

provincie  
groningen



# Klimaatagenda Provincie Groningen 2030

De Groningse bijdrage aan het  
nationale Klimaatakkoord

WATERSTOFTREIN

# Voorwoord

Onze economie draait op energie: onze huizen worden grotendeels verwarmd met aardgas, onze computers gebruiken elektriciteit en ons eten wordt met zwaar transport naar de winkels gebracht. Op dit moment stoten we daar nog veel CO<sub>2</sub> mee uit. En dat kan anders! De technieken zijn er al, het vereist alleen een behoorlijke maatschappelijke organisatie om dat voor elkaar te krijgen. De droge, hete zomers, met daar tegenover perioden van wateroverlast en te warme winters doen mij beseffen dat we die klus met elkaar moeten gaan klaren.

Om teveel CO<sub>2</sub>-uitstoot en daarmee de te snelle klimaatverandering tegen te gaan, hebben we ons de afgelopen jaren vooral gericht op energiebesparing en de productie van duurzame energie. En daar zijn we in Groningen goed in! Vele kleine en grote bedrijven hebben hun productieprocessen veranderd om zo minder energie te gebruiken en werden daarin ondersteund door gemeenten en de provincie. Daarnaast werd ook op veel energie bespaard in huishoudens, onder andere door de gezamenlijke opdrachten voor spouwmuurisolatie. In beide gevallen investeringen die zich op korte termijn terugverdienen.

De energie die we nog wel gebruiken, moeten we zoveel mogelijk duurzaam opwekken. En dat deden we massaal de afgelopen jaren! Van 8% duurzame energie in 2015 tot meer dan 20% in 2019. Dat deden we met zonneparken, windparken, maar ook met zonnedaken en kleine windmolens. Zo kwamen er in vier jaar tijd meer dan 300 kleine windmolens, van eigen bodem, bij!

Een prestatie om trots op te zijn; we hebben laten zien dat we van een aardgas regio, nu een regio van duurzame energie zijn. Een belangrijke missie, omdat we de banen, maar ook de kennis en kunde van energie hier graag willen houden. Dat gaat niet alleen over technische kennis. Steeds meer gaat het over nieuwe sociaal economische modellen om met lokaal eigenaarschap de revenuen in de regio te behouden. De Regionale Energie Strategie (RES) Groningen zal hier een grote rol in gaan spelen. De vertaling van deze modellen komt terug in de RES - op naar een Groninger Model!

Met zo'n 20% duurzame energie doen we het in verhouding met de rest van Nederland goed. Er is echter nog steeds 80% te gaan. De afgelopen jaren is steeds meer het besef gekomen dat we het niet redden met alleen duurzame elektriciteit. Nee, er moeten hele systemen op de schop. Het elektriciteitsnet moet uitgebreid worden, daarnaast hebben we opslagsystemen en slimme netten nodig om de pieken in de energieproductie op te vangen. Daarnaast moet aardgas niet alleen vervangen worden als brandstof, maar ook als grondstof voor de industrie. Er staat ons dus nog veel te doen en dat vereist creatieve, nieuwe oplossingen en vooral een integrale aanpak.

Door de grote stappen die we de afgelopen jaren hebben gezet, maar ook door onze ambitie om energie-regio te blijven, hebben we creatieve oplossingen bedacht. Zo is groene waterstof als energiedrager een belangrijk onderdeel om de energietransitie te laten slagen en zien we waterstof als missing-link in de energietransitie. Een oplossing voor pieken in de elektriciteitsproductie middels opslag, maar ook een grondstof als vervanger van aardgas en een zero-emissie perspectief voor de zware mobiliteit.

Maar met alleen energiebesparing, de opwek van duurzame energie en een alternatief energiesysteem halen we de doelen van het nationale Klimaatakkoord niet. Daarom gaat dat Klimaatakkoord, maar ook de Groningse Klimaatagenda ook over het groen om ons heen. Met de aanplant van meer bomen en bossen kiezen we ook voor die manier van CO<sub>2</sub>-reductie. Tezamen met een meer natuur-inclusieve manier van landbouwbedrijven en het tegengaan van veenoxidatie presenteren we u een brede aanpak van 'onze' klimaatopgave! Zo maken we niet alleen de energie groen, maar onze hele provincie letterlijk groener!

Ik ben er van overtuigd dat we met onze praktische en innovatieve instelling in Groningen samen smoel én uitvoering kunnen geven aan het Klimaatakkoord!

Nienke Homan  
Gedeputeerde Energietransitie,  
Klimaat, Water en Nationaal  
Programma Groningen



## 1 INLEIDING

- 1.1 Over deze Klimaatakkoord
- 1.2 Klimaatakkoord
- 1.3 Visie: Groningen in 2050
- 1.4 Opgave en doelen in Groningen
- 1.5 Positie en rol van de provincie
- 1.6 Internationale context
- 1.7 Opbouw van deze Klimaatagenda

## 2 CONTEXT VAN KLIMAATMITIGATIE EN ENERGIETRANSITIE IN GRONINGEN

- 2.1 Participatie en eigenaarschap
- 2.2 Kennis en innovatie
- 2.3 Arbeidsmarkt en scholing
- 2.4 Voorbeeldfunctie

## 3 ELEKTRICITEIT

- 3.1 Wat staat er in het Klimaatakkoord?
- 3.2 Wat is de agenda van de provincie Groningen voor 2030?
- 3.3 Wat gaat de provincie Groningen doen tot en met 2023?

## 4 GEBOUWDE OMGEVING

- 4.1 Wat staat er in het Klimaatakkoord?
- 4.2 Wat is de agenda van de provincie Groningen voor 2030?
- 4.3 Wat gaat de provincie Groningen doen tot en met 2023?

## 5 INDUSTRIE

- 5.1 Wat staat er in het Klimaatakkoord?
- 5.2 Wat is de agenda van de provincie Groningen voor 2030?
- 5.3 Wat gaat de provincie doen tot en met 2023?

## 6 LANDBOUW EN LANDGEBRUIK

- 6.1 Wat staat er in het Klimaatakkoord?
- 6.2 Wat is de agenda van de provincie Groningen voor 2030?
- 6.3 Wat gaat de provincie Groningen doen tot en met 2023?

## 7 MOBILITEIT

- 7.1 Wat staat er in het Klimaatakkoord?
- 7.2 Wat is de agenda van de provincie voor 2030?
- 7.3 Wat gaat de provincie doen tot en met 2023?

## 8 ORGANISATIE, SAMENWERKING EN STURING

- 8.1 Organisatie en samenwerking
- 8.2 Financiering
- 8.3 Communicatie
- 8.4 Monitoring

## 9 BIJLAGE A. EVALUATIE PROGRAMMA ENERGIETRANSITIE 2016-2019

# 1 INLEIDING

## 1.1 Over deze Klimaatagenda

De Klimaatagenda Groningen is de uitwerking van Europese en nationale klimaatdoelstellingen in Groningen. Deze doelstellingen zijn gericht op het terugdringen van de uitstoot van broeikasgassen. De Klimaatagenda geeft een overzicht van wat wij als provincie doen om de doelen te behalen en wat we daarvoor nodig hebben. Daarmee is deze Klimaatagenda onze bijdrage aan het Nationaal Klimaatakkoord.

Deze Klimaatagenda schetst onze brede inzet op klimaatmitigatie, inclusief energietransitie. Dit raakt veel beleidsterreinen. Het energietransitiebeleid is het enige beleid dat volledig binnen deze agenda valt. De agenda vervangt niet de zelfstandige programma's of beleidsinzet, maar biedt een kader voor de energie- en klimaatdoelen van de verschillende beleidsterreinen en werkt daarin door. Zo schetst deze agenda bijvoorbeeld de inzet vanuit landbouw op de klimaatdoelen. Maar landbouwbeleid heeft vanzelfsprekend een breder doel. Dat beleid schetst de volle breedte van landbouw en daarin zal de inzet op klimaatdoelen terug te vinden zijn. Zo geldt dat ook voor bijvoorbeeld mobiliteitsbeleid.

### De Klimaatagenda:

- geeft de Groningse ambities weer en hoe deze samenhangen met en bijdragen aan het Nationaal Klimaatakkoord;
- geeft aan op welke wijze wij onze inzet vorm geven;
- maakt duidelijk waar wij directe en indirecte invloed uit kunnen oefenen en waar we accenten willen leggen.

In deze Klimaatagenda maken we ook inzichtelijk hoeveel CO<sub>2</sub> uitgestoten wordt door de verschillende sectoren en in hoeverre en op welke wijze wij hier invloed op uit kunnen oefenen.

