inwoners omschakelen van consument naar prosumant.

Het voornemen tot versnelling van de energietransitie krijgt zijn weerslag in de Energieagenda 2016 – 2020, op weg naar een energieneutraal Drenthe, van bewustzijn naar bewustdoen.²¹ De

²⁰ Gedeputeerde Staten van Drenthe, Dynamisch en Ondernemend, Collegeakkoord 2015 – 2019.

²¹ Gedeputeerde Staten van Drenthe, Energieagenda 2016 – 2020, op weg naar een energieneutraal Drenthe, van bewustzijn naar bewustdoen, 8 juni 2016.

doelstelling uit de Energiestrategie voor 2020 blijft ongewijzigd: in 2020 niet meer dan 3 miljoen Mton CO₂-uitstoot. Het doel²² voor 2050 wordt aangepast. In 2050 wil Drenthe energieneutraal zijn. Uit een prognose van het ECN uit 2015 blijkt dat als de energietransitie in een autonome versnelling zou doorlopen, de doelen voor 2050 niet worden gehaald. Er is dus een versnelling nodig. In de energieagenda worden daarvoor twee focuspunten gekozen:

- 1 energieneutraal wonen en;
- 2 het veranderende energielandschap.

De provincie kiest voor een aanpak via drie doelgroepen, te weten inwoners, bedrijven en de provincie Drenthe zelf. Per doelgroep zijn verschillende instrumenten in het leven geroepen. Het onderdeel 'energieeneutraal wonen' van de Energieagenda is uitgewerkt in een specifiek actieprogramma getiteld Expeditie naar energieneutraal wonen in Drenthe.²³ Het doel van dit actieprogramma is de Drentse woningvoorraad voor 2040 energieneutraal te maken. De inhoud van dit actieprogramma en een gedetailleerde beschrijving van de overige instrumenten in de Energieagenda worden uitgewerkt in hoofdstuk 4.

3.2 Omvang van de middelen

Voor uitvoering van de Energieagenda heeft de provincie Drenthe binnen de meerjarenbegroting tot en met 2019 een bedrag van € 7,75 miljoen opgenomen. In 2019 worden er nieuwe Statenleden gekozen, het daarna benoemde college van Gedeputeerde Staten. Het besluit over de middelen in dat jaar zal door het nieuwe college worden genomen. Op het budget van de Energieagenda ligt een meerjarige verplichting voor Energy Valley van jaarlijks € 166.667. Dit betekent dat er vanaf 2017 jaarlijks een uitvoeringsbudget van 1.833.333 overblijft.

Tabel 3: Uitvoeringsbudget Energieagenda en Expeditie naar Energieneutraal wonen

	Energieagenda	Expeditie naar Energieneutraal wonen	Totaal
2016	€ 1.750.000	€ 3.500.000	€ 5.250.000
2017	€ 2.000.000	€ 1.000.000	€ 3.000.000
2018	€ 2.534.585	€ 1.000.000	€ 3.534.585
2019	€ 2.050.000	€ 1.000.000	€ 3.050.000
2020	Voor de Energieagenda is 2.500.000 begroot.		

De Expeditie naar Energieneutraal wonen maakt onderdeel uit van de Energieagenda. Hiervoor zijn middelen beschikbaar gesteld. De financiële dekking van de Expeditie is gekoppeld aan de integrale besluitvorming over de Investeringsagenda Drenthe. In 2016 is hiervoor € 3,5 miljoen beschikbaar gesteld en in de daaropvolgende jaren € 1,0 miljoen. Voor de uitvoering van de totale Energieagenda 2016 – 2020 heeft de provincie dus € 14,25 miljoen beschikbaar gesteld.

In Drenthe worden verder veel (subsidie)middelen zonder duidelijk beleidskader uit de algemene middelen verstrekt. Er wordt veel gewerkt met ad hoc subsidies. Het is dan ook moeilijk een onderverdeling van de gereserveerde middelen over de verschillende onderdelen/instrumenten te geven.

3.3 Provinciespecifieke kenmerken en uitgangspositie provincie

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:

²² J. Gerdes, Energie en emissies Drenthe 2020, 2023 en 2030, ECN, juni 2015.

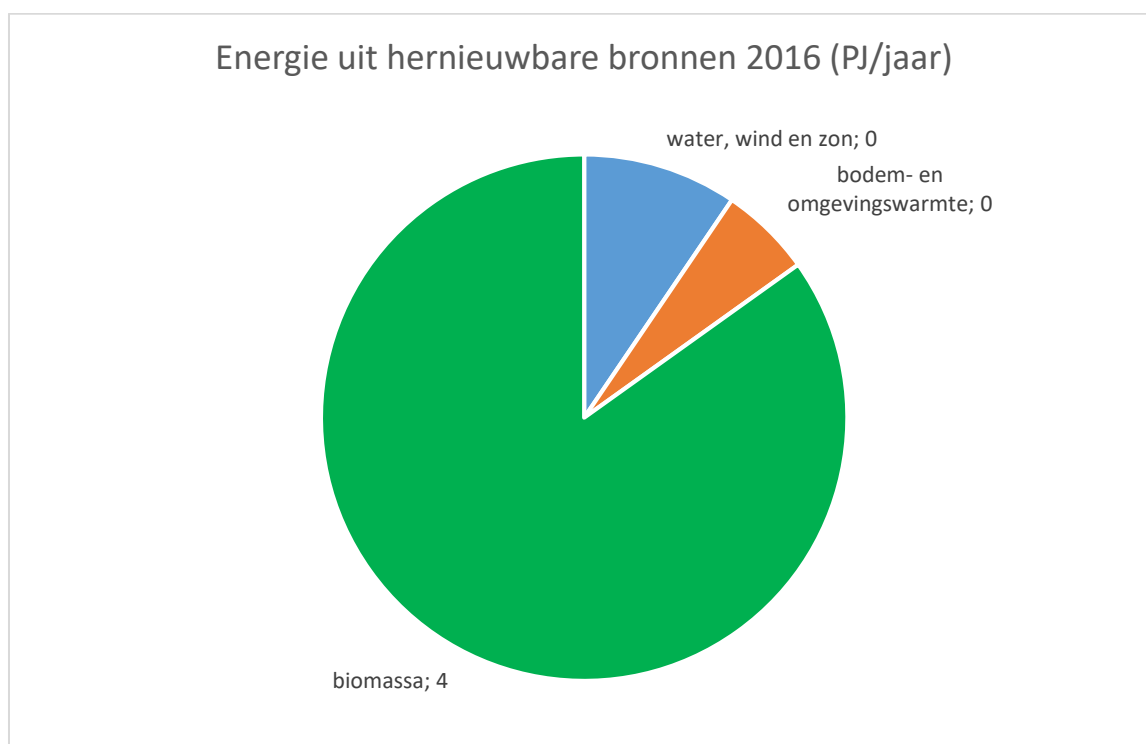
²³ Gedeputeerde Staten van Drenthe, 10 miljard voor Drenthe, expeditie naar energieneutraal wonen in Drenthe, zonder datum.

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

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

3.3.1 Energie uit hernieuwbare bronnen

Figuur 4 geeft een overzicht van de productie van hernieuwbare energie in de provincie Drenthe. Uit het diagram blijkt dat het grootste deel van de hernieuwbare energie die in Drenthe wordt geproduceerd afkomstig is uit biomassa.



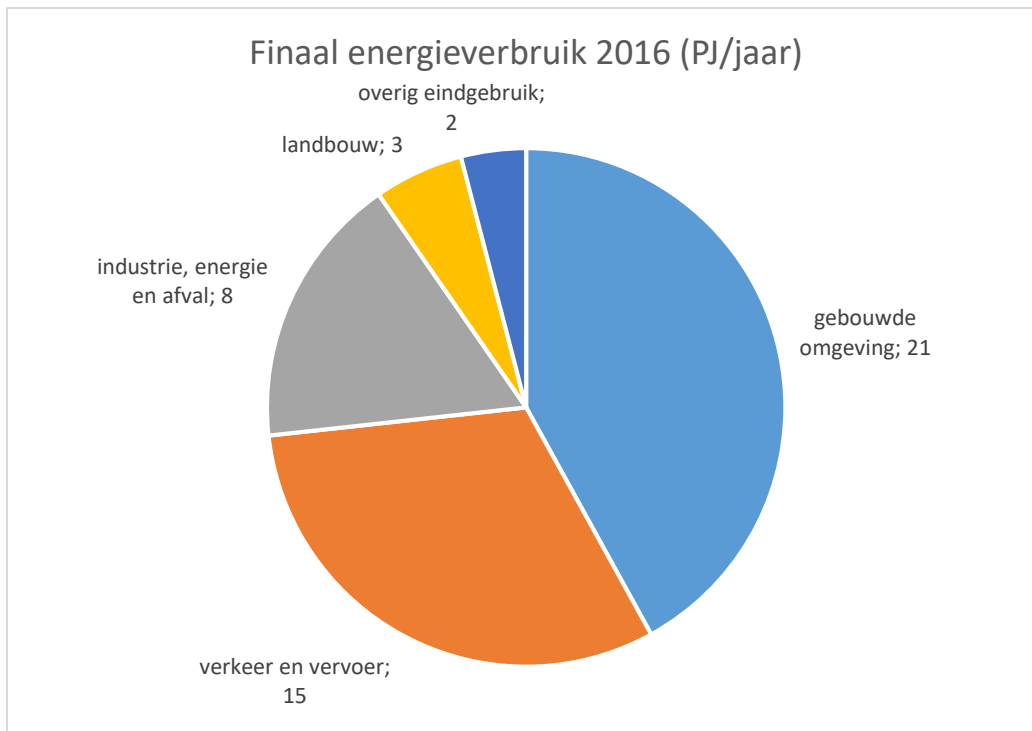
Figuur 4: Energie uit hernieuwbare bronnen 2016 (PJ/jaar)

Bron: Databank Klimaatmonitor, CBS Statline

3.3.2 Finaal energieverbruik per sector

Figuur 5 laat de verdeling zien van het finale energieverbruik per sector.²⁴ Het totale finale energieverbruik bedroeg in 2016 afgerond 49 PJ.

²⁴ 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 de Energiestrategie Drenthe wordt een indeling gemaakt naar drie doelgroepen, te weten de inwoners van Drenthe, de bedrijven in Drenthe en de provincie zelf. De Energiestrategie heeft voor iedere doelgroep specifieke doelen gesteld en maatregelen genomen. Deze doelen en maatregelen komen achtereenvolgens aan de orde. Ook worden de samenwerkingspartners weergegeven.

Voor de inwoners van Drenthe is er een programma voor energieneutraal wonen. Verder worden zij gestimuleerd zonne-energie op te wekken. Ook is er beleid op ondersteuning van lokale burgerinitiatieven en zijn de Groene Energieafspraken opengesteld voor bewonersorganisaties. Ten slotte wordt het platform Drenthe in Transitie (DIT) besproken.

Voor de bedrijven in Drenthe zijn de Groene Energieafspraken belangrijke beleidsinstrumenten om de provinciale doelen te halen. Daarna wordt de Drentse Energieorganisatie (DEO) besproken, die een belangrijke rol speelt in het inhoudelijk ondersteunen van bedrijven en het verlenen van financieringen. Ook tracht de provincie vraag en aanbod van technieken op elkaar af te stemmen en probeert zij grondstofkringlopen te sluiten. Ten slotte probeert zij energie in het curriculum van verschillende opleidingen te krijgen.

De provincie zelf is ook doelgroep. In de eerste plaats als beleidsmaker. Zij speelt een belangrijke rol in de vertaling van de energietransitie in het ruimtelijke beleid. Ook tracht zij besparingsmogelijkheden bij energie-intensieve bedrijven af te dwingen via haar rol als toezichthouder en handhaver waarbij de nadruk ligt op de stimulerende rol. De RUD heeft op dit moment een beperkte taak. Ook heeft zij invloed op het energieverbruik via concessieverlening in het openbaar vervoer. Zij maakt afspraken met samenwerkingspartners en ten slotte heeft zij als organisatie zelf een voorbeeldfunctie, bijvoorbeeld bij de inkoop van producten en diensten. Deze onderwerpen passeren achtereenvolgens de revue in dit hoofdstuk.