Het gaat om een agenda op hoofdlijnen, vooral omdat veel onderwerpen in samenwerking met de omgeving vorm krijgen. Dit maakt ook dat we het resultaat niet altijd vooraf kunnen aangeven. Steeds vaker geven we in samenwerking met anderen vorm aan ons beleid en de daarbij behorende doelen. Het Klimaatakkoord zelf is hier een sprekend voorbeeld van.

Deze agenda geeft richting en focus, maar tegelijkertijd behouden we flexibiliteit. Dit is nodig om de uitvoering aan te kunnen passen aan de snel veranderende omgeving. Met name in de energietransitie volgen de ontwikkelingen elkaar in hoog tempo op. Dat vraagt van ons om mee te bewegen, waarbij we onze doelen uiteraard scherp in beeld blijven houden.

Voor de duidelijkheid: in deze agenda richten we ons alleen op klimaatmitigatie, inclusief de energietransitie. Oftewel: op alles wat we doen om de uitstoot van broeikasgassen te verminderen. Daarnaast is er klimaatadaptatie: het aanpassen van onze provincie op een veranderend klimaat. Dat beschrijven we in een separaat programma. Vanzelfsprekend proberen we waar mogelijk inzet of kansen te koppelen.



## 1.2 Klimaatakkoord

Op 28 juni 2019 werd het nationale Klimaatakkoord gepresenteerd. Doel van het akkoord is om de CO<sub>2</sub>-uitstoot in Nederland in 2030 met 49 procent terug te dringen ten opzichte van 1990. Het uiteindelijke doel is te komen tot 95 procent CO<sub>2</sub>-emissiereductie in 2050 en een volledig CO<sub>2</sub> neutrale elektriciteitsproductie in datzelfde jaar.

In het Klimaatakkoord zijn afspraken geformuleerd voor vijf 'tafels' waaraan onderhandelingen zijn gevoerd:



Niet alle afspraken die aan de tafels zijn gemaakt, raken de provincies of bevinden zich in de invloedssfeer van het provinciaal beleid. In de hoofdstukken 3 tot en met 7 geven we aan op welke wijze we inzetten op ieder van deze vijf sectoren.

Als provincie Groningen zijn we betrokken geweest bij de totstandkoming van het nationale Klimaatakkoord. Daarbij hebben we met het Interprovinciaal Overleg (IPO) ingezet op haalbaarheid, uitvoerbaarheid en betaalbaarheid. Vanuit Groningen hebben we daar als inhoudelijke criteria 'een eerlijke verdeling van lusten en lasten', 'een evenredige verdeling van de opgave voor productie van duurzame elektriciteit' en 'het belang van participatie' aan toegevoegd. Deze punten hebben we vanzelfsprekend meegenomen in onze eigen Klimaatagenda. Daarnaast blijven ze voor ons van belang tijdens de verdere uitwerking van het nationale Klimaatakkoord.

### 1.3 Visie: Groningen in 2050

In 2050 is het al een tijdje geleden dat we in Groningen de groene waterstofeconomie echt aan de praat kregen, dankzij windparken op zee die inmiddels meer dan 20 gigawatt (GW) energie leveren. De fossiele centrales zijn verdwenen of overgeschakeld op groene brandstoffen. Via het elektriciteitsnet en de geüpgradede gasinfrastructuur wordt deze energie in de vorm van waterstof getransporteerd naar andere delen van Nederland en buurlanden.

Vanuit de Eemshaven wordt waterstof voor een aantal industriële regio's geleverd: Eemsdelta, Rotterdam, Chemelot en het Ruhrgebied. Tegelijk zijn er momenten waarop er op andere plekken veel waterstof beschikbaar komt. We profiteren dan van import uit die regio's of we slaan het overschot aan waterstof op in onder andere zoutcavernes. Op het moment dat er weinig wind- en zonne-energie beschikbaar is, wordt deze opgeslagen waterstof omgezet in elektrische energie, waardoor ook op dagen met weinig wind en zon er voldoende energie beschikbaar is.

De industrie beschikt over een gelijkstroomnet waardoor duurzame stroom efficiënt kan worden gebruikt. Dit net levert duurzame restwarmte aan de stad Groningen, Delfzijl en Appingedam. De vergroening van de chemie is volwassen geworden, met een glansrol voor groene waterstof als grondstof. Hiermee is niet alleen CO<sub>2</sub>-uitstoot voorkomen, maar zijn ook banen behouden en nieuwe gecreëerd.

Sinds tien jaar meren enorme tankers in de Eemshaven aan, om groene waterstof te leveren dat met kennis en technologie uit Groningen is geproduceerd in andere werelddelen. De nieuw ontwikkelde buizeninfrastructuur van kunstvezels, die uit afvalplastics in Hoogeveen en Emmen worden geproduceerd, worden gebruikt om waterstof veilig te transporteren. De groei van de Energy Academy Europe en het Energy College heeft ertoe geleid dat ook heel veel bedrijven hun R&D op het gebied van energie in Groningen hebben geconcentreerd. Resultaat: duizenden extra banen op het gebied van energietransitie en klimaat.

Met wind, zon, biomassa, duurzame (rest-)warmte en waterstof is het gelukt de huizen, de mobiliteit en de industrie te verduurzamen, zowel de grondstoffen als de energievoorziening. Door vroegtijdig in te spelen op aanpassingen van de Europese landbouwregels en slim te combineren, heeft de landbouw een veel kleinere ecologische impact dan ten tijde van de stikstofcrisis dertig jaar geleden. Nu loopt de landbouw juist voorop in de ontwikkeling. De bijdrage van natuur, veen en de stedelijke omgeving in klimaatmitigatie en -adaptatie is enorm vergroot. Onze provincie is ook letterlijk groener geworden door aanleg van meer bos en hout. We kunnen daarmee veel meer CO<sub>2</sub> invangen, de biodiversiteit is vergroot het landschap is versterkt. Openbaar vervoer rijdt elektrisch of op waterstof. En de auto's? Tja, alleen de laatste auto's uit de jaren 30 hebben nog een tijdje een ontheffing om op dure benzine of diesel te rijden.

De grote vloot aan elektrische auto's levert door de opslagcapaciteit een bijdrage aan het opvangen van de onbalans in het elektriciteitsnet. Ook opslag in de vorm van waterstof helpt hierbij. Opslag en conversie van duurzame energie zijn met het geleidelijk afbouwen van fossiele moleculen de sleutel geworden tot een betrouwbare energievoorziening.

Dit alles kan bovendien rekenen op draagvlak bij inwoners en bedrijven. Zij hebben ervaren dat verduurzaming nieuw perspectief voor Groningen na de gaswinning biedt. Economisch, omdat er nieuwe (vervangende) werkgelegenheid is gecreëerd. En ook sociaal, omdat er rekening is gehouden met hun wensen bij de (ruimtelijke) inpassing van duurzame energie. Inwoners en bedrijven zijn de trotse eigenaren van 100 procent Groningse duurzame energie.

### Terug naar 2020

Wat leert het wensbeeld voor 2050 ons voor het hier en nu? Het antwoord is dat we met alle partijen zullen moeten samenwerken om het wensbeeld waar te maken. De Groningse Klimaatagenda levert zeker een relevante bijdrage, maar andere bouwstenen van andere partijen zijn minstens zo belangrijk.

Op heel veel onderdelen, zoals infrastructuur, wetgeving, subsidies, eigendom en verdienmodellen zullen fundamentele keuzes moeten worden gemaakt. Veelal door andere spelers dan de provincie. Wij kunnen en zullen deze keuzes en het belang hiervan de komende jaren stevig blijven adresseren.

Met het nationale Klimaatakkoord is de weg naar 2050 ingeslagen. Per sector zijn stappen in de goede richting afgesproken. De ontwikkeling per sector beïnvloedt het energiesysteem, maar de ontwikkeling van het systeem als geheel beïnvloedt ook de sectoren. Op systeemniveau moet worden onderzocht en bepaald hoe de vraag naar grondstof, warmte en energie in zijn totaliteit het beste kan worden beantwoord. Hierbij moeten de kosten en baten over het gehele systeem worden afgewogen, in plaats van op afzonderlijke business cases. Dat geldt niet alleen voor het energiesysteem, maar ook over de systemen heen.

Om de transitie echt op gang te brengen, moeten waardeketens in hun geheel beschouwd worden. De bijdrage aan het geheel en aan de lange termijn kan zwaarder tellen dan de bijdrage op een specifiek onderwerp of onderdeel op de korte termijn. Dit vraagt een andere manier van denken en een andere sturing. Alleen dan kunnen de transities van de verschillende sectoren echt van de grond komen.