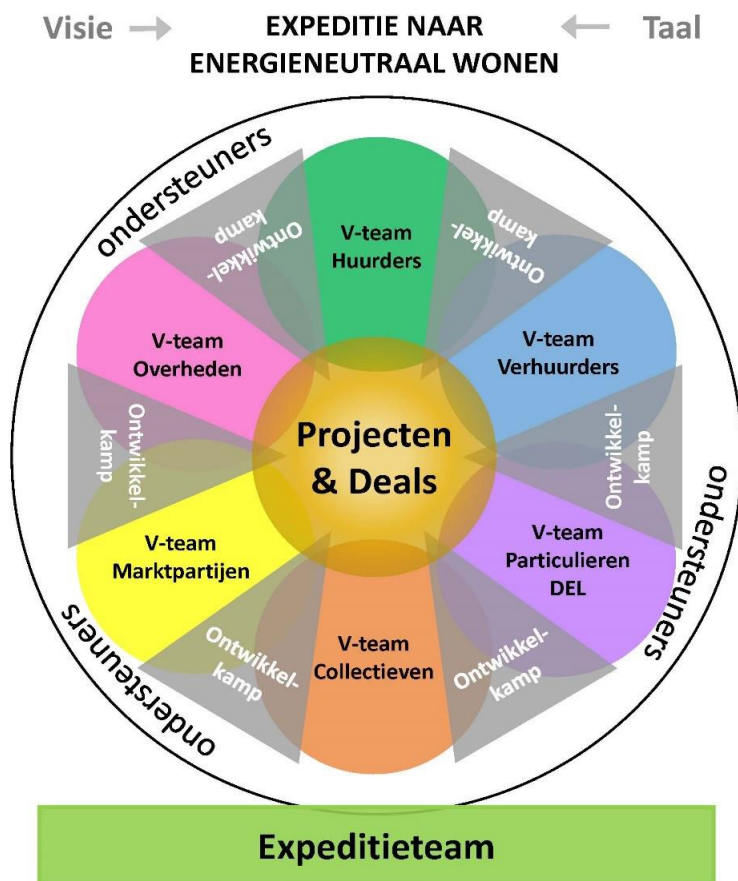
Er was ook een aanpak waarbij de provincie een MKB-energiescan, advies en begeleiding beschikbaar stelde en DEO een aantrekkelijke financiering aanbood. Tussen 2015 en 2016 hebben 95 ondernemers energiemaatregelen genomen, nadat zij een scan lieten uitvoeren in opdracht van de provincie. Met een subsidie van € 120.000 werd uiteindelijk € 1.200.000 geïnvesteerd.

4.1 Inwoners van Drenthe

4.1.1 Energieneutraal wonen

De provincie Drenthe wil een omschakeling naar energieneutraal wonen. Zij heeft als doel gesteld dat het wonen in Drenthe in 2040 volledig energieneutraal is. Drenthe moet dan volledig zelfvoorzienend zijn op energiegebied op het terrein van wonen. Om dit te bewerkstelligen is het Actieplan Energieneutraal Wonen vastgesteld.²⁵ De aanpak van dit Actieplan – dat na deze vaststelling de Expeditie is genoemd – is gefaseerd in perioden van 5 jaar. Iedere 5 jaar wordt geëvalueerd en zo nodig het beleid bijgesteld.

²⁵ Gedeputeerde Staten van Drenthe, 10 miljard voor Drenthe, expeditie naar energieneutraal wonen in Drenthe, zonder datum.



Het centrale instrument in de Exepeditie is de *Drentse Energiedeal*, een convenant dat op vrijdag 7 oktober 2016 door dan 70 partners werd ondertekend. De partners zijn onder te verdelen in de categorieën overheden (provincie en gemeenten), verhuurders (de 8 woningcorporaties), vertegenwoordigers van huurders (zoals huurdersorganisaties), collectieven en particuliere vertegenwoordigers (zoals bewonerscoöperaties), marktpartijen (zoals installatiebedrijven) en ondersteuners (zoals Platform31, Drents Energieloket, Drentse Energieorganisatie). Doelstelling van deze Drentse Energiedeal is in 2040 te komen tot energieneutraal wonen. In 2020 moet 14% worden bespaard.²⁶

De provincie neemt de regie door de afspraken in de Drentse Deal te maken en te bewaken. Zij monitort de ontwikkelingen, onder meer via een overzichtskaart met initiatieven. Verder stimuleert zij ontwikkelingen door inzet van een mix van financiële en communicatieve instrumenten en biedt procesondersteuning aan de Versnellingsteams. Ten slotte reguleert de provincie doordat zij tracht wettelijke barrières in de Wet natuurbescherming weg te nemen.

De Expeditie werkt met zes Versnellingsteams voor verschillende doelgroepen, te weten het Versnellingsteam verhuurders, Particulieren, Markt en Kennisdragers. Deels overlappen deze categorieën. Ieder Versnellingsteam heeft een eigen opdracht een eigen instrumenten tot zijn beschikking. Hieronder volgen de concrete instrumenten per versnellingsteam.

²⁶ <http://www.energieexpeditiedrenthe.nl/expeditie/drentse-energiedeal/>

Verhuurders

Het Versnellingssteam Verhuurders bestaat uit de acht woningcorporaties in Drenthe. De provincie heeft een Energieconvenant 2015 – 2020 afgesloten. Het team Verhuurders werkt de afspraken tussen de corporaties en de provincie uit tot concrete acties. De provincie draagt in ieder geval bij aan het volgende:

- De provincie maakt afspraken met partijen over acties, initiatieven en projecten tot en met 2020 over wie, wat, wanneer doet.
- Centraal in het Drentse beleid staan de *Green Deals* (vanaf 2017 Groene Energieafspraken genoemd). Hierin is stimuleringsgeld opgenomen voor specifieke doelgroepen en stimuleringsgeld voor concrete innovaties bedrijven. Er worden leningen voor ontwikkeling- en aanloopkosten. Deze projecten *moeten* leiden tot grootschalige uitrol.
- De provincie maakt een interactieve kaart van Drenthe met projecten en initiatieven waarop kan worden gezien wie waar met welk project bezig is. De gedachte is dat verhuurders en andere partijen elkaar zo beter weten te vinden en beter kunnen samenwerken.
- Het wegnemen van wettelijke barrières die vertragend werken op het renovatieproces.

Particulieren

De provincie wil een goede infrastructuur bouwen voor particuliere woningeigenaren. Het Drents Energieloket heeft een goede basis in de particuliere sector. De provincie maakt van dit loket gebruik om de particulieren te bereiken. De provincie draagt in ieder geval bij aan het volgende:

- Een reisgids naar energieneutraal wonen. Dit is een stappenplan waarin woningeigenaren een keuze kunnen maken in techniek, gedrag en financiën teneinde hun energierekening te verlagen. Deze reisgids is in 2017 opgeleverd via de website drentsenergieloket.nl.
- Faciliteren van een nieuwe fase van het Drents Energieloket. Het Drents Energieloket (uitgevoerd door de Drentse Natuur- en Milieufederatie) voorziet huiseigenaren van onafhankelijk advies om energie te besparen of om duurzame energie op te wekken. De boekjaarsubsidie is voortgezet.
- Het instellen van een Nationaal Energiebesparingsfonds (NEF). Hieruit wordt een aantrekkelijke lening voor particulieren tegen maximaal 1,5% rente bekostigd voor het energiezuinig maken van hun woning. In 2017 hebben ongeveer 500 Drentse particulieren gebruik gemaakt van de lening uit het NEF.²⁷

Markt

De provincie tracht niet alleen de vraag, maar ook het aanbod aan duurzame technieken te verbeteren. Daarom zijn afspraken gemaakt met aanbieders (waaronder aannemers en installatiebedrijven) van duurzame energietechnieken. Deze partijen verbinden zich door ondertekening van de Drentse Energiedeal aan de opgave en willen helpen 'nieuwe dingen te ontdekken'. De provincie doet dit door:

- Deelname van lokale, regionale (en wellicht nationale) marktpartijen en brancheverenigingen aan de Drentse Energiedeal.
- De provincie stelt geld beschikbaar voor innovatieplannen waaraan een concrete afspraak over de opschaalbaarheid en het te ontwikkelen product of concept gekoppeld is.
- De provincie stelt leningen ter beschikking om de kosten van ontwikkeling en aanloop te financieren.

²⁷ Jaarrapportage 2017, p. 107.

- De provincie wil zorgen dat financiële marktpartijen aanhaken om interessante financieringsconstructies te ontwikkelen.

Huurders

De Drentse huurdersverenigingen en de landelijke woonbond hebben zich aangesloten bij de Expeditie.

- De provincie ondersteunt de huurders bij een gesprek met de gemeenten een verhuurders bij het maken van de prestatieafspraken
- De provincie ondersteunt bij de invoering van een stand alone thermostaat
- De provincie faciliteert bij het opleiden van energie adviseurs voor huurders

Overheden

In het versnellingssteam Overheden zitten alle 12 Drentse gemeenten en de Provincie.

- De provincie ondersteunt de gemeenten bij het kiezen van de wijken welke als eerste verduurzaamd kunnen worden
- De provincie ontzorgt de gemeenten, zowel financieel als met menskracht, bij verschillende projecten zoals een centrale inkoop voor burgers en de duurzame huizenroute.
- De provincie verbindt de kennis welke bij verschillende gemeenten aanwezig is, zorgt voor een leeromgeving.
- De Provincie stimuleert indien mogelijk tot generieke beleid of gezamenlijke aanpak

Collectieven

In Drenthe zijn ongeveer 60 lokale energie collectieven

- - De Provincie faciliteert een Drentse energie werkplaats welke lokale initiatieven ondersteunt
- - De Provincie ondersteunt bij het opleiden van energie coaches
- De Provincie faciliteert bij het opstarten van een initiatief met een subsidie van maximaal € 70.000.

Met als schil er om heen de Kennisdragers/ondersteuners

Kennis en ervaring die met de uitvoering van de Drentse Deal is opgedaan, moet zo veel mogelijk worden gedeeld. Dat kan door kennis over te dragen van het ene naar het andere versnellingssteam, naar de directe woonomgeving, maar ook door inzet van kennisinstellingen. De provincie tracht dit te stimuleren door:

- Kennisinstellingen te laten deelnemen aan de Drentse Deal.
- Kennisdragers binnen de teams Verhuurders en Particulieren financiële en/of organisatorische ondersteuning te bieden voor het uitvoeren van deze kennisoverdracht.
- De provincie tracht actieve kennisoverdracht te stimuleren vanuit andere sectoren.
- De provincie wordt met een aantal andere partners actief lid van de vereniging Stroomversnelling, opdat landelijke ontwikkelingen lokaal kunnen worden benut.

Financiële middelen

Het budget dat de provincie voor de Expeditie Energieneutraal wonen beschikbaar stelt, is reeds weergegeven in paragraaf 3.2. Aan de subsidies ligt niet altijd een kader ten grondslag. Een groot deel van de middelen is niet gelabeld. In totaal wordt de € 6,5 miljoen als volgt ingezet. 2,25 miljoen wordt ingezet voor reserveopvang revolverend financieren, met als doel om € 15 miljoen aan revolverende middelen te kunnen inzetten voor een lening met een lager dan marktconforme rente voor particuliere woningeigenaren. De overige € 4,25 miljoen wordt ingezet ten behoeve van innovatiesubsidies en procesondersteuning. Ook wordt een deel van deze middelen ingezet om een lagere rente (maximaal 1,5%) te realiseren binnen het Nationaal Energiebespaarfonds

(NEF) en om een Provinciaal Waarborgfonds Drenthe in te zetten om het voor externe financiers minder risicovol te maken te investeren in omvangrijke NulOpDeMeter-renovaties van appartementencomplexen. Ook wordt de op de teams 'particulieren' en 'markt' gerichte communicatieplannen uit deze middelen gefinancierd.