De transities moeten niet alleen een overheidsvraagstuk zijn, maar moeten nog meer dan nu een maatschappelijk gedragen vraagstuk worden. Dat vraagt de nodige aanpassingen en helderheid over de gewenste richting. Op nationale en Europese schaal pleiten wij daarom voor duidelijkheid over die richting en meer sturing.

- Meer oog voor langere-termijnontwikkelingen.
- Kiezen voor betere technologie in plaats van op de korte termijn de goedkoopste oplossingen.
- Marktontwikkeling in plaats van alles vanuit de huidige markt te beoordelen.
- Koppelkansen met natuur, water, klimaatadaptatie, landbouw, landschap en milieu, waaronder vastleggen van CO<sub>2</sub> in organische materiaal zoals in bossen, vergroten van sponswerking van landelijk gebied en transitie van de landbouw.
- Meer voorinvesteren in duurzame infrastructuur, in plaats van het inkopen van buitenlandse groene stroom.
- Andere marktmodellen mogelijk maken door grondeigendom en duurzame energie los te koppelen (eigenaarschap duurzame energie).
- Afwegingen op waarde in de keten in plaats van alleen de losstaande business case.



## 1.4 Opgave en doelen in Groningen

### Een kwalitatieve beschrijving van de opgave

De verandering van het klimaat is een groot, urgent en mondiaal vraagstuk dat iedereen raakt. Wij zien dat deze urgentie om de klimaatverandering tegen te gaan steeds breder wordt gevoeld. Dit blijkt ook uit onderzoek dat de Rijksuniversiteit Groningen (RuG) afgelopen jaar heeft uitgevoerd in Groningen. Steeds meer partijen werken met elkaar aan het tegengaan van de klimaatverandering. Door de uitstoot van broeikasgassen te beperken, dragen we bij aan wat we nationaal en in Europees verband hebben afgesproken.

Meer dan elders is in Groningen de eindigheid van de huidige energievoorziening voelbaar. De aardbevingsproblematiek heeft geleid tot het besluit om de gaskraan te sluiten. In de provincie zijn we vastberaden om andere manieren te zoeken om huizen en bedrijven te verwarmen en te voorzien van elektriciteit en grondstoffen. We vinden het daarbij belangrijk dat de lusten en lasten zo goed mogelijk worden verdeeld en dat de transitie betaalbaar is voor alle inwoners. Daarbij willen we de ruimtelijke kwaliteiten van onze provincie zoveel mogelijk behouden of zelfs vergroten. We proberen daarbij op diverse terreinen bij te dragen aan de opgave, van het stimuleren van duurzame mobiliteit tot het voorkomen van veenoxidatie.

Veel werkgelegenheid in onze provincie is direct of indirect gerelateerd aan de productie en het gebruik van fossiele energie. Met het dichtdraaien van de gaskraan vallen deze banen weg, tenzij we met een alternatief komen. Dit is een van de redenen dat we al jaren inzetten op de groei van groene werkgelegenheid. Dit doen we onder andere door gebruik te maken van de aanwezige kennis en samenwerkingsverbanden, en door nieuwe economische kansen te ondersteunen. Zo zien wij de groei van de groene waterstofketen niet alleen als belangrijk onderdeel van de energietransitie, maar ook als economische kans voor Groningen en Noord-Nederland.

### CO<sub>2</sub> emissie in de provincie Groningen <sup>1</sup>

De totale uitstoot van broeikasgassen in de provincie Groningen kunnen we op twee manieren berekenen. In de eerste rekenmethode is de uitstoot gerelateerd aan de plaats waar de uitstoot feitelijk plaatsvindt. Dit is conform het Klimaatakkoord. De berekening gebeurt op basis van gegevens van de Nederlandse Emissieregistratie. Consequentie van deze rekenmethode is dat de uitstoot door elektriciteitscentrales in de provincie Groningen volledig wordt toegerekend aan de provincie Groningen. De centrales zijn samen goed voor een kwart van de Nederlandse elektriciteitsproductie, resulterend in 12 Mton CO<sub>2</sub> emissies. Een groot deel van deze elektriciteit (80% van deze 12 Mton) wordt buiten de provincie Groningen gebruikt. Deze rekenmethode leidt tot een feitelijke uitstoot van bijna 18 Mton in de provincie Groningen, ofwel 9 procent van de broeikasgasemissies in Nederland in 2017.

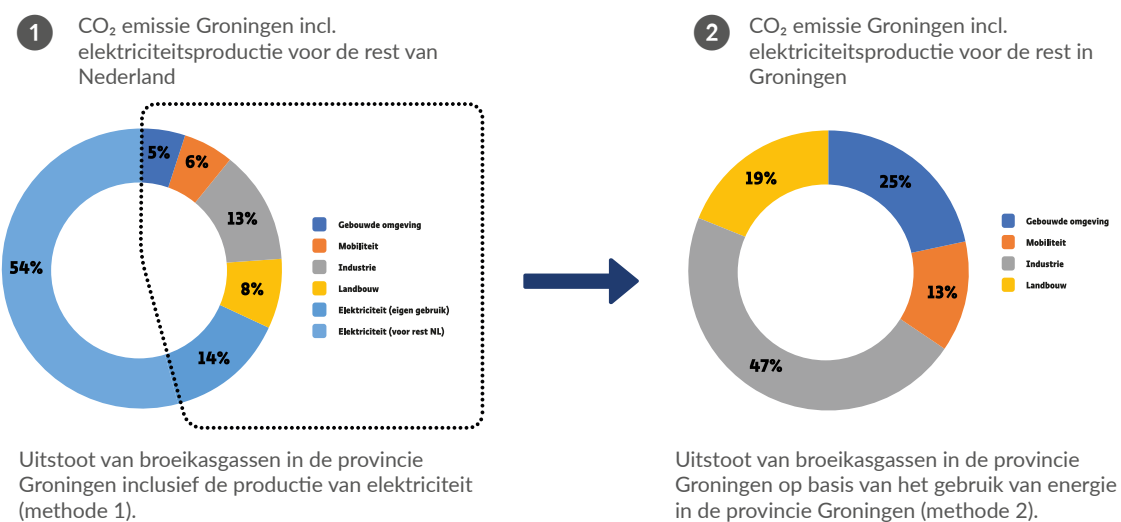
Bij de tweede rekenmethode worden alleen de emissies aan de provincie Groningen toegekend die horen bij het gebruik van elektriciteit op het eigen grondgebied. Deze berekening gebeurt op basis van gegevens en emissiefactoren van de Klimaatmonitor. Deze tweede rekenmethode leidt tot een fors lagere uitstoot: in totaal 8,4 Mton. Hierbij is dus 2,4 Mton (20% van 12 Mton) van de elektriciteitscentrales aan Groningen toegerekend.

[1] E&E advies in opdracht van de Provincie Groningen.



Bij deze rekenmethode heeft de provincie Groningen<sup>2</sup> een aandeel van 4,3 procent van de broeikasgasemissies in Nederland in 2017<sup>3</sup>. Deze tweede rekenmethode sluit beter aan op het finale energiegebruik volgens de Klimaatmonitor<sup>4</sup> en geeft beter inzicht in waar we als provincie invloed op hebben.

Bij het berekenen van de emissie in onze provincie gaan we in deze Klimaatagenda uit van het gebruik in onze provincie. We kiezen dus voor de tweede rekenmethode, behalve in het hoofdstuk Elektriciteit (hoofdstuk 3), waar we beide rekenmethoden naast elkaar zetten. Dit uitgangspunt leidt ertoe dat ook bijstook van biomassa in elektriciteitscentrales niet terug is te zien in de cijfers. Ook wind op zee is buiten beschouwing gelaten.



Een groot deel van de elektriciteitsproductie (lichtblauw in de figuur links), die elders in Nederland wordt gebruikt, is in het plaatje rechts buiten beschouwing gelaten. Het deel van de elektriciteitsproductie dat in Groningen in de vier sectoren wordt gebruikt (14% in de figuur links), is opgenomen in het plaatje rechtsboven.

## Doelen

Wij ondersteunen de ambitie uit het Klimaatakkoord om in 2030 49 procent CO<sub>2</sub> emissiereductie te realiseren ten opzichte van 1990. We streven naar een reductie van 55 procent. Als provincie leveren we hier een bijdrage aan, die wordt uitgewerkt in deze Klimaatagenda.