De provincie Drenthe is er samen met de gemeente Assen als eerste in geslaagd een particulier appartementencomplex zonder lastenverhoging energieneutraal te maken. Dit is gebeurd met een servicekostenmodel waarbij de VVE een lening afsluit bij een bank en waarbij de provincie borg staat voor de lening en de eigenaren geen energierekening meer hebben, maar de lening terugbetalen via een verhoging van de servicekosten. Hierbij is sprake van een objectgebonden financiering. Voor dit project hebben GS een bedrag van € 175.000 beschikbaar gesteld. Op 15 maart hebben een tiental partijen een intentieverklaring ondertekend om dit model verder rollen en zich in te zetten om een landelijk waarborg voor objectgebonden financiering te realiseren. Onder leiding van het NIA wordt hier nu uitvoering aan gegeven.

Sinds januari is de Expeditie uitgebreid met het maatschappelijk vastgoed.

4.1.2 Stimuleren opwekken van zonne-energie

De provincie wil het opwekken van zonne-energie stimuleren. Samen met de Drentse gemeenten heeft zij de 'Duurzaamheidslening Hernieuwbare Energie' ingesteld. Daarnaast is voor particuliere woningbezitters de regeling 'zonnelening' per 1 januari 2014 in werking getreden. De regeling is op 29 januari 2015 en op 3 februari 2016 op details gewijzigd.

De Zonnelening is een lening met een gunstig rentetarief van de provincie Drenthe voor het opwekken van zonne-energie. De lening is ingezet om *particuliere woningbezitters* te stimuleren voor de aanschaf van zonnepanelen, zonneboiler of andere techniek gericht op het winnen van zonne-energie. Deze lening liep gedurende vier jaar, van 2014 t/m 2017. Een aantal gemeenten zette de Zonnelening voort in 2018. Momenteel kunnen alleen inwoners van Emmen een aanvraag indienen.

Met de duurzaamheidslening en de zonnelening heeft de provincie vooral een faciliterende rol.

Het fonds sluit aan op al bestaande regelingen en vult de instrumenten van de Drentse Energie Organisatie (DEO) aan. Deze organisatie mag geen projecten van particulieren ondersteunen, zodat deze regeling *aanvullend* is. Het SNN voert de subsidieregeling samen met SVn uit. Het SVn is een onafhankelijke financiële partner voor gemeenten, provincies, woningcorporaties of andere marktpartijen in volkshuisvesting. Aan SNN is opdracht gegeven voor de uitvoering van de regeling (aanvragen afhandelen) en de leningen worden verstrekt door SVn. Het Drents Energieloket maakte met de actie Zon zoekt Drent publiciteit voor deze regeling.

Het maximum van de leensom voor de periode vanaf 1 januari 2014 tot en met 31 december 2019 is vastgesteld op € 10 miljoen.^{28,29}

4.1.3 Lokale burgerinitiatieven

Volgens de provincie willen steeds meer energieconsumenten zelf bijdragen aan de verduurzaming van de energiehuishouding. In Drenthe is een toenemend aantal energiecoöperaties. In 2016 waren er al ruim 40 energiecollectieven. De provincie stimuleert deze lokale initiatieven. Zij doet dat door de samenwerking tussen Natuur- en milieufederatie Drenthe,

²⁸ Op basis van het risicopercentage van 15 en risicodekking.

²⁹ Besluit Provinciale Staten, 2014-654-1

Drentse Koepel Energie-initiatieven (Drentse KEI), Drentse Energieorganisatie (DEO) en de provincie Drenthe beter af te stemmen.

Daarnaast worden instrumenten uit de Expeditie Energieneutraal Wonen (zie 4.1.1) ingezet voor ondersteuning van lokale burgerinitiatieven. Uit de Expeditie vloeit de Lening Noordelijk Lokaal Duurzaam voort. Ook heeft de provincie een menukaart voor energiecoöperaties ontwikkeld. De provincie heeft een gezamenlijk communicatieplan opgesteld en uitgevoerd. Verder heeft de provincie succesvolle initiatieven in beeld gebracht.

De provincie faciliteert burgerinitiatieven door initiatieven een subsidie of lening te verstrekken. Zij stimuleert/regisseert doordat zij tracht samenwerking tussen partijen te optimaliseren en informatie over succesvolle initiatieven te verspreiden.

4.1.4 Green Deals met groepen inwoners

Vanaf 2012 was het voor bedrijven mogelijk Green Deals af te sluiten met de provincie Drenthe. De subsidie heeft tot doel om bij te dragen aan de doelstelling van de provincie Drenthe om in 2050 energieneutraal te zijn. Door subsidie te verlenen voor duurzame projecten, kan hieraan worden bijgedragen. In de loop der jaren zijn enkele tientallen Green Deals afgesloten met bedrijven. Zij ontvangen hiervoor een subsidie.

Vanaf 1 januari 2017 kunnen ook groepen burgers (verenigd in een rechtspersoon) gebruik maken van deze subsidieregeling. Paragraaf 3 van de regeling is specifiek gewijd aan de 'Expeditie Energie Neutraal Wonen' en heeft energiecollectieven en bewonersgroepen als doelgroep. Daarop is ook de naamgeving veranderd: Green Deals heten vanaf die datum Groene Energieafspraken. Het gaat daarbij vooral om aansprekende voorbeeldprojecten. Er is voor hen subsidie beschikbaar voor projecten die passen binnen de subsidiabele activiteiten van de Groene Energieafspraken. Omdat pas opgerichte collectieven nauwelijks middelen hebben om stappen te ondernemen, voorziet de regeling in subsidiering van professionele ondersteuning teneinde de collectieven uit te laten groeien tot professionele organisaties. Voor deze doelgroep kan 100% van de subsidiabele kosten worden gesubsidieerd met een maximum van € 10.000. Aanvragen kunnen worden ingediend van 1 augustus 2017 tot en met 31 december 2019.³⁰

De provincie treedt regulerend op door aanpassing van de regeling voor de Green Deals. Verder stimuleert/regisseert de provincie door afspraken te maken over het wegnemen van barrières, initiatieven te ondersteunen en de communicatie op zich te nemen.

4.1.5 Drenthe in Transitie (DIT)

De provincie experimenteert met Drenthe in Transitie (DIT) met een nieuwe manier van samenwerking met inwoners, (onderwijs)instellingen, bedrijven en overheden om de energietransitie te versnellen.³¹ DIT is een initiatief van de Provincie Drenthe en de 12 Drentse gemeenten maar heeft een onafhankelijke redactie. Doelstelling is door middel van co-creatie van beleid meer draagvlak voor versnelling van de energietransitie te bewerkstelligen. De provincie ondersteunt DIT financieel. Ook legt zij verschillende vraagstukken neer bij DIT. Het DIT-platform heeft in 2017 circa 100 artikelen en 12 films gepubliceerd met als doel succesverhalen van

³⁰ Uitvoeringsregeling Groene Energie Afspraak, Besluit van Gedeputeerde Staten van Drenthe van 11 juli 2017, kenmerk 28/4.4/2017002033

³¹ Zie ook: <http://www.ditenergie.nl/>

inwoners, bedrijfsleven en instanties te delen om anderen te inspireren. Deze artikelen en films worden via een groot aantal mediakanalen verspreid.³²

De provincie zet in op co-creatie van beleid. Dit wordt als stimuleren/regisseren gekwalificeerd.

4.2 Bedrijven van Drenthe

4.2.1 Afsluiten green deals

Drenthe ziet het bedrijfsleven als broedplaats voor een nieuwe energie-economie. De energietransitie vraagt in de woorden van de provincie om de ontwikkeling van nieuwe (innovatieve) producten en diensten, mét combinatiekansen op de ontwikkeling van natuurlijke grondstoffen (biobased economy) en innovaties op het gebied van technologie en ICT. Voor innovatie zijn diverse nationale en Europese steunfondsen beschikbaar.' Tot dusver heeft het bedrijfsleven daarvan nog weinig gebruik gemaakt. In de afgelopen jaren heeft de provincie ingezet op de Drentse Green Deals, vanaf 2017 de Groene Energieafspraken geheten.³³ Een Drentse Green Deal/Groene Energieafpraak is volgens de provincie een zakelijke overeenkomst tussen de provincie en een organisatie waarin gezamenlijk afspraken worden vastgelegd over voorgenomen investeringen en inspanningen om de provinciale doelstellingen te realiseren. De provincie stelt zich volgens eigen zeggen op als 'partner in ontwikkeling'. De focus van het instrument ligt op innovatie en de bredere toepassing en uitrol daarvan. De rol van de provincie kan betrekking hebben op:

- Ondersteunen met lobby en bestuurlijke inzet;
- Faciliteren binnen het vergunningsproces;
- Verwerven van additionele middelen/fondsen (SNN, VIA, NOM e.d.);
- Verbinden met andere projecten om haalbaarheid te vergroten;
- Subsidie/financiering.

Volgens de uitvoeringsregeling is een Groene Energieafpraak een 'beschrijving van de activiteit(en) die de initiatiefnemer(s) zal ontplooiën en welke financiële ondersteuning de provincie daarvoor biedt'.³⁴ Bij initiatieven met een grote maatschappelijke relevantie, initiatieven met grote energiebesparingen of wanneer grote hoeveelheden duurzame energie worden opgewekt kan 'als laatste zetje' op niet-financierbare onderdelen van een businesscase een 'tekortsubsidie' worden verstrekt. De subsidie moet een bijdrage leveren aan het realiseren van het doel van de provincie om in 2050 energieneutraal te zijn. De subsidie richt zich uitsluitend op rechtspersonen. Teneinde ongeoorloofde staatsteun te voorkomen, wordt aangesloten bij de Algemene Groepsvrijstellingsverordening (AGVV). De subsidie bedraagt ten hoogste 50% van de totale projectkosten met een maximum subsidiebedrag van € 500.000. Er kan subsidie worden verstrekt voor:

- Groengasproductie;
- Groengasinfrastructuur;
- Afzet bio-/groengas;
- Warmtenetten;

³² Jaarplan 2017, p. 106.

³³ Uitvoeringsregeling Groene Energie Afspraak, Besluit van Gedeputeerde Staten van Drenthe van 11 juli 2017, kenmerk 28/4.4/2017002033

³⁴ Uitvoeringsregeling Groene Energie Afspraak, Besluit van Gedeputeerde Staten van Drenthe van 11 juli 2017, kenmerk 28/4.4/2017002033

- Duurzame energieproductie;
- Slimme energiesystemen;
- Innovatie in relatie met energie;
- Onderzoek en onderwijs;
- Energiebesparing in de utiliteitsbouw

De provincie reguleert door aanpassing van de Regeling Green Deals. Verder stimuleert/regisseert zij doordat zij afspraken maakt over voorgenomen investeringen en inspanningen om provinciale doelstellingen te realiseren en faciliteert zij door subsidies en financieringen te verstrekken. De provincie treedt met haar lobby op als beïnvloeder. Ten slotte stimuleert/regisseert zij binnen het vergunningsproces.