Daarnaast geldt dat wij energieneutraliteit nastreven in 2035 voor datgene waar we direct invloed op hebben als provincie, als gevolg van eigendom (onze eigen gebouwen en ons wagenpark) of inkoop (inclusief concessies en aanbestedingen, als launching customer). Wij willen hier een voorbeeldfunctie in blijven vervullen (zie ook paragraaf 2.4).

[2] Uitgaande van een emissiefactor van de gemiddelde Nederlandse elektriciteitsmix: 0,45 kg CO<sub>2</sub> per kWh in 2017 (bron: E&E op basis van de Klimaatmonitor).

[3] Gepubliceerde emissiecijfers lopen altijd enkele jaren achter.

[4] Op sommige punten wijken de cijfers af van de cijfers in de Klimaatmonitor. De Klimaatmonitor kijkt alleen naar CO<sub>2</sub>, terwijl in deze Klimaatagenda naar alle broeikasgassen is gekeken (dus ook naar bijvoorbeeld methaanemissies in de landbouwsector).

**Doel 2030**

Het doel dat we nastreven is 49% CO<sub>2</sub> emissiereductie in 2030 ten opzichte van de CO<sub>2</sub>-uitstoot in 1990. In 1990 was de CO<sub>2</sub>-emissie in onze provincie 8,6 Mton.

**We werken dus toe naar een uitstoot van max 4,4 Mton CO<sub>2</sub> in 2030.**

We gaan uit van een zelfde verhouding tussen de sectoren als nu het geval is. Dit zijn de verhoudingen van figuur 2 op de vorige pagina. We rekenen de elektriciteit daarbij toe aan de overige vier sectoren, omdat die daarin wordt gebruikt. Het doel bij elektriciteit zal worden opgehangen aan de hoeveelheid duurzame elektriciteit die we in onze provincie opwekken. Omdat dit sterk afhankelijk is van de uitkomst van het proces van de Regionale Energie Strategie, is hier nog geen concreet getal aan gekoppeld. Het doel is om bij de vier sectoren te komen tot 49% reductie ten opzichte van 1990. Dat levert het volgende beeld op:

Sector	aandeel		max. Mton CO <sub>2</sub> -uitstoot in 2030
Gebouwde omgeving	22%	1,9 Mton	-49% hiervan is 0,96 Mton
Industrie	47%	4,0 Mton	-49% hiervan is 2,06 Mton
Mobiliteit	13%	1,1 Mton	-49% hiervan is 0,57 Mton
Landbouw en landgebruik	19%	1,6 Mton	-49% hiervan is 0,83 Mton

Voor elke sector geldt dat dit een doel betreft dat we samen met alle partijen in deze sector moeten behalen. We zullen bij elk hoofdstuk ook aangeven wat het doel voor de komende vier jaar is. Maar dit cijfer heeft maar een betrekkelijke waarde. Het behalen van de doelen van 203 zal niet lineair verlopen. Verandering van wet- en regelgeving, doorlooptijd van projecten, subsidies en inzet van alle partners maakt dat het niet waarschijnlijk is dat het realiseren van de opgave in 10 gelijke jaarlijkse stappen zal gaan. Dat betekent dat we voor de periode tot en met 2023 4/10 van de doelstelling van 10 jaar als richtsnoer zullen nemen. Dat niet elke sector dit getal op dat moment zal behalen mag duidelijk zijn. Daarbij is ook nog afgesproken dat doelen tussen tafels onderling ook uitwisselbaar kunnen zijn. Als bij de ene sector het langzamer gaat kunnen andere sectoren versneld worden.

**Waar zetten we op in?**

De komende jaren zetten we in op:

- een afname van de hoeveelheid uitstoot van broeikasgassen;
- een afname van het (fossiele)energiegebruik in alle sectoren;
- een zo energieneutraal mogelijke infrastructuur en mobiliteit;
- het tegengaan van de CO<sub>2</sub>-uitstoot en het vasthouden van CO<sub>2</sub> met landbouw en landgebruik (o.a. aanplant bos en hout);
- een toename van duurzame-energieproductie op land en op zee;
- vergroening van grondstoffen, bijvoorbeeld voor de industrie;
- energieneutraliteit in 2035 voor datgene waar wij direct invloed op hebben en inkoop- en subsidiebeleid dat bijdraagt aan de klimaatdoelstellingen;
- energiebesparing bij bedrijven waarvan de provincie het bevoegd gezag is.

**Daarbij streven we naar:**

- het zo eerlijk mogelijk verdelen van lusten en lasten;
- draagvlak voor de ontwikkelingen die plaatsvinden;
- integrale oplossingen, met ruimtelijke kwaliteit en zorgvuldige inpassing;
- het ontstaan van vervangende werkgelegenheid en economische ontwikkeling;
- samenwerking, waarbij anderen kunnen aansluiten bij en/of leren van wat we doen.

**Overige doelen**

Al voor het ontstaan van het Klimaatakkoord hadden we een aantal meetbare doelstellingen op het gebied van het opwekken van duurzame energie. Zij gelden nog voor dit jaar (2020):

- 855,5 MW windenergie op land volgens de afspraken uit het energieakkoord;
- 300 MW zonne-energie op land conform een eerder aangenomen motie.

Onze ambitie voor het opwekken van duurzame energie loopt tot 2020, maar vanzelfsprekend houdt het daarna niet op. Als uitvoering van het Klimaatakkoord zijn we gestart met het proces om te komen tot een Regionale Energie Strategie (RES). In dit proces formuleren we samen met gemeenten en waterschappen nieuwe doelen, die we opnemen in deze Klimaatagenda en waaraan wij ons vanuit onze eigen visie aan verbinden.

## 1.5 Positie en rol van de provincie

De klimaatopgave is een van de belangrijkste opgaven in Nederland en daarmee ook in onze provincie. Als provinciale overheid hebben we behalve de ruimtelijke en toezichhoudende taak weinig wettelijke taken op het gebied van energie en klimaat. We hebben echter wel invloed en we hebben ons gecommitteerd aan de nationale doelstellingen. Deze doelen moeten behaald worden door en samen met andere partijen. Wij zien het als onze rol om de klimaatdoelen integraal in ons beleid en handelen door voeren. Maar juist omdat resultaten met en door anderen behaald moeten worden, nodigen we middels deze agenda onze partners uit om samen met ons verder vorm te geven aan deze opgave.

Onze rol als middenbestuur is soms minder eenduidig dan die van gemeenten of het Rijk. Tegelijk zijn wij als provincie een partij die wel degelijk significante maatschappelijke meerwaarde kan creëren als we onze positie slim en complementair inzetten. Het gaat dan om directe beïnvloeding (op basis van wettelijke taken) of indirecte beïnvloeding (faciliteren). Onze rol verschilt per thema en verandert ook op sommige thema's. Dit is bijvoorbeeld te zien in het traject van de Regionale Energie Strategie, waarin we met anderen zoeken naar de meest gewenste vorm van samenwerking.

Onze wettelijke taken op het gebied van de klimaatdoelen zijn het scheppen van ruimtelijke kaders voor bijvoorbeeld windmolens, zonneweides of nieuwe bedrijvigheid, en het toezien op de energieprestaties en CO<sub>2</sub>-reductie van een deel van de bedrijven. Ook gaan we over het regionale openbaar vervoer. Verder hebben wij taken op het gebied van natuur, natuurontwikkeling, landschap en landbouw. Op deze onderdelen leggen we onszelf voor energie en klimaat resultaatverplichtingen op. Maar onze inzet is breder.

We zien ook een rol voor onszelf in het verbinden van partijen en als schakel tussen Rijk, regio en gemeenten. We werken samen met landbouw, met natuur-, milieu- en landschapsorganisaties, met de industrie en met vervoersaanbieders, omdat hier grote slagen te maken zijn. We lobbyen voor passende regelgeving en instrumenten en signaleren kansen. Waar nodig en mogelijk ondersteunen we initiatieven die passen bij onze klimaatdoelen, ook met financiële middelen zoals het Fonds Nieuwe Doen en het Nationaal Programma Groningen. Naast het uitvoeren van onze wettelijke taken kunnen wij het goede voorbeeld geven, zoals we hebben gedaan met de geprezen gezamenlijke inkoop van groene energie en de investeringen die we doen in onze gebouwen. Ook de wijze waarop wij inkopen en aanbesteden en waarop wij het beheer en onderhoud vormgeven, heeft invloed. De manier waarop we invulling geven aan onze voorbeeldfunctie beschrijven we in paragraaf 2.4.

Tot slot werken we met verschillende agenda's samen met de Groningse gemeenten en met onze buurprovincies Drenthe en Fryslân. Op provinciegrensoverschrijdende thema's als landbouw, natuur, mobiliteit, energie en circulair bouwen is de samenwerking met Drenthe en Fryslân vanzelfsprekend en zoeken we in projecten naar meerwaarde en mogelijk een grotere schaal.

## 1.6 Internationale context

Nederland heeft haar ambities vastgelegd in de nationale Klimaatwet. Deze wet bevat, in lijn met het Klimaatakkoord, een streefdoel van 49 procent minder uitstoot in 2030 ten opzichte van 1990 en een einddoel van 95 procent minder CO<sub>2</sub>-uitstoot in 2050. De Klimaatwet leidt tot een nationaal Klimaatplan dat iedere vijf jaar wordt bijgesteld. Het klimaatakkoord dat vorig jaar is gesloten, vormt de basis van het eerste plan.

De genoemde doelen komen voort uit de afspraken die EU-lidstaten met elkaar hebben gemaakt. Die luiden dat de EU in 2030 minimaal 40 procent minder broeikasgassen moet uitstoten. De Europese Commissie toetst de klimaatplannen van EU-lidstaten aan de gestelde doelen.

De nieuwe Europese Commissie heeft eind 2019 het plan voor een ambitieuze Green Deal gelanceerd. Onze ambities en plannen sluiten hier goed bij aan. Dit blijkt bijvoorbeeld uit de subsidie die het waterstofproject HEAVENN heeft ontvangen vanuit Brussel. Vanuit die positie proberen wij beleid en regelgeving zo te beïnvloeden dat ze onze ambities ondersteunen. Ook proberen we in aanmerking te komen voor de subsidieprogramma's die er zijn en nog zullen ontstaan. Samenwerking met andere regio's is hierin van belang.

Van oudsher hebben wij een sterke samenwerking met Nedersachsen, aanvullend op de samenwerking die de lidstaten met elkaar hebben. Nederland en Duitsland hebben in een joint declaration met elkaar afgesproken samen te werken in de energietransitie, onder andere op het gebied van waterstof. Behalve op Duitsland zijn wij sterk georiënteerd op de bredere Noordzeeregio. De Noordzee wordt naar verwachting een plek waar verschillende landen samen veel energie gaan produceren, waar via kabels en leidingen energie kan worden uitgewisseld tussen landen en waar wellicht waterstof wordt geproduceerd. Tenslotte kan België nog een interessante samenwerkingspartner zijn in verband met de waterstofambities. De focus ligt dus op Duitsland, de Noordzeeregio en België.

Ook met andere regio's werken wij samen. In het European Hydrogen Valleys Partnership, een Europees strategieplatform gericht op waterstof, werken wij samen met 30 regio's waarbij Noord-Nederland een van de vier leidende regio's is. Deze samenwerking zorgt ervoor dat we projecten met elkaar kunnen verbinden en hier gerichte investeringen voor aan kunnen trekken. Ook beïnvloedt het platform als expertgroep van de Europese Commissie het Europees beleid. Over het algemeen werken we in Europees verband als noordelijke regio samen.

## 1.7 Opbouw van deze Klimaatagenda

We beginnen met enkele dwarsdoorsnijdende thema's die de context vormen van de klimaatmitigatie en energietransitie, zoals participatie, kennis en innovatie, arbeidsmarkt en scholing en onze eigen voorbeeldfunctie. Die komen aan bod in hoofdstuk 2.

Daarna schetsen we per thema onze opgave, onze agenda tot 2030 en onze concrete inzet tot 2023. Daarbij geven we steeds aan wat onze rol is en wat de beoogde resultaten zijn. We hanteren dezelfde thema's als in het Klimaatakkoord:



In hoofdstuk 8 ten slotte bespreken we organisatorische thema's.

In bijlage A is de evaluatie opgenomen van het programma Energietransitie 2016-2019.

## 1 INLEIDING

- 1.1 Over deze Klimaatakkoord
- 1.2 Klimaatakkoord
- 1.3 Visie: Groningen in 2050
- 1.4 Opgave en doelen in Groningen
- 1.5 Positie en rol van de provincie
- 1.6 Internationale context
- 1.7 Opbouw van deze Klimaatagenda

## 2 CONTEXT VAN KLIMAATMITIGATIE EN ENERGIETRANSITIE IN GRONINGEN

- 2.1 Participatie en eigenaarschap
- 2.2 Kennis en innovatie
- 2.3 Arbeidsmarkt en scholing
- 2.4 Voorbeeldfunctie

## 3 ELEKTRICITEIT

- 3.1 Wat staat er in het Klimaatakkoord?
- 3.2 Wat is de agenda van de provincie Groningen voor 2030?
- 3.3 Wat gaat de provincie Groningen doen tot en met 2023?

## 4 GEBOUWDE OMGEVING

- 4.1 Wat staat er in het Klimaatakkoord?
- 4.2 Wat is de agenda van de provincie Groningen voor 2030?
- 4.3 Wat gaat de provincie Groningen doen tot en met 2023?

## 5 INDUSTRIE

- 5.1 Wat staat er in het Klimaatakkoord?
- 5.2 Wat is de agenda van de provincie Groningen voor 2030?
- 5.3 Wat gaat de provincie doen tot en met 2023?

## 6 LANDBOUW EN LANDGEBRUIK

- 6.1 Wat staat er in het Klimaatakkoord?
- 6.2 Wat is de agenda van de provincie Groningen voor 2030?
- 6.3 Wat gaat de provincie Groningen doen tot en met 2023?

## 7 MOBILITEIT

- 7.1 Wat staat er in het Klimaatakkoord?
- 7.2 Wat is de agenda van de provincie voor 2030?
- 7.3 Wat gaat de provincie doen tot en met 2023?

## 8 ORGANISATIE, SAMENWERKING EN STURING

- 8.1 Organisatie en samenwerking
- 8.2 Financiering
- 8.3 Communicatie
- 8.4 Monitoring

## 9 BIJLAGE A. EVALUATIE PROGRAMMA ENERGIETRANSITIE 2016-2019

# 2 CONTEXT VAN KLIMAATMITIGATIE EN ENERGIETRANSITIE IN GRONINGEN

## 2.1 Participatie en eigenaarschap

Ons streven is dat iedere inwoner van Groningen mee kan doen aan de energietransitie. Uit onderzoek van de Rijksuniversiteit Groningen bleek vorig jaar dat er draagvlak is voor de energietransitie bij de Groningers en dat ze graag betrokken worden bij de besluitvorming over projecten in hun omgeving. Meedenken over en lokaal eigendom van duurzame energieprojecten kunnen hieraan bijdragen. Draagvlak bij burgers en bedrijven zijn belangrijke voorwaarden voor het slagen van de transitie.

In het Klimaatakkoord staat het streven dat 50 procent van alle nieuwe hernieuwbare energieproductie in eigendom is van de lokale omgeving (burgers en bedrijven) in 2030. Dit streven onderschrijven wij volledig. Tegelijk constateren we dat het huidige kader niet toereikend is om dit te realiseren. Er zijn dus nieuwe ideeën, producten, instrumenten, diensten en modellen nodig. Ook moet er kritisch naar het huidige beleid worden gekeken en overleggen we met het Rijk over nieuwe instrumenten. Wij willen dat er instrumenten beschikbaar komen die recht doen aan participatie, draagvlak en eigenaarschap.

In het proces van de Regionale Energie Strategie werken we samen met gemeenten en waterschappen aan een breed gedragen werkwijze om handen en voeten te geven aan het streven uit het Klimaatakkoord in onze regio op het gebied van energie en verduurzaming van de gebouwde omgeving. We zullen hierbij gaandeweg moeten leren wat werkt, ook van andere regio's. Ook gaan we samen met de RES-partners onderzoeken op welke wijze we lokaal eigendom, participatie vorm kunnen geven en of voor- of meefinancieren daarin behulpzaam kan zijn.

Feit is dat de energietransitie steeds dichterbij de inwoners van Groningen komt. De transitie in de gebouwde omgeving heeft onder andere effect op onder andere hoe mensen hun huis verwarmen, hoe ze koken en hoe ze warm water gebruiken. Deze transitie dringt dus door tot achter de voordeur. Het is van belang dat inwoners in de transitie worden meegenomen en ook zelf het voortouw kunnen nemen. Zij moeten immers keuzes kunnen maken en daarbij ondersteund worden met kennis en expertise.