In totaal zijn er tot op heden 43 Green Deals/Groene Energieafspraken afgesloten met bedrijven, instellingen en bewonerscoöperaties. In 2016 zijn 5 Drentse Green Deals afgesloten en in 2017 waren dit er 6. In 2016 schatte de provincie in dat hiermee 866 ton CO₂ per jaar wordt bespaard.³⁵ Bij iedere Green Deal/Groene Energieafpraak heeft de provincie subsidie verstrekt. In totaal gaat het voor de 43 Green Deals/Groene Energieafspraken om ruim € 2,7 miljoen aan subsidies in het kader van de Green Deals/Groene Energieafspraken.³⁶

4.2.2 Drentse Energie Organisatie (DEO)

In 2011 hebben Provinciale Staten vanuit het Energietransitieprogramma de Drentse Energie Organisatie (DEO) opgericht met als doel de energietransitie bij bedrijven, organisaties en instellingen te versnellen. In de praktijk blijkt dat duurzame energieprojecten moeilijk financierbaar zijn. De DEO wil realisatie van in basis rendabele projecten toch mogelijk te maken door het inzetten van haar financiële producten. De DEO verstrekt financieringen aan zowel groot- als kleinschalige duurzame energieprojecten.

De DEO is het Energiefonds van de Provincie Drenthe. De DEO voert voor de provincie Drenthe de Energielening Drenthe uit. Reguliere financieringen zijn financieringen met een omvang van minimaal € 500.000 en maximaal € 1 miljoen. Daarnaast verstrekt DEO financieringen vanuit regelingen. Een regeling is een standaard financieringsproduct tussen de € 5.000 en € 50.000 en is bestemd voor mkb, stichtingen, verenigingen, coöperaties en ander rechtsvormen. De Energie Lening Drenthe is zo'n regeling en is bedoeld om de drempel voor de aanschaf van bijvoorbeeld zonnepanelen, een warmtepompinstallatie of een energiezuinig ledverlichtingssysteem te verlagen. De uitgezette leningen hebben een looptijd van 10 tot 15 jaar.³⁷

Naast het verstrekken van energieleningen, biedt de DEO nog meer financieringsmogelijkheden, zoals:

1. Borg- en garantstelling;
2. Als projectinvesteerder (de DEO kan (tijdelijk) zelf te investeren in een project. Het geld voor de realisatie van een duurzaam energieproject wordt bijeengebracht door investeerders en aangevuld met een vorm van financiering. De investeerders ontvangen voor het ingebrachte geld aandelen in het project).³⁸

Daarvoor heeft de provincie een subsidie van € 29,2 miljoen aan DEO verstrekt welke revolverend wordt ingezet. Na beëindiging van DEO, zal dit bedrag terugvloeien naar de provincie. Van de

³⁵ Jaarstukken 2017, p. 105.

³⁶ Gegevens provincie Drenthe.

³⁷ www.energieleningdrenthe.nl

³⁸ <http://www.drentseenergieorganisatie.nl/Wat-we-doen.html>

beschikbaar gestelde € 29,2 miljoen had de DEO eind 2016 een bedrag van € 19,15 miljoen aan energieleningen verstrekt. Realisatie van deze gefinancierde energieprojecten zal neerkomen op een jaarlijkse besparing van 391.013 GJ en 60.129 ton CO₂. In het Jaarverslag 2016 heeft de DEO aangegeven dat met het beschikbaar stellen van een aanvullende subsidie van € 10 miljoen het financieringsniveau van de afgelopen periode in stand kan worden gehouden.³⁹ In de voorjaarsnota 2017 is deze aanvullende financieringsvraag van € 10 miljoen voor de DEO opgenomen.⁴⁰ Daarmee is er dus in totaal € 39,2 miljoen beschikbaar in het fonds. De DEO is een kleine organisatie die zichzelf bekostigt vanuit de rendementen op de leningen die zij verstrekt.

Naast leningen ondersteunt de DEO bedrijven in de vorm van kennis. In 2016 heeft DEO 210 bedrijven/projecten ondersteund met kennis.

De rol van de provincie wordt aangemerkt als faciliteren door het beschikbaar stellen van de middelen aan DEO.

4.2.3 Afstemming vraag en aanbod hernieuwbare energie

Door sterke toename van lokaal geproduceerde hernieuwbare energie worden nieuwe eisen gesteld aan de energie-infrastructuur. Productie van energie en de vraag naar energie moeten op elkaar worden afgestemd. De provincie wil proefprojecten stimuleren voor energiesystemen die vraag en aanbod van hernieuwbare energie kunnen afstemmen. Zij lobbyt voor betere wettelijke en belastingtechnische randvoorwaarden. De provincie heeft volgens de afspraken in het Nationale Energie Akkoord (NEA) een warmteplan opgesteld. Het doel van het warmteplan is om meer inzicht te krijgen in vraag en aanbod van (rest) warmte. Door middel van een digitale warmteatlas (Warmtekansenkaart) kunnen geïnteresseerde partijen hiervan kennisnemen en warmteprojecten starten in Drenthe. Verder voert zij een haalbaarheidsonderzoek uit voor het gebruik van oude gasputten voor opslag van energie.

De rol van de provincie is faciliteren (subsidieverstrekker van proefprojecten), beïnvloeder en verder treedt zij op in een rol van stimuleren/regisseren.

4.2.4 Kringlopen grondstoffen en producten sluiten

Volgens de provincie zijn er voor de sectoren chemie, textiel, logistiek en elektronica kansen om bestaande ketens rondom producten en grondstoffen te doorbreken en kringlopen te sluiten. De provincie acht vooral de ketens rond biomassa kansrijk. Daarnaast richt zij zich op het sluiten van stofkringlopen in de agrarische sector. Zij wil daarom kringloopprojecten ondersteunen voor de bedrijven inzichtelijk maken wat de klimaatwinst is. Dit wordt gekwalificeerd als stimuleren/regisseren.

4.2.5 Opnemen energie in curricula

De provincie vindt voor de energietransitie nieuwe samenwerkingsverbanden tussen bedrijven, kennisinstellingen en onderwijs essentieel. In dit verband wordt verwezen naar het Energy College en de Energy Academy Europe. De provincie ondersteunt daarom kennis- en onderwijsinstellingen die energie opnemen in de kern van hun curricula. Daarnaast stimuleert zij vanuit de inzet op onderwijs en arbeidsmarkt de uitrol van het lesprogramma Techniek Talent en Energie (TTE) en het project Energy Challenges Drenthe. Deze projecten moeten jongeren

³⁹ Drentse Energie Organisatie, jaarverslag 2016 Drentse Energie Organisatie, "feiten en cijfers", 9 mei 2017.

⁴⁰ Statenstuk 2018-836, p.

enthousiast maken voor bewust gedrag, energiebesparing en techniek. De provincie stimuleert/regisseert dit.

4.3 Provincie

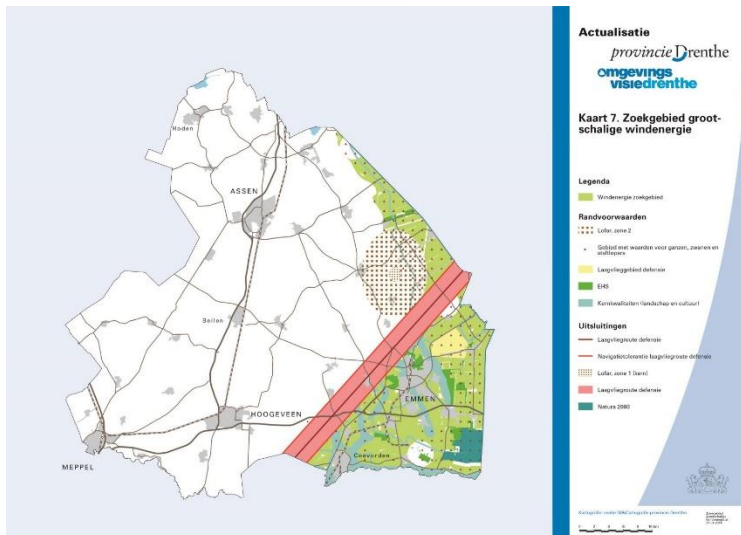
4.3.1 Vertaling energietransitie in ruimtelijk beleid

Lokaal of regionaal opgewekte hernieuwbare energie zal moeten worden vertaald naar het ruimtelijk beleid. Belangrijke elementen zijn de locatie van de energiebronnen nu en in de toekomst, het koppelen van verduurzaming aan andere functies zoals mobiliteit en bedrijfsterreinen en het voorkomen van interferentie.

Het centrale ruimtelijke document waarin de provincie haar ruimtelijke visie neerlegt, is de Omgevingsvisie. In de Omgevingsvisie 2014 (dat op dit moment vigerend is) heeft de provincie een paragraaf gewijd aan de ruimtelijke consequenties die de Energietransitie zal hebben.⁴¹ Uitgangspunt is de 'Grounds for Change filosofie'. In de 'Grounds for Change-filosofie' staat het besef centraal dat onze samenleving moet wennen aan moderne energielandschappen (die ontstaan door het toepassen van bijvoorbeeld windenergie en zonne-energie) en aan een intensiever gebruik van de ondergrond. Dit gewenningsproces gaat gepaard met de nodige weerstand in de samenleving. Gezien de impact van bodem-, wind- en zonne-energie op ons landschap, is voor deze vormen van energie ruimtelijk beleid uitgewerkt.

- Om te voorkomen dat functies elkaar in de weg gaan zitten en er geen goede afstemming is tussen enerzijds het gebruik van de ondergrond en anderzijds het beschermen van de aanwezige kwaliteiten onder- en bovengronds, is er een provinciale structuurvisie voor de ondergrond opgesteld.
- De provincie heeft een groot deel van de gemeenten Emmen en Coevorden, en van het oostelijke veenkoloniale gebied, aangewezen voor de realisatie van de provinciale doelstelling voor windenergie van 285,5 MW in 2020 (zie figuur 6). Buiten dit gebied sluit de provincie de toepassing van windenergie na 2020 niet helemaal uit, maar is zij gebonden aan voorwaarden. De provincie heeft in het kader van de procedure voor een Rijksinpassingsplan voor het Windpark De Drentse Monden een zienswijze ingediend. Naar aanleiding van deze zienswijze heeft de minister een aangepast inpassingsplan vastgesteld.
- Om bij het ontwikkelen van zonne-energie de ruimtelijke kwaliteit te borgen, hanteert de provincie een ruimtelijk kader voor de toepassing van zonne-energie. Het kader gaat alleen over de meer grootschalige ontwikkelingen en heeft dus geen betrekking op de inpassing van kleinschalige, losse zonnepanelen. De provincie maakt gebruik van een 'zonneladder' waarin een voorkeursvolgorde wordt gegeven:
 - Gebouwgebonden zonnepanelen (op daken);
 - Grondgebonden zonnepanelen (zonne-akkers) in bestaand stedelijk gebied;
 - Grondgebonden zonne-installaties buiten bestaand stedelijk gebied kunnen alleen dan op een positieve houding rekenen wanneer de initiatieven voorzien zijn van een breed maatschappelijk draagvlak en kunnen rekenen op betrokkenheid vanuit de directe omgeving.

⁴¹ Provinciale Staten van Drenthe, Omgevingsvisie Drenthe 2014, 2 juli 2014



Figuur 6: Zoekgebieden wind op land (Omgevingsvisie Drenthe 2014)

De provincie vindt het belangrijk dat er dialoog met de samenleving plaatsvindt. In 2016 start de provincie een proces met andere overheden, maatschappelijke organisaties, de inwoners en de Drentse bedrijven en instellingen om te komen tot een beleidsdocument over het energielandschap van Drenthe. Dit proces heeft in 2017 geresulteerd in een verkenning naar het aspect duurzame energie en de ruimtelijke impact daarvan op het landschap en de steden in Drenthe, welke een start moest vormen van een dialoog over het Drentse energielandschap.⁴²

Momenteel is de revisie van de Omgevingsvisie Drenthe uit 2014 in volle gang. De provincie Drenthe heeft een ontwerp-Revisie Omgevingsvisie Drenthe, een PlanMER en een ontwerp- Provinciale Omgevingsverordening Drenthe 2018 opgesteld. In de Ontwerp-Omgevingsvisie 2018 komt de energietransitie aan bod. Er wordt ingegaan op het halen van de doelstellingen en welke ruimtelijke consequenties energiebesparing en de duurzame opwekking van energie heeft. Het ontwerp hoofdstuk energielandschappen is overgenomen in de ontwerp-gereviseerde Omgevingsvisie. De omgevingsvisie is bij het schrijven van deze nota van bevindingen nog niet vastgesteld. Zij valt dan ook buiten de onderzoeksperiode.