De energietransitie kan een kans zijn om ook andere ambities te realiseren. Dat geldt bijvoorbeeld voor ambities op sociaal gebied. Zo kan de energietransitie zorgen voor lagere woonlasten en gezondere woningen, juist ook voor mensen die weinig te besteden hebben. Maatregelen zoals isolatie, dubbel glas en kierdichting hebben een korte terugverdientijd, die ook met een energielening vaak al snel financieel voordeel opleveren.

Ook (dorps)gemeenschappen kunnen mogelijk in de toekomst profiteren van de energietransitie. Juist in delen van de provincie waar de leefbaarheid door krimp onder druk staat, kunnen lagere energielasten of nieuwe verdienmodellen bijdragen aan het in stand houden van voorzieningen. Ook interessante koppelkansen op het gebied van ecologie en economie kunnen de leefbaarheid in de provincie versterken.

De afgelopen jaren hebben we stevig ingezet op professionalisering van de partijen die lokale coöperaties ondersteunen (Groningse Energiekoepel, Natuur en Milieufederatie Groningen, Grunneger Power, Energie VanOns) en partijen die namens coöperaties kunnen participeren in grootschalige duurzame-elektriciteitsproductieprojecten (Bronnen VanOns). Uit het Nationaal Programma Groningen (NPG) hebben deze partijen 5 miljoen euro toegezegd gekregen om hun inzet vervolg te geven. Uiteindelijk moet blijken of deze partijen door nieuwe verdienmodellen (grotendeels) los van overheidssubsidie kunnen functioneren. De overige financiering moeten zij uit de markt zien te halen. Wij vullen de procesinzet van NPG aan door investeringsmiddelen beschikbaar te stellen via Fonds Nieuwe Doen.



### Fonds Nieuwe Doen

Het Fonds Nieuwe Doen verstrekt leningen aan initiatieven in de zorg, leefbaarheid en energie in de provincie Groningen. Per 31 december 2019 heeft het Energiefonds Groningen € 10.891.223 aan leningen verstrekt aan 114 projecten. Daarmee wordt een jaarlijkse CO<sub>2</sub>-reductie van 0,16 Mton gerealiseerd.

## 2.2 Kennis en innovatie

De klimaatopgave biedt kansen voor bestaande en nieuwe bedrijven in de proces- en maakindustrie, energie en dienstverlening. Er kunnen nieuwe verdienmodellen ontstaan en de ontwikkelingen kunnen veel nieuwe kennis opleveren. Dit willen we graag stimuleren en ondersteunen.

Groningen heeft een centrale positie in de Nederlandse energiesector als knooppunt in zowel de fysieke als de kennisinfrastructuur. Een derde van de Nederlandse elektriciteit wordt in Groningen opgewekt.



In Noord-Nederland en Groningen is jarenlang gebouwd aan wat nu de New Energy Coalition (NEC) heet. Dit instituut kent een doorlopende leerlijn voor energie: van mbo tot MBA. Er wordt zowel wetenschappelijk onderzoek als praktijkonderzoek gedaan en er worden projecten uitgevoerd met bedrijven. Bij het instituut is een netwerk van bedrijven aangesloten. Wij steunen de NEC om met name kleinere en regionale bedrijven aansluiting te laten vinden bij de ontwikkelingen van grotere bedrijven of Europese fondsen. Daarnaast kunnen projecten worden gefinancierd.

In de provincie is een goed ontwikkelde kenniscluster aanwezig, vooral voor publiek gefinancierd onderzoek en ontwikkeling. De kennisinfrastructuur is gericht op een proces van fundamentele kennis in laboratoria, via toegepast onderzoek tot aan pilotopstellingen in een praktijkomgeving. Belangrijk hierin zijn het expertisecentrum op het gebied van energie, EnTranCe, en het kenniscentrum hive.mobility, dat werkt aan de ontwikkeling van slimme en groene mobiliteit. Wij ondersteunen deze kenniscentra. Verder zetten we in op het verder uitbouwen van dit innovatie-ecosysteem door ruimte te bieden aan demonstratieprojecten op pre-commerciële schaal, bijvoorbeeld in de groene chemie, de offshore windenergie en de mobiliteit.

We zetten in op het positioneren van Noord-Nederland als toekomstige waterstofregio. Hierop zijn we goed voorgesorteerd. In de haven kan elektriciteit van windparken op zee aanlanden, de gasinfrastructuur start hier, we hebben mogelijkheden tot opslag in zoutcavernes, en er zijn partijen die waterstof produceren en die waterstof afnemen. Noord-Nederland is vanuit Brussel aangewezen als Hydrogen Valley, waarmee we erkenning hebben gekregen voor deze positie en het belang van waterstof is onderkend.

We ondersteunen projecten bij het verkrijgen van middelen of contacten. Wij zetten erop in dat Europese en nationale fondsen aansluiten bij wat Noord-Nederland nodig heeft. We lobbyen daarvoor bij het Rijk en in Brussel en proberen waar mogelijk regelgeving zo te beïnvloeden dat de transitie in Groningen maximaal wordt ondersteund. De Europese Green Deal zal hiervoor aanknopingspunten bieden.

De komende jaren worden er interessante, nieuwe technieken ontwikkeld, en bestaande technieken krijgen een andere positie. Wij volgen deze ontwikkelingen en wanneer nodig of gewenst zullen wij onze activiteiten daarop aanpassen.

## 2.3 Arbeidsmarkt en scholing

Groningen is een echte energieprovincie. In de fossiele sector bevinden zich van oudsher relatief veel banen. Met het dichtdraaien van de gaskraan zal een groot aantal banen, direct en indirect aan de gasector gerelateerd, verdwijnen. Mede hierom richten we ons als provincie al jaren op de energietransitie en de kans op 'groene banen' die dat met zich meebrengt. De kennis die aanwezig is in de huidige energiesector, kan benut worden bij het opbouwen van de duurzame energiesector, waardoor kennis en arbeidsplaatsen in de regio blijven. Door hier actief op in te zetten, kan Groningen ook op het gebied van kennis koploper in de energie blijven.

Ongeveer 3 procent van de in Groningen gevestigde bedrijven houdt zich volledig of gedeeltelijk met energie-activiteiten bezig. Circa 70 procent hiervan voert (ook) activiteiten uit in de duurzame energie. In de periode 2012-2017 is de werkgelegenheid in de duurzame-energiesector met 30 procent toegenomen.

Energie is een van de belangrijke stuwende marktsectoren in de Groningse economie, samen met de procesindustrie, ICT, scheepsbouw, gezondheid/life sciences en de maakindustrie. In deze sectoren zijn digitalisering en verduurzaming essentieel voor het voortbestaan van de bedrijven. Dit geldt vooral voor de industrie en chemie; sectoren die energie-intensief zijn. In de Eemsdelta bevindt zich een industrieel cluster van circa 150 bedrijven en naar schatting 5.000 arbeidsplaatsen. De totale werkgelegenheid in het havengebied bestaat uit 13.000 arbeidsplaatsen. Dit is inclusief de circa 100 bedrijven in het mkb die zich geheel of gedeeltelijk bezighouden met windparken op zee. De werkgelegenheid in het havengebied is van groot belang voor de leefbaarheid van de regio. De mate waarin we er in slagen nieuwe economie en nieuwe werkgelegenheid te creëren vanuit de transitie, is bepalend voor de toekomst van het gebied. Andere takken van de energie-intensieve procesindustrie zijn papier, agrofood, metaal en zoutwinning. De bedrijven in deze industrieën zijn sterk verankerd in het industriële DNA van Groningen. Door de vergroening te ondersteunen, zorgen we voor behoud en zelfs groei van werkgelegenheid.

Onderzoeksorganisatie TNO heeft berekend dat er in Nederland per saldo 39.000 tot 72.000 voltijdsbanen bij komen in 2030, wanneer het Klimaatakkoord wordt uitgevoerd. Voor elke verloren baan in de fossiele sectoren komen er zeven 'klimaatbanen' terug. Dit is becijferd op basis van het voorstel voor het Klimaatakkoord van 2018. Nieuwe banen ontstaan vooral in de gebouwde omgeving, rondom geothermie, industrie en mobiliteit. Echter, doordat op andere terreinen wellicht minder wordt ingezet, is het netto-effect in tweede instantie 'neutraal'. Voor Groningen is door de werkgelegenheid die in de fossiele energie wegvalt, de opgave groter en urgenter.

De aanwezigheid van voldoende, goed gekwalificeerd personeel is steeds meer een voorwaarde voor economische groei en ook voor de uitvoering van de energietransitie. Dit vraagt om een goede aansluiting tussen onderwijs en arbeidsmarkt, scholing en een leven lang ontwikkelen. Vanuit het economisch programma Groningen@Work zetten we hierop in.