Hiernaast wil de provincie opdracht geven voor het opstellen van een nieuwe energiebalans en wil zij in 2020 een bijgestelde Energiestrategie vaststellen.

De belangrijkste rol van de provincie op dit thema is reguleren. Daarnaast treedt zij stimulerend/registerend op.

4.3.2 Realisatie besparingsmogelijkheden bedrijfsleven

Grote energieverbruikers zijn wettelijk verplicht tot het uitvoeren van een energiebesparingsonderzoek en het treffen van maatregelen die binnen vijf jaar kunnen worden terugverdiend. Aan deze wettelijke verplichting wordt nog niet altijd voldaan. De provincie wil inzetten op een zo snel mogelijke realisatie van de besparingsmogelijkheden in het Drentse bedrijfsleven. Zij geeft de RUD Drenthe de opdracht op het bedrijfsleven toe te zien dat zij deze maatregelen adequaat treft. Vanuit haar opdrachtgeverschap maakt de provincie afspraken met de RUD Drenthe over het opstellen en uitvoeren van een plan van aanpak toezicht energie. Ook geeft zij opdracht een

⁴² H+N+S Landschapsarchitecten, Drentse Energielandschappen, April 2017.

resultatenverslag handhaving energiebesparing energie te maken. Zo heeft de provincie in 2017 in samenwerking met de RUD bij 34 openbare zwembaden via stimulering en toezicht bevorderd dat deze baden verder gaan met energiebesparing.⁴³ De rol van de provincie wordt gekwalificeerd als reguleren.

4.3.3 Zero-emissiebussen

De provincie is verantwoordelijk voor de uitvoering van het openbaar vervoer in de provincie. Zij streeft ernaar dat bussen op termijn geen schadelijke stoffen meer uitstoten, maar duurzaam worden aangedreven. De provincie richt zich daarbij op verdere verduurzaming van de bussen. Tot 2020 worden zuiniger en schonere bussen ingezet. Verder wordt een pilot gestart met de inzet van waterstofbussen. Na afloop van de huidige concessie op 7 december 2019 worden in de nieuwe aanbesteding aanvullende eisen voor verduurzaming van het openbaar vervoer opgenomen. De provincie vervult hier een voorbeeldfunctie.

4.3.4 Afspraken over de rol van samenwerkingspartners

Een aantal samenwerkingspartners ontvangt subsidie van de provincie Drenthe. Met deze partners worden via de subsidierelatie afspraken gemaakt over de rol die zij namens de provincie uitvoeren. De provincie zet de financiële ondersteuning van Eney Valley en de Drentse Natuur- en Milieufederatie voort. Daarnaast wil de provincie (blijven) samenwerken met Europa, het Rijk en de regio. Zij wil samen met Noordwest Duitsland een grensoverschrijdende 'mini-Energie-Unie' oprichten. Het doel hiervan is om knelpunten in wet- en regelgeving weg te nemen, financiering voor projecten te realiseren en de energietransitie Europees en nationaal gefundeerd te krijgen. De provincie treedt hier vooral faciliterend op (ondersteuning Energy Valley en DNMF) en als beïnvloeder van Europees, Rijks en regionaal beleid.

4.3.5 Energiebesparing eigen bezit

De provincie wil zelf als bedrijf energie besparen en de uitstoot van CO₂ verminderen. De provincie vervult hierin een voorbeeldrol. Zij wil dit doen via het eigen bezit en via inkoop. Zij heeft in 2016 inkoopbeleid aangepast waardoor bij het inkopen van producten en diensten rekening kan worden gehouden met klimaataspecten. In het Inkoopbeleid leveringen, diensten en werken provincie Drenthe dat op 8 november 2016 is vastgesteld is het volgende opgenomen (zie kader).⁴⁴ CO₂-reductie is hierdoor een vast onderdeel van het aanbestedingsplan.

Provincie Drenthe stelt zich ten doel alle aanbestedingen zo duurzaam mogelijk uit te voeren. Dit betekent dat elke aanbesteding, mits proportioneel gelet op de aard en omvang van de opdracht, een bijdrage aan CO₂ reductie moet genereren, teneinde bij te dragen aan een klimaatneutraal Drenthe in 2020. De eigen inkoop van energie voor de provincie is 100% groen, wat ten goede komt aan de CO₂ reductie.

Bij aanbestedingen wordt invulling gegeven aan duurzaamheidscriteria opgesteld door PIANOo en wordt waar mogelijk de markt gestimuleerd om met innovatieve oplossingen te komen die verder aan duurzaamheid bijdragen.

⁴³ Provincie Drenthe, jaarstukken 2017, p. 85.

⁴⁴ Besluit van Gedeputeerde Staten van Drenthe, inkoopbeleid leveringen, diensten en werken provincie Drenthe, 8 november 2016, kenmerk 3.4/2016004551

De mate waarin de duurzaamheidsaspecten worden betrokken in zowel selectie- als gunningscriteria wordt per aanbesteding vastgelegd in de aanbestedingsdocumenten.

Voor het eigen bezit doet de provincie onderzoek naar mogelijkheden voor energieopwekking bij provinciale steunpunten. Ook heeft zij een proeftuin gestart voor innovaties gericht op minder energiegebruik bij aanleg en gebruik van wegen en fietspaden.

In alle gevallen vervult de provincie hier een voorbeeldfunctie. Zo zal het provinciehuis in 2018/2019 een besparing gerealiseerd hebben van 40%.

Hoofdstuk 5 Energiefondsen en thema-overstijgende onderwerpen

In dit hoofdstuk komen thema-overstijgende samenwerkingen en energiefondsen aan de orde. Eerst wordt de noordelijke samenwerking (bijvoorbeeld in Energy Valley en Switch) behandeld. Daarna komen de belangrijkste (revolverende) energiefondsen aan de orde. Het betreft het Energiefonds, het fonds uit de Expeditie Energieneutraal Wonen en de Zonnelening.

5.1 Noordelijke samenwerking

Het college van Gedeputeerde Staten van de provincie Drenthe hebben samen met de colleges van Gedeputeerde Staten van de provincies Groningen, Fryslân 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.

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.⁴⁵

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

⁴⁵ 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.

Voor de uitvoering van Switch is een rol weggelegd voor de Stichting Energy Valley (SEV).⁴⁶ 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.

Drenthe 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 Expeditie Energieneutraal wonen

In de Expeditie Energieneutraal Wonen wordt een deel van de beschikbare € 6,5 miljoen revolverend ingezet. Conform het Kader voor revolverend financieren wordt in totaal € 2,25 miljoen als risicoafdekking ingezet in de Reserveopvang Revolverend Financiering. Hierdoor gaat de provincie ervan uit dat zij € 15 miljoen kan aan revolverende middelen inzetten voor een laag-renterende lening voor particuliere woningeigenaren. Dit is ook reeds in paragraaf 4.1.1 beschreven.

5.3 Zonnelening

In paragraaf 4.1.2 is de Drentse Zonnelening aan de orde gekomen. Met deze Zonnelening worden Drentse particulieren gestimuleerd zonnecollectoren op hun daken te installeren. Deze subsidieregeling wordt uitgevoerd door SNN. Het fonds wordt beheerd door SVn.

Uitvoering van de regeling vindt plaats binnen het Drentse Kader voor revolverend financieren, zoals dit eind 2012 door Provinciale Staten is vastgesteld. Hierbij is het uitgangspunt dat de uitgezette middelen geheel weer terug worden betaald en opnieuw kunnen worden ingezet. Conform dit kader wordt ten behoeve van risicobeheersing vanuit de exploitatiebegroting bijgedragen aan de Reserve opvang revolverende middelen. Voor deze 'Duurzaamheidslening hernieuwbare energie' is vanuit het programma Klimaat en Energie in 2014 € 1,2 miljoen als risicoafdekking toegevoegd aan de Reserve opvang revolverende middelen. Met dit bedrag wordt het maximum van de leensom voor de periode vanaf 1 januari 2014 tot en met 31 december 2019 vastgesteld op € 10 miljoen.^{47,48}

⁴⁶ Met ingang van 1 januari 2018 zijn de activiteiten van de Stichting Energy Valley ondergebracht bij de New Energy Coalition.

⁴⁷ Op basis van het risicopercentage van 15.

⁴⁸ Besluit Provinciale Staten, 2014-654-1

5.4 Het Energiefonds

De DEO beheert het Energiefonds van de Provincie Drenthe (zie paragraaf 4.2.2). Vanuit dit fonds voert DEO de Energielening Drenthe uit, maar zij kan ook werken met borg- en garantstellingen en optreden als projectinvesteerder.⁴⁹ De Energie Lening Drenthe is bedoeld om de drempel voor de aanschaf van bijvoorbeeld zonnepanelen, een warmtepompinstallatie of een energiezuinig ledverlichtingssysteem te verlagen. De uitgezette leningen hebben een looptijd van 10 tot 15 jaar.⁵⁰

De provincie Drenthe heeft aan DEO een subsidie van € 29,2 miljoen verstrekt. Deze middelen worden revolverend ingezet. Van de beschikbaar gestelde € 29,2 miljoen had de DEO eind 2016 een bedrag van € 19,15 miljoen aan energieleningen verstrekt. In de voorjaarsnota 2017 is een aanvullende financieringsvraag van € 10 miljoen voor de DEO opgenomen.⁵¹ Daarmee bevat het fonds momenteel € 39,2 miljoen.

⁴⁹ <http://www.drentseenergieorganisatie.nl/Wat-we-doen.html>

⁵⁰ www.energieleningdrenthe.nl

⁵¹ Statenstuk 2018-836, p.

Hoofdstuk 6 Resultaten

In dit hoofdstuk komen de resultaten van de energietransitie aan de orde. Er wordt ingegaan op de gehanteerde indicatoren, evaluaties en de eventueel daaruit bekende resultaten. In dit hoofdstuk zal eerst worden ingegaan op de resultaten van verleende financieringen en subsidies. Daarna komen de resultaten aan de orde zoals die in de jaarrapportages aan de orde komen. Ten slotte wordt ingegaan op de effectmonitoring die door de provincie plaatsvindt.

6.1 Resultaten verleende financieringen en subsidies

De Drentse Energie Organisatie (DEO) voert het energiefonds van de provincie Drenthe uit. Deze stichting rapporteert via Gedeputeerde Staten aan Provinciale Staten. In haar jaarverslag geeft zij een overzicht van haar activiteiten. Daarin is ook het aantal verstrekte leningen en andere financieringen en de middelen die daarmee gemoeid zijn, uitgewerkt. Het meest recente jaarverslag is dat over het jaar 2016.⁵² Dit jaarverslag gaat vooral in op de behaalde resultaten. Projecten van heel verschillende aard worden gefinancierd. Eind 2016 is reeds voor ruim € 25 miljoen aan leningen toegekend (middelen gereserveerd en in financieringsovereenkomsten opgenomen) aan 184 projecten. In totaal wordt met deze projecten jaarlijks 0,39 PJ energie bespaard, hetgeen overeenkomt met een CO₂-reductie van 60.129 ton per jaar.

De Rekenkamer heeft geen overzichten van resultaten van andere financieringen en subsidies aangetroffen. De provincie heeft deze overzichten wel, maar deze bereiken niet standaard Provinciale Staten.

6.2 Weergave van resultaten in jaarverslagen

In de jaarstukken van de provincie Drenthe staat per beleidsopgave schematisch weergegeven welke doelstellingen er geformuleerd zijn, welke resultaten er zijn gerealiseerd. Onder product 5.1 Energie komen ook de maatregelen die in het kader van de energietransitie moeten worden uitgevoerd aan de orde.

In de jaarstukken over 2016 worden drie doelstellingen genoemd, te weten:

1. Het stimuleren van, en het leveren van een bijdrage aan, een uitstoot door energiegebruik van 3,0 Mton in 2020 (dit is 20% lager dan in 1990);
2. Het stimuleren van een bijdrage aan, de productie van hernieuwbare energie van 16% van het energiegebruik in 2020;
3. Het stimuleren van, en het leveren van een bijdrage aan, het realiseren van 285,5 Megawatt opgesteld vermogen windenergie in het zoekgebied in 2020.

In de jaarstukken over 2017 wordt nog een vierde doelstelling toegevoegd. Deze is:

4. Realisatie Expeditie Energieneutraal wonen.

De belangrijkste resultaten zijn reeds beschreven in hoofdstuk 4.

6.3 Effectmetingen

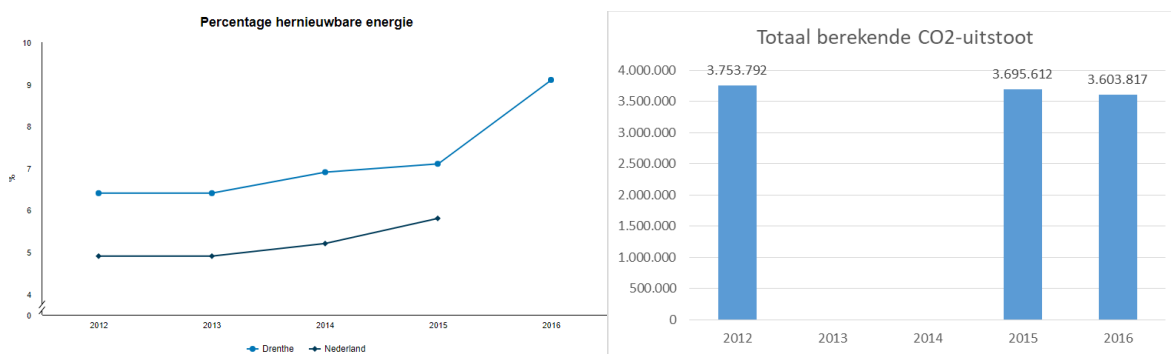
De effecten van het klimaatbeleid worden van tijd tot tijd geëvalueerd in de Energiebalansen die door ECN worden opgesteld.⁵³ In deze energiebalansen wordt per sector (huishoudens, handel,

⁵² Drentse Energie Organisatie, jaarverslag 2016 Drentse Energie Organisatie, "feiten en cijfers", 9 mei 2017.

⁵³ P. Lako, B.W. Daniels, P. Kroon, S.M. Lensink, A.J. Pomp, J.M. Sipma, C. Tigchelaar, P. Vethman, C.H. Vokers, W. Wetzels, Energiebalansen provincie Drenthe, ECN: juli 2012.

diensten en overheid, land- en tuinbouw, energiesector, industrie en verkeer en vervoer bepaald hoeveel energie er gebruikt wordt. Tevens wordt per sector een prognose gegeven voor het energiegebruik in het jaar 2020, waardoor beeld ontstaat of de doelstellingen zullen worden gehaald. De provincie heeft in juli 2012 een energiebalans laten opstellen.⁵⁴ Ook in 2017 is een geactualiseerde energiebalans opgesteld waarin een prognose is gemaakt tot 2030.⁵⁵ Uit deze prognose blijkt dat het energieverbruik minder snel stijgt dan in 2012 werd verwacht. Verder blijft het aandeel hernieuwbare energie in 2020 waarschijnlijk iets achter. In 2020 wordt een aandeel van 13,6% prognosticeerd.

Bij monitoring in Drenthe wordt momenteel een overgang gemaakt van de energiebalansen van ECN naar de cijfers uit de Klimaatmonitor. De provincie Drenthe heeft haar eigen klimaatmonitor.⁵⁶ Deze Drentse Klimaatmonitor komt voort uit de landelijke Klimaatmonitor en bevat gedetailleerde informatie over de CO₂-emissie, hernieuwbare energie en het energiegebruik in de provincie Drenthe, verdeeld over de verschillende sectoren. De cijfers uit de klimaatmonitor geven volgens de provincie een beter beeld van het energieverbruik omdat de cijfers iets sneller beschikbaar zijn. Bovendien wordt volgens de provincie in deze cijfers de CO₂-uitstoot toegerekend aan de provincie waar de energie wordt gebruikt, niet waar de energie wordt opgewekt.



Figuur 7: Percentage hernieuwbare energie en totaal berekende CO₂-uitstoot

Bron: www.provincie.drenthe/klimaatmonitor/

Drenthe heeft in haar beleid doelstellingen opgenomen over het percentage duurzaam opgewekte energie (in 2020 moet dat 16% zijn) en reductie van de CO₂-emissie. Uit de monitor komt naar voren dat het percentage hernieuwbare energie in de periode 2012 – 2016 is gestegen van 6,4 naar 9,1%. Verder is er het doel van een reductie van 20% CO₂-uitstoot in 2020 ten opzichte van 1990 (3,0 Mton CO₂ per jaar). De Drentse CO₂-uitstoot daalt in de periode 2012 – 2016 licht van 3,7 naar 3,6 Mton.

⁵⁴ Energiebalansen provincie Drenthe, ECN juli 2012

⁵⁵ J. Gerdes, Energie en emissies Drenthe 2020, 2023 en 2030, ECN: juni 2015

⁵⁶ <http://www.provincie.drenthe.nl/klimaatmonitor/>

Literatuur

Stukken provincie

- Gedeputeerde Staten van Drenthe, *10 miljard voor Drenthe, expeditie naar energieneutraal wonen in Drenthe*, zonder datum.
- Gedeputeerde Staten van Drenthe, *Dynamisch en Ondernemend*, Collegeakkoord 2015 – 2019.
- Gedeputeerde Staten van Drenthe, *Energieagenda 2016 – 2020, op weg naar een energieneutraal Drenthe, van bewustzijn naar bewustdoen*, zonder datum.
- Gedeputeerde Staten van Drenthe, *Energiestrategie Drenthe, op weg naar een duurzame Drentse energiehuishouding*, september 2013.
- Gedeputeerde Staten van Drenthe, *Inkoopbeleid leveringen, diensten en werken provincie Drenthe*, 8 november 2016.
- Gedeputeerde Staten van Drenthe, *Jaarstukken 2016*, 2017.
- Gedeputeerde Staten van Drenthe, *Jaarstukken 2017*, 2018.
- Provinciale Staten van Drenthe, *Omgevingsvisie Drenthe 2014*, 2 juli 2014
- Gedeputeerde Staten van Drenthe, *Programma klimaat en energie*, mei 2008.
- Gedeputeerde Staten van Drenthe, *Uitvoeringsregeling Groene Energie Afspraak*, 11 juli 2017.

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*
- Drentse Energie Organisatie, *jaarverslag 2016 Drentse Energie Organisatie, “feiten en cijfers”*, 9 mei 2017.
- J. Gerdes, *Energie en emissies Drenthe 2020, 2023 en 2030*, ECN, juni 2015.
- J. van der Heide, G. Hoek en J. Koops, *Evaluatie programma klimaat en energie 2008 – 2011*, 8 december 2011.
- H+N+S Landschapsarchitecten, *Drentse Energielandschappen*, April 2017.
- P. Lako, B.W. Daniels, P. Kroon, S.M. Lensink, A.J. Pomp, J.M. Sipma, C. Tigchelaar, P. Vethman, *Energiebalansen provincie Drenthe*, ECN: juli 2012.
- 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.
- C.H. Vokers, W. Wetzels, *Energiebalansen provincie Drenthe*, ECN: juli 2012.

Websites

- <http://www.ditenergie.nl/>
- <http://www.drentseenergieorganisatie.nl/Wat-we-doen.html>
- <http://www.energieexpeditiedrenthe.nl/expeditie/drentse-energiedeal/>
- www.energieleningdrenthe.nl
- http://europa.eu/rapid/press-release_MEMO-15-4485_nl.htm
- <https://europadecentraal.nl/klimaatakkoord-parijs-definitief/>
- <http://www.greendeals.nl/gd206-deal-pilots-regionale-energiestrategieen/>
- <http://www.ipo.nl/beleidsvelden/energie/energietransitie-nut-en-noodzaak/>
- <http://www.provincie.drenthe.nl/klimaatmonitor/>
- <https://www.provincie.drenthe.nl/onderwerpen/natuur-milieu/energie/energiestrategie/>
- <http://www.urgenda.nl/themas/klimaat-en-energie/klimaatzaak/>

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 format⁵⁷ 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.

⁵⁷ 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 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. 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+-opslag⁵⁸ 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.

⁵⁸ 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 Drenthe, 2012

Onderwerp	Vierkante kilometer (km ²)
Totaal	2.680
Totaal verkeersterrein	71
Totaal bebouwd terrein	152
Woonterrein	105
Bedrijventerreinen	40
Sociaal-culturele voorzieningen	7
Totaal semi-bebouwd terrein	22
Totaal recreatieterrein	54
Totaal agrarisch terrein	1.887
Terrein voor glastuinbouw	4
Overig agrarisch terrein	1.883
Totaal bos en open natuurlijk terrein	449
Totaal water	46

Bron: CBS Statline

Tabel 10: Voorraad woningen provincie Drenthe, 2016

Onderwerp	Aantal
Totale woningvoorraad	218.625
Koopwoningen	141.959
Eigendom woningcorporatie	53.675
Eigendom overige verhuurders	20.025
Eigendom onbekend	2.966

Bron: CBS Statline

Tabel 11: Geschikt dakoppervlak energie uit zon provincie Drenthe,

Onderwerp	Aantal vierkante kilometer (km ²)
Bebouwing - woningen	7,5
Bebouwing - utiliteitsbouw incl. industrie	6,1

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 Drenthe

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 Drenthe

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 Drenthe

Onderwerp	
Opgewekte bruto elektriciteit (GWh)	396

Geleverde warmte (P)

0,3

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

Tabel 15: Provincie-specifieke sociaaleconomische kenmerken, Drenthe

Onderwerp	
Bevolking	
Aantal personen	488.629
Aantal huishoudens	213.001
Productie 2015 in miljoenen euro per bedrijfstak (SBI 2008)	
B-E Nijverheid (geen bouw) en energie	6.541
G-I Handel, vervoer en horeca	3.826
M-N Zakelijke dienstverlening	2.140
O-Q Overheid en zorg	5.325
R-U Cultuur, recreatie, overige diensten	540
Toegevoegde waarde 2015 in miljoenen euro per bedrijfstak (SBI 2008)	
B-E Nijverheid (geen bouw) en energie	2.382
G-I Handel, vervoer en horeca	2.114
M-N Zakelijke dienstverlening	1.388
O-Q Overheid en zorg	3.535
R-U Cultuur, recreatie, overige diensten	291
Werkgelegenheid 2015 in duizenden arbeidsplaatsen per bedrijfstak (SBI 2008)	
B-E Nijverheid (geen bouw) en energie	21,5
G-I Handel, vervoer en horeca	33,3
M-N Zakelijke dienstverlening	28,1
O-Q Overheid en zorg	53,1
R-U Cultuur, recreatie, overige diensten	6,8

Bron: CBS Statline

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

Bedrijfstakken/branches SBI 2008	Aantal
A Landbouw, bosbouw en visserij	3.550
B Delfstoffenwinning	55
C Industrie	1.730
D Energievoorziening	25
E Waterbedrijven en afvalbeheer	50
F Bouwnijverheid	3.945
G Handel	7.990
H Vervoer en opslag	865
I Horeca	1.730
J Informatie en communicatie	1.520
K Financiële dienstverlening	2.700
L Verhuur en handel van onroerend goed	590
M Specialistische zakelijke diensten	6.380
N Verhuur en overige zakelijke diensten	1.800