## 2.4 Voorbeeldfunctie

### Energieneutraal in 2035

Als provincie willen we zelf het goede voorbeeld geven. We streven naar energieneutraliteit in 2035 voor datgene waar we direct invloed op hebben als provincie, als gevolg van eigendom (onze eigen gebouwen en ons wagenpark) of inkoop (inclusief concessies en aanbestedingen en als launching customer). Wij willen hier een voorbeeldfunctie in blijven vervullen, zoals we bijvoorbeeld hebben gedaan met de gezamenlijke inkoop van groene energie en de aanbesteding van 1.000 laadpalen.

### Emissieloos

In ons eigen wagenpark willen we het goede voorbeeld geven. Vanaf 2020 zijn alle nieuwe voertuigen die we aanschaffen emissieloos (dus ook geen tussenvormen meer), tenzij op overtuigende wijze kan worden onderbouwd waarom hiervoor een uitzondering moet worden gemaakt. In 2026 is in ieder geval 80 procent van het provinciaal wagenpark emissieloos. Het gaat hierbij zowel om personenauto's als bestelbusjes (specifiek hiervoor is een haalbaarheidsonderzoek uitgevoerd). In de loop van 2020 zullen we duidelijk maken wanneer het gehele eigen wagenpark emissieloos zal zijn. We willen dit uiterlijk in 2030 gerealiseerd hebben, maar bij voorkeur al eerder.

We zoeken hiervoor nadrukkelijk de samenwerking met andere overheden en instellingen, om zo voor een grotere vraag naar duurzame voertuigen te zorgen. Dat helpt ons om onze doelstelling zo snel mogelijk te bereiken.

Aan marktpartijen die werken voor ons uitvoeren, gaan we eisen stellen op het gebied van emissieloos materieel. We nemen dit ook als eis op in de aanbestedingen. Communicatie over deze doelstellingen is belangrijk zodat marktpartijen hierop kunnen anticiperen en hun werken zo duurzaam mogelijk voor ons kunnen uitvoeren.

### **Aanleg en onderhoud infrastructuur**

Als provincie hebben we zelf invloed op de aanleg, het beheer en het onderhoud van provinciale infrastructuur. Wij hebben de ambitie dat al onze infrastructuur op termijn CO<sub>2</sub>-neutraal en circulair wordt aangelegd, beheerd en onderhouden. We doen dit door bij ieder project dat nog in de verkenningsfase zit, hoge eisen te stellen ten aanzien van duurzaamheid. De eerste voorbeelden hiervan zijn inmiddels zichtbaar, zoals CO<sub>2</sub>-neutrale rotondes. Bovendien wegen we bij elke aanbesteding duurzaamheid sterk mee. De komende jaren zullen we aan de projecten steeds hogere eisen stellen qua verduurzaming en circulariteit.

Ook in het beheer en onderhoud van de bestaande infrastructuur zetten wij grote stappen in duurzaamheid. Zo is er bij het uitvoeren van (groot) onderhoud aan de provinciale infrastructuur nadrukkelijk aandacht voor (meer) duurzame en innovatieve toepassingen, zoals lagetemperatuurasfalt en het hergebruiken van materialen, bijvoorbeeld het hergebruik van vrijgekomen damwandplanken.

### **Eigen gebouwen**

Wij hebben ons gecommitteerd aan de IPO-ambities voor een energieneutrale vastgoedportefeuille in 2028. Het Provinciehuis ondergaat op korte termijn grote veranderingen, waardoor we alleen nog maar groene energie gebruiken, meer duurzame elektriciteit produceren en onze warmte duurzaam winnen. Gezien de monumentale status en de binnenstedelijke ligging van het Provinciehuis is een volledig energieneutraal gebouw niet mogelijk. De restenergie wordt duurzaam ingekocht, waardoor we eind 2020 CO<sub>2</sub>-neutraal zijn.

Voor ons overige vastgoed hebben we een aanpak ontwikkeld om gebouwen te verduurzamen of ons anders te organiseren. Dit laatste doen we bijvoorbeeld door de zes steunpunten waarvandaan de provinciale strooiwagens uitrijden, te vervangen door één nieuw en energieneutraal steunpunt.

### **Subsidieverstrekking**

Voor partijen waar wij invloed op hebben en waar wij subsidie aan verstrekken, is het uitgangspunt dat we, waar mogelijk, energiebesparing en het gebruik van duurzame energie als voorwaarde zullen stellen.

### **Inkoop en aanbesteding**

In ons inkoop- en aanbestedingsbeleid speelt duurzaamheid een centrale rol. Op het gebied van circulair inkopen zoeken we actief naar nieuwe mogelijkheden en worden ontwikkelingen nauwlettend gevolgd en waar mogelijk toegepast.

## 1 INLEIDING

- 1.1 Over deze Klimaatakkoord
- 1.2 Klimaatakkoord
- 1.3 Visie: Groningen in 2050
- 1.4 Opgave en doelen in Groningen
- 1.5 Positie en rol van de provincie
- 1.6 Internationale context
- 1.7 Opbouw van deze Klimaatagenda

## 2 CONTEXT VAN KLIMAATMITIGATIE EN ENERGIETRANSITIE IN GRONINGEN

- 2.1 Participatie en eigenaarschap
- 2.2 Kennis en innovatie
- 2.3 Arbeidsmarkt en scholing
- 2.4 Voorbeeldfunctie

## 3 ELEKTRICITEIT

- 3.1 Wat staat er in het Klimaatakkoord?
- 3.2 Wat is de agenda van de provincie Groningen voor 2030?
- 3.3 Wat gaat de provincie Groningen doen tot en met 2023?

## 4 GEBOUWDE OMGEVING

- 4.1 Wat staat er in het Klimaatakkoord?
- 4.2 Wat is de agenda van de provincie Groningen voor 2030?
- 4.3 Wat gaat de provincie Groningen doen tot en met 2023?

## 5 INDUSTRIE

- 5.1 Wat staat er in het Klimaatakkoord?
- 5.2 Wat is de agenda van de provincie Groningen voor 2030?
- 5.3 Wat gaat de provincie doen tot en met 2023?

## 6 LANDBOUW EN LANDGEBRUIK

- 6.1 Wat staat er in het Klimaatakkoord?
- 6.2 Wat is de agenda van de provincie Groningen voor 2030?
- 6.3 Wat gaat de provincie Groningen doen tot en met 2023?

## 7 MOBILITEIT

- 7.1 Wat staat er in het Klimaatakkoord?
- 7.2 Wat is de agenda van de provincie voor 2030?
- 7.3 Wat gaat de provincie doen tot en met 2023?

## 8 ORGANISATIE, SAMENWERKING EN STURING

- 8.1 Organisatie en samenwerking
- 8.2 Financiering
- 8.3 Communicatie
- 8.4 Monitoring

## 9 BIJLAGE A. EVALUATIE PROGRAMMA ENERGIETRANSITIE 2016-2019

# 3 ELEKTRICITEIT

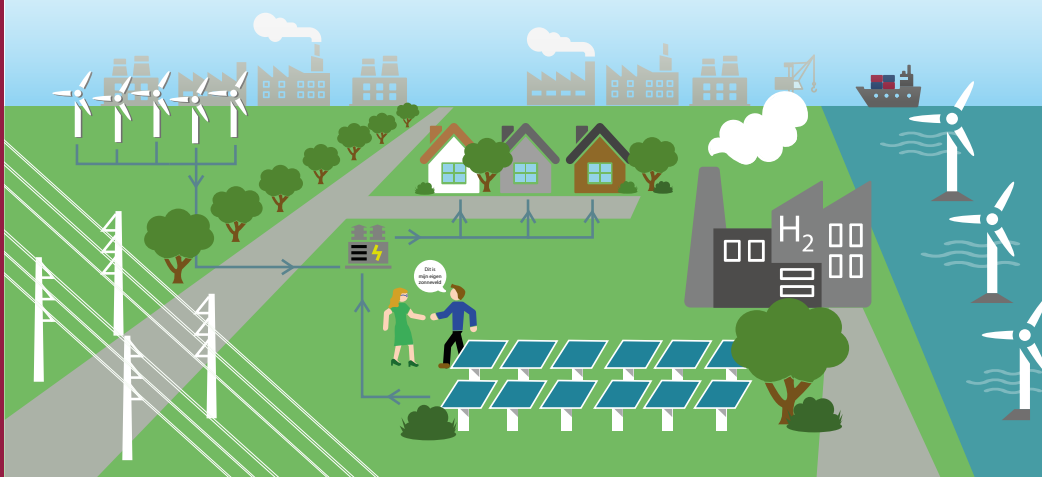


### Aandeel in provinciale CO<sub>2</sub>-uitstoot: 12 Mton

De uitstoot in onze provincie komt hoofdzakelijk door de elektriciteitscentrales in de Eemshaven. Deze zijn goed voor circa een kwart van de Nederlandse elektriciteitsproductie. Deze elektriciteit wordt grotendeels (80%) buiten de provincie Groningen gebruikt. Daarom hebben we ook gekeken naar de emissies die horen bij het gebruik van elektriciteit (plm 5,5 TWh) in de provincie Groningen. Dan is het aandeel van elektriciteit 2,4 Mton<sup>5</sup>. In alle volgende hoofdstukken gaan we uit van het gebruik in onze provincie.