R Cultuur, sport en recreatie	1.770
S Overige dienstverlening	2.860
U Extraterritoriale organisaties	0

Bron: CBS Statline

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

Onderwerp	Passiva in miljoenen euro's
Totaal eigen vermogen	362
Algemene reserve	40
Bestemmingsreserves	322
Saldo van de rekening	0

Bron: CBS Statline

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

Onderwerp	In miljoenen euro's
Begroting 2016	311

Bron: CBS Statline

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

Categorieën energiebalans	Categorieën databank klimaatmonitor	
NEV		
Waterkracht		
Waterkracht genormaliseerd	Waterkracht hern. elektriciteit genormaliseerd	0
Wind genormaliseerd		
op land	Wind op land hern. elektriciteit (tier 1)	161
op zee	Wind op zee hern. elektriciteit (tier 1)	0
Zon		
elektriciteit	Zonnestroom (tier 1)	225
	Zonnewarmte (tier 1)	33
Warmte		
Aardwarmte	Geothermie geproduceerde warmte (tier 3)	0
Bodemenergie en buitenluchtwarmte	WKO utiliteitsbouw (tier 1)	30
	Ondiepe bodemenergie warmte totaal (WKO) (tier 1)	110
	Buitenluchtwarmte (tier 1)	75
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)	197
	Afvalverbrandingsinstallatie hern. elektriciteit (tier 1)	760
biomassa huishoudens	Houtkachels woningen hern. warmte	1.440
	Houtskool hern. warmte (tier 1)	8
biomassa ketels, bedrijven	Biomassaketels bedrijven, alleen warmte (tier 1)	279
	Decentrale verbranding biomassa WKK hern. elektriciteit (tier 1)	0

	Decentrale verbranding biomassa WKK hern. warmte (tier 1)	0
biogas	Stortgas hernieuwbare warmte (tier 3)	57
	Stortgas hernieuwbare elektriciteit (tier 3)	12
	Biogas RWZI hern. warmte (tier 1)	0
	Biogas uit RWZI hern. elektriciteit (tier 1)	25
	Biogas covergisting hern. warmte (tier 1)	275
	Biogas covergisting hern. elektriciteit (tier 1)	225
	Overig biogas hern. warmte (tier 1)	73
	Overig biogas hern. elektriciteit (tier 1)	31
vloeibare biotransportbrandstoffen	Biobrandstoffengebruik in wegverkeer (bijgemengd, tier 1)	328
	Biobrandstoffengebruik mobiele werktuigen (bijgemengd, tier 1)	36
	Biogas hernieuwbare energie in verkeer en vervoer	0
Totaal		4.380

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 ⁵⁹
	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)

⁵⁹ Cijfers 2015. Geen gegevens beschikbaar over 2016.

	Biobrandstoffengebruik mobiele werktuigen (bijgemengd) ⁶⁰
	Biogas hernieuwbare energie in verkeer en vervoer

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) ⁶¹
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-)

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).

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

⁶⁰ Cijfers 2015. Geen gegevens beschikbaar over 2016.

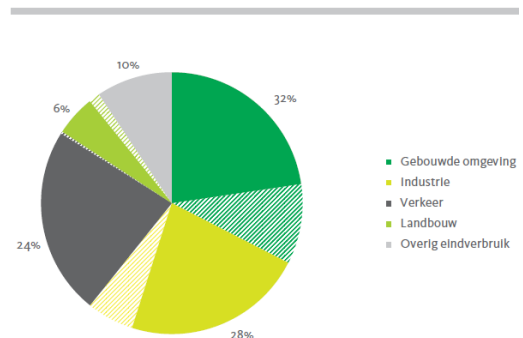
⁶¹ Cijfers 2015. Geen gegevens beschikbaar over 2016.

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.⁶² 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 NEV⁶³ 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 CBS⁶⁴. 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 Emissieregistratie⁶⁵.
- 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.

⁶² CBS/RVO, Protocol monitoring Hernieuwbare energie 2015, blz. 8

⁶³ NEV 2017, blz. 77

⁶⁴ CBS Statline: Energiebalans 2016; aanbod, omzetting en verbruik

⁶⁵ 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

AGVV	Algemene Groepsvrijstellingsverordening
CBS	Centraal Bureau voor de Statistiek
CCS	Carbon Capture and Storage
DEO	Drentse Energie Organisatie
DIT	Drenthe In Transitie
DNMF	Drentse Natuur- en Milieufederatie
Drentste KEI	Drentse Koepel Energie-Initiatieven
EAN	Energieakkoord Noord Nederland
ECN	Energieonderzoek Centrum Nederland
ETS	Emission Trading Scheme
EU	Europese Unie
EZ	Economische Zaken
GFT	Groente-, Fruit- en Tuinafval
GWh	Gigawattuur
INEK	Integraal Nationaal Energie- en Klimaatplan
ICT	Informatie- en Communicatietechnologie
IPO	Interprovinciaal Overleg
MER	Milieu-effectrapport
Mkb	midden- en kleinbedrijf
Mton	Megaton = 10^9 Kilogram
MW	Megawatt = 10^6 Watt
NEA	Nationaal Energieakkoord
NEA	Noordelijke Energieagenda
NEF	Nationaal Energiebesparingsfonds
NGO	Non Gouvernementele Organisatie
NIA	Noordelijke Innovatie Agenda
NOM	Noordelijke Ontwikkelingsmaatschappij
NVB	Nederlandse Vereniging van Banken
OV	Openbaar vervoer
PBL	Planbureau voor de Leefomgeving
PIANOo	Expertisecentrum Aanbesteden van het ministerie van Economische Zaken en Klimaat
PJ	Petajoule = 10^{15} joule
REKSen	Regionale Klimaat- en Energiestrategieën
ROB	Raad voor openbaar bestuur
RUD	Regionale Uitvoeringsdienst
RVO	Rijksdienst voor Ondernemend Nederland
RWZI	Rioolwaterzuiveringsinstallatie
SDE+	Stimuleringsregeling Duurzame Energie
SER	Sociaaleconomische Raad
SEV	Stichting Energy Valley
SNN	Samenwerkingsverband Noord Nederland
SVn	Stimuleringsfonds Volkshuisvesting Nederlandse Gemeenten
Switch	Noordelijke Energieagenda
TTE	Techniek Talent en Energie
UvW	Unie van Waterschappen
VNG	Vereniging Nederlandse Gemeenten

VROM
WKK

Volkshuisvesting Ruimtelijke Ordening en Milieu
warmte-krachtkoppeling

Bijlage 6 Ingevuld format

Format onderzoek energietransitie – deel ambitie Provincie Drenthe

Resultaten en effecten – programmaniveau

Wat	aandachtspunten	Provincie Drenthe																				
Naam programma/agenda	Eventuele vorige programma's/agenda's (met looptijd en -op hoofdlijnen en indien van toepassing- accentverschil met huidige programma	Energieagenda 2016 – 2020, op weg naar een energieneutraal Drenthe; van bewustzijn naar bewust doen. De Energieagenda is een programma dat meer gericht is op de uitvoering van de instrumenten die eerder in het PKE en de energiestrategie Drenthe zijn ontwikkeld. Er moet een overgang worden gemaakt van <i>bewustzijn</i> naar <i>bewust doen</i> . De doelen van het energiebeleid zijn vastgelegd in de Energiestrategie (2013): Energiestrategie Drenthe, op weg naar een duurzame Drentse energiehuishouding (2013 - 2020).																				
Ambitie/doelstelling	Indicatoren	<ul style="list-style-type: none"> In 2020 16% hernieuwbare energie en 20% besparing t.o.v. 1990. In het jaar 2020 een vermindering van uitstoot van CO₂ in Drenthe van 20% ten opzichte van 1990, zodat dan een jaarlijkse uitstoot door energiegebruik is bereikt van 3,0 Mton CO₂. In 2050 wil de provincie Drenthe energieneutraal zijn. In het jaar 2050 een vermindering van de uitstoot van CO₂ in Drenthe van 80 – 95% ten opzichte van 1990, zodat dan een jaarlijkse uitstoot door energiegebruik is bereikt van 0,5 Mton CO₂. 																				
Looptijd		Energieagenda 2016 - 2020																				
Omvang in €	Structureel /incidenteel	<table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>Programma energie</th> <th>Expeditie naar Ergieneutraal wonen</th> <th>Totaal</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>2016</td> <td>€ 1.750.000</td> <td>€ 3.500.000</td> <td>€ 5.250.000</td> </tr> <tr> <td>2017</td> <td>€ 2.000.000</td> <td>€ 1.000.000</td> <td>€ 3.000.000</td> </tr> <tr> <td>2018</td> <td>€ 1.000.000</td> <td>€ 1.000.000</td> <td>€ 3.000.000</td> </tr> <tr> <td>2019 en 2020</td> <td colspan="3">Provinciale Staten hebben voor deze jaren nog geen middelen beschikbaar gesteld vanwege de verkiezingen.</td> </tr> </tbody> </table> <p>Het gaat om structureel geld</p>		Programma energie	Expeditie naar Ergieneutraal wonen	Totaal	2016	€ 1.750.000	€ 3.500.000	€ 5.250.000	2017	€ 2.000.000	€ 1.000.000	€ 3.000.000	2018	€ 1.000.000	€ 1.000.000	€ 3.000.000	2019 en 2020	Provinciale Staten hebben voor deze jaren nog geen middelen beschikbaar gesteld vanwege de verkiezingen.		
	Programma energie	Expeditie naar Ergieneutraal wonen	Totaal																			
2016	€ 1.750.000	€ 3.500.000	€ 5.250.000																			
2017	€ 2.000.000	€ 1.000.000	€ 3.000.000																			
2018	€ 1.000.000	€ 1.000.000	€ 3.000.000																			
2019 en 2020	Provinciale Staten hebben voor deze jaren nog geen middelen beschikbaar gesteld vanwege de verkiezingen.																					
Koppeling met andere beleidsterreinen		<ul style="list-style-type: none"> Er wordt samengewerkt met de beleidsteams Economie, Milieu / bodem / energie, Verkeer/Vervoer en Ruimtelijke ontwikkeling en met de uitvoerende teams van Wegen & Vaarwegen, Vergunningverlening/Toezicht/Handhaving. De Expeditie Ergieneutraal Wonen maakt onderdeel uit van de Energieagenda. De financiële dekking van de Expeditie is gekoppeld aan de integrale besluitvorming over de Investeringsagenda Drenthe. 																				
Rolopvatting	Inclusief onderbouwing	Rol is onder te verdelen in normerend, ondernemend en verbindend en inspirerend.																				
Inzet instrumenten	Inclusief onderbouwing	Wisselend per thema; zie hierna																				
Andere partijen	Inclusief rol	Wisselend per thema; zie hierna																				
Resultaten en effecten ⁶⁶		<ul style="list-style-type: none"> Energiebalansen provincie Drenthe, ECN juli 2012 Energie en emissies Drenthe 2020, 2023 en 2030, ECN juni 2015 Drentse Klimaatmonitor: http://www.provincie.drenthe.nl/klimaatmonitor/ <p>Bij monitoring in Drenthe wordt een overgang gemaakt van de energiebalansen van ECN naar de Klimaatmonitor. Dit geeft volgens de provincie een beter beeld omdat cijfers iets sneller beschikbaar zijn en de CO₂-uitstoot toegerend wordt aan de provincie waar de energie gebruikt wordt, niet waar de energie wordt opgewekt. Op 11 juli 2018 zal PS hierover worden geïnformeerd.</p>																				

- In Drenthe zijn veel (subsidie)middelen zonder duidelijk beleidskader uit de algemene middelen verstrekt. Er wordt veel gewerkt met ad hoc subsidies. Het is dan ook moeilijk een onderverdeling van de gereserveerde middelen over de verschillende onderdelen/instrumenten te geven.

⁶⁶ Ex-post , ex-ante en eventuele potentieel studies

Energieagenda								
Nadere uitwerking	Ambitie/ doel	Rol provincie	Met wie?	Koppeling met andere beleidsterreinen namelijk	Instrumenten (plus onderbouwing)	€ (onderverdeling incidenteel en structureel)	Monitoring (wanneer en welke indicatoren)	Resultaten/ effecten (voor zover bekend)
Inwoners van Drenthe								
	In 2040 wonen we in Drenthe energieneutraal en zijn we zelfvoorzienend op energiegebied	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Stimuleren/ Regisseren</i>: het maken van concrete afspraken, interactieve kaart van Drenthe met projecten en initiatieven, hulp bij realiseren van proeftuinen • <i>Faciliteren</i>: stimuleringsgeld voor aanloop- en innovatiekosten (subsidies) • <i>Reguleren</i>: wegnemen wettelijke barrières (Wet natuurbescherming) 	Gemeenten, woningcorporaties, milieuorganisaties, marktpartijen, kennisinstellingen, vereniging Stroomversnelling.	Woningbouw	Expeditie Energieneutraal wonen, o.a.: <ul style="list-style-type: none"> • Faciliteren Drents Energieloket • Nationaal Energiebesparingsfonds: Lening voor particulieren tegen maximaal 1,5% rente • Green Deals/Groene Energieafspraken: <ul style="list-style-type: none"> ○ Stimuleringsgeld voor specifieke doelgroepen en stimuleringsgeld voor concrete innovaties bedrijven ○ Leningen voor ontwikkeling- en aanloopkosten • Financiële instellingen laten aanhaken door ontwikkelen financieringsconstructie. 	In totaal is € 300.000 beschikbaar gesteld voor de regeling Expeditie Energie Neutraal Wonen		
	Het opwekken van zonne-energie stimuleren	• <i>Stimuleren</i> : subsidieverstrekker	Gemeenten, Drents Energie Loket (voort actie 'zon zoekt Drent')	geen	Zonnelening Drenthe: lening voor particulieren met een rentevoordeel voor aanschaf zonnepanelen, zonneboiler of overige duurzame technieken gericht op winning directe zonne-energie	Maximum leensom € 10 miljoen revolverend.		
	Ondersteuning lokale burgerinitiatieven	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Faciliteren</i>: ondersteuning initiatieven, subsidie/lening. • <i>Stimuleren/ Regisseren</i>: optimaliseren samenwerking partijen, in beeld brengen succesvolle initiatieven. 	NMFD, NLD/Drentse KEI, Drentse Energieorganisatie	geen	Ondersteuning lokale initiatieven, uit de Expeditie naar Energieneutraal Wonen o.a. <ul style="list-style-type: none"> • Lening Noordelijk Lokaal Duurzaam • Optimaliseren samenwerking NMFD, NLD/Drentse Kei, DEO en provincie Drenthe • Ontwikkelen menukaart voor energiecoöperaties (kennis en actieve begeleiding initiatieven) • Opstellen en uitvoeren gezamenlijk communicatieplan • Beter in beeld brengen succesvolle initiatieven. 	In totaal is € 300.000 beschikbaar gesteld voor de regeling Expeditie Energie Neutraal Wonen		
	Bewust doen stimuleren	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Reguleren</i>: aanpassen reglement Green Deals • <i>Stimuleren</i>: afspraken maken, met als doel wegnemen barrières, ondersteunen, faciliteren en communicatie 	Scholen, sportverenigingen, kerken, verenigingen van dorpsbelangen, enz.	Nee	Green Deals/Groene energieafspraken met groepen inwoners (aansprekende voorbeeldprojecten): <ul style="list-style-type: none"> • Aanpassen reglement Drentse Green Deals door toevoegen extra doelgroepen en passende criteria. • Opstellen en uitvoeren communicatiestrategie om verbreding instrument bekend te maken 	In totaal is 1,7 miljoen euro gereserveerd voor de Groene Energie Afspraak (in de periode 2016-heden is € 246.462,80 uitgegeven voor 9 Green Deals aan scholen, sportverenigingen e.d.)		
	Meer draagvlak en een versnelling van de energietransitie	• <i>Stimuleren/ regisseren</i> : co-creatie van beleid	Inwoners, (onderwijs)instellingen, bedrijven en overheden	nee	Drenthe in Transitie (DIT) is een open platform waarin nieuwe manier van samenwerking met inwoners, (onderwijs)instellingen, bedrijven en overheden plaatsvindt. <ul style="list-style-type: none"> • Voortzetting financiële ondersteuning DIT. • Verschillende vraagstukken neerleggen bij DIT 			DIT heeft in 2017 ca. 100 artikelen en 12 films met succesverhalen gepubliceerd.
Bedrijven van Drenthe								
	Afsluiten 5 – 10 green deals per jaar	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Reguleren</i>: aanpassen reglement Green Deals. • <i>Faciliteren</i>: afspraken maken over voorgenomen investeringen en inspanningen om provinciale doelstellingen te realiseren, subsidie, financiering • <i>Beïnvloeder</i>: lobby • <i>Stimuleren/ regisseren</i>: binnen vergunningsproces, verwerven 	Bedrijven (MKB), NOM, Energy Valley, Platform Business Development,	Innovatie	Drentse Green Deals/Groene energieafspraken en innovatie: <ul style="list-style-type: none"> • Voortzetten lopende green deals • Actualiseren Regeling Drentse Green Deal en verleggen focus • Het sluiten van 5 – 10 Green Deals per kalenderjaar • Vraag- en aanbodmogelijkheden van diverse SNN- en RVO en EU-instrumenten dichterbij elkaar brengen. • Inzet clusterorganisaties als Energy Valley, NOM en platform Business Development d.m.v. 	In totaal is 1,7 miljoen euro gereserveerd voor de Groene Energie Afspraak (in de periode 2016-heden is € 1.123.780 uitgegeven aan 13 Green Deals met bedrijven, in totaal zijn er 43 Green Deals met een subsidie bedrag van € 2,7 miljoen)		In de jaarstukken: in 2016 zijn 5 en in 2017 6 Groene Energieafspraken afgesloten.

		additionele fondsen, verbinden met andere projecten			concrete opdrachten ten behoeve van projectontwikkeling.			
	Voortzetting DEO t/m 2020	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Faciliteren</i>: subsidievestrekker DEO 	DEO	Geen	<p>Drentse Energie Organisatie:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Projectfinanciering van duurzame energieprojecten • Borg- en garantstelling • Projectinvesteringen/ participatie • Uitvoering Energielening Drenthe • Support in de vorm van kennis 	in 2012 eenmalig € 10 miljoen. Tot en met 2020 een jaarlijkse subsidie van € 3 miljoen. In totaal dus zo'n € 30 miljoen dat revolverend wordt ingezet (leningen, borg- en garantstellingen e.d.).	Mid term review (2016)	DEO draagt vooralsnog (tot en met 2015) 0,06 Mton (8,6%) per jaar aan bij aan de reductiedoelstelling. De door DEO ondersteunde projecten en regelingen leverden 376,7 TJ duurzame energie in 2015. Dit is 9,4% van de totale opgewekte duurzame energie in Drenthe in 2013.
	Stimuleren proefprojecten voor energiesystemen die vraag en aanbod hernieuwbare energie kunnen afstemmen.	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Faciliteren</i>: subsidieverstrekker proefprojecten. • <i>Beïnvloeder</i>: lobby. • <i>Stimuleren/ regisseren</i>: coördinatie. 	Leveranciers, netwerkbeheerders	Niet bekend	<p>Slimme/nieuwe energiesystemen:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Stimuleren proefprojecten technologische of organisatorische oplossingen. • Lobby voor betere wettelijke en belastingtechnische randvoorwaarden • Opstellen warmteplan Drenthe • Haalbaarheidsonderzoek gebruik oude gasputten 			
	Kringlopen producten en grondstoffen sluiten met behoud van verdienmodel	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Stimuleren/regisseren</i> 	Industrie (m.n. chemie, textiel, logistiek en elektronica) en agrarische sector	Industrie en landbouw	Circulaire economie: ondersteunen kringloopprojecten en inzichtelijk maken klimaatwinst			
	Kennis- en onderwijsinstellingen nemen energie op in de kern van hun curricula	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Stimuleren/regisseren</i> • <i>Faciliteren</i>: o.a. voucher-regeling, doorontwikkeling Hotspot Energy college. 	Energy College en Energy Academy Europe	Onderwijs	<p>Kennis en onderwijs:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Uitrol voucherregeling Wetenschap en Techniek i.c.m. de leerlijn Techniek Talent en Energie (TTE) • Verkennen met HBO instellingen naar nieuwe mogelijkheden MBO+, Associate Degree in het kader van energie gerelateerde kennis en onderwijs • Ondersteuning doorontwikkeling Hotspot Energy College • Uitrol Energy Challenges Drenthe 			
Provincie								
	Vertaling energietransitie in ruimtelijk beleid	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Reguleren</i> 	Overheden, maatschappelijke organisaties, inwoners en bedrijven en instellingen.	Ruimtelijke Ordening	<p>Als overheid/beleidsmaker</p> <ul style="list-style-type: none"> • Starten project Hernieuwbare Energie 2030 • Daarbinnen starten proces dialoog energielandschappen • Opstellen beleidsdocument als onderdeel van omgevingsvisie Drenthe • Opdracht nieuwe energiebalans en opstellen geactualiseerde Energiestrategie (in 2020) 		Monitoring vindt plaats via de reguliere P&C-cyclus.	
	Zo snel mogelijke realisatie van besparingsmogelijkheden in het bedrijfsleven	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Reguleren</i> 	RUD Drenthe	omgevingsrecht	<p>Als handhaver</p> <ul style="list-style-type: none"> • Toezien op adequate uitvoering van prioriteit energie, vanuit opdrachtgeverschap afspraken maken met RUD over plan van aanpak toezicht energie en opdracht resultatenverslag handhaving energiebesparing industrie. 			
	Op termijn stoten bussen geen schadelijke stoffen meer uit (zero-emissiebussen)	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Voorbeeldfunctie</i> 	OV-bureau, vervoerders	OV-beleid	<p>Als opdrachtgever OV</p> <ul style="list-style-type: none"> • Voor 2020 50 bussen in de energiecat. Euro 5 vervangen door Euro-6-bussen • Twee volledig elektrische bussen gaan in Groningen rijden • Start pilot twee waterstofbussen • Opstellen nieuwe aanbesteding; verdere aanscherping criteria duurzaamheid. 			
	Afspraken maken over de rol die samenwerkingspartners	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Faciliteren</i>: ondersteuning Energy Valley en NMFD 	Energy Valley, NMFD, Europa, Rijk en regio	-	Als aanjager/initiator			

	namens de provincie uitvoeren. Actief gebruik maken van de kennis en capaciteit van deze organisaties	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Beïnvloeder</i>: Europa, Rijk en regio, Programma Europa. 			<ul style="list-style-type: none"> • Voortzetten financiële ondersteuning Energy Valley en NMF • Via subsidierelatie afspraken vastleggen over de rol van deze organisaties bij uitvoering Energieagenda • Samenwerken met Europa, Rijk en regio: • Toetreden tot een wereldwijd netwerk van stedenregio's • Realiseren Drentse Duitslandagenda • Lobby op beleidsvorming en fondsenwerving (Programma Europa) • Projectontwikkeling rond thema's als flexibilisering van het energiesysteem en gas in transitie. 			
	Energiebesparing/CO ₂ -vermindering	<ul style="list-style-type: none"> • Voorbeeldfunctie 	toeleveranciers	-	<p>Als bedrijf: voorbeeldrol eigen bezit en inkoop</p> <ul style="list-style-type: none"> • Aanpassing inkoopbeleid o.a. door invoering CO₂-ladder • Onderzoek naar mogelijkheden energieopwekking bij provinciale steunpunten • Starten proeftuin voor innovaties gericht op minder energiegebruik bij aanleg en gebruik van wegen en fietspaden. 			