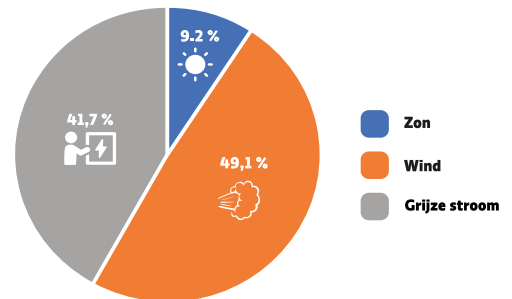
Vanuit onze rol in het ruimtelijk domein zijn we belangrijke speler in het faciliteren van grootschalige zonneparken en windenergie. Met de toename van duurzame energie in onze provincie wordt het aandeel fossiele energie in Nederland kleiner. Er is alleen geen rechtstreeks verband tussen de opwek van duurzame elektriciteit op het grondgebied van onze provincie en de productie van elektriciteit op basis van fossiele bronnen in onze provincie. Maar de toename van alle vormen van duurzame energie onze provincie levert wel degelijk een bijdrage aan de verduurzaming van het energiesysteem op nationaal niveau.

Het Nationaal Programma RES heeft becijferd hoeveel TWh grootschalige zonne-energie en windenergie er op dit moment is gerealiseerd in onze provincie en hoeveel extra productie er nog in de pijplijn zit.



[5] Uitgaande van een emissiefactor van de gemiddelde Nederlandse elektriciteitsmix: 0,45 kg CO<sub>2</sub> per kWh in 2017. Gerealiseerde duurzame elektriciteitsproductie inclusief projecten in de pijplijn in de provincie Groningen ten opzichte van het totale elektriciteitsgebruik.

Wanneer naast bestaande projecten ook de pijplijn is gerealiseerd, dan produceert wind op land voor 2,62 TWh en grootschalige zonneparken produceren 0,49 TWh. Als je dit uitzet tegen de totale hoeveelheid die we in Groningen op dit moment gebruiken (ongeveer 5,5 TWh), dan zullen zon (9,2%) en wind (49,1%) samen al 58,3% duurzame elektriciteit leveren ten opzichte van de huidige totale elektriciteitsvraag in onze provincie. De figuur hiernaast laat zien hoe groot het aandeel duurzame elektriciteit is ten opzichte van het totale elektriciteitsgebruik in onze provincie.



### 3.1 Wat staat er in het Klimaatakkoord?

De productie van duurzame elektriciteit vraagt letterlijk om ruimte en zal nadrukkelijk in ons landschap aanwezig zijn. Dit is daarom bij uitstek een opgave die vraagt om regionale samenwerking.

Een belangrijk instrument dat het Klimaatakkoord heeft aangereikt voor een regionale aanpak voor duurzame elektriciteitsproductie in de regio, is de Regionale Energie Strategie (RES). In de RES nemen de regio's de verantwoordelijkheid om een deel van de landelijke ambitie voor duurzame elektriciteitsproductie in te vullen. Op nationaal niveau moeten de regio's in 2030 gezamenlijk ervoor zorgen dat jaarlijks 35 TWh duurzame elektriciteit op land wordt opgewekt. De benodigde (elektriciteits) infrastructuur voor opslag en energie wordt via de RES op de verwachte productie afgestemd.

In Nederland zijn 30 RES-regio's. Voor de provincie Groningen wordt één Regionale Energie Strategie opgesteld. We doen dit samen met alle Groninger gemeenten en de waterschappen. Als eerste stap is in beeld gebracht wat er al wordt geproduceerd en wat er 'in de pijplijn' zit. In juni 2020 moeten de regio een 'conceptbod' uitbrengen en in maart 2021 een definitief bod. Regio's zijn landelijk met elkaar in overleg om regio te houden op het totaalbod. De Regionale Energie Strategie gaat naast elektriciteit ook over de warmtetransitie (zie paragraaf 3.3).

Daarnaast zijn in het Klimaatakkoord (en in het Noordzeeakkoord) de afspraken uit de routekaart 2023-2030 over de uitrol naar 11 gigawatt windenergie op zee herbevestigd. Ook zijn er afspraken gemaakt over de opschaling van waterstof naar 3 à 4 gigawatt in 2030.



### 3.2 Wat is de agenda van de provincie Groningen voor 2030?

#### Op land

Met de Regionale Energie Strategie ontstaat een door overheden gedeelde ambitie en verantwoordelijkheid voor de invulling van de doelen voor duurzame-energieproductie. Bovenop de gezamenlijke ambitie verkennen wij wat de mogelijkheden zijn voor de realisatie van duurzame energie op eigen gronden.

Naast de energieambities, heeft de provincie een belangrijke rol in de inrichting van ons landschap. Samen met andere overheden maken we in de Regionale Energie Strategie duidelijke keuzes die wij betrekken bij ons beleid voor zonne- en windparken in onze provincie.

Wij realiseren ons dat de discussie rondom duurzame-energieproductie op land vraagt om zorgvuldig beleid. Uitgangspunt is dat de lusten en de lasten rondom de productie van duurzame energie beter moeten worden verdeeld om meer draagvlak te verkrijgen. Daarbij is van belang dat in het Klimaatakkoord is opgenomen dat ten minste 50 procent van de duurzame-energieproductie in een participatieve vorm gerealiseerd moet worden.

Tot slot komt Groningen de afspraak na om 855,5 MW van de landelijke opgave uit het eerste energieakkoord van windenergie op land te realiseren. Dit zal later zijn dan de oorspronkelijke deadline van eind 2020, maar valt binnen de afspraken die aanvullend zijn gemaakt.

### Op zee

Voor de vergroening van de chemische sector in Groningen en de verduurzaming van de energieproductie in heel Nederland, is de ontwikkeling van grote windparken ten noorden van de Waddeneilanden essentieel. Wij zetten er op in dat het Rijk deze windparken ten noorden van de Wadden versneld realiseert. Op de lange termijn streven we naar meer dan 20 gigawatt aan windparken op de Noordzee ten noorden van Nederland. Hiermee kunnen wij invulling geven aan het Groninger bod dat wij in 2017 hebben gedaan en waarmee wij met windenergie duurzame energie kunnen leveren, ook voorbij de provinciegrenzen. Door een deel van de windenergie om te zetten in groene waterstof, kan Groningen een cruciale rol spelen in het opstarten van de (inter)nationale waterstofeconomie. Aanvullend zetten wij in op het koppelen van verschillende windparken op zee voor het vormen van een internationaal energienet.



## 3.3 Wat gaat de provincie Groningen doen tot en met 2023?

### Regionale Energie Strategie - elektriciteit

Samen met Groninger gemeenten en waterschappen nemen we deel in de Regionale Energie Strategie Groningen. In de Regionale Energie Strategie wordt ook met andere stakeholders gesproken, maar de besluitvorming gebeurt door de gezamenlijke overheden. Zij (dus ook wij) moeten de afspraken in de Regionale Energie Strategie in hun eigen beleid verankeren. In de Regionale Energie Strategie heeft iedere partij een eigen rol, op gelijkwaardige basis.

Voor ons staat het komen tot een langdurige constructieve samenwerking met de betrokken partijen voorop. Naast deelname in de inhoudelijke werkgroepen over elektriciteit en warmte, nemen wij deel aan het ruimtelijke spoor en zijn we betrokken bij de werkgroep participatie en communicatie. De formele rol van de provincie ligt met name op het ruimtelijk domein, gekoppeld aan de Omgevingsvisie. In gezamenlijkheid met gemeenten maken wij duidelijke keuzes over de ruimte voor en de inrichting van zonne- en windparken in onze provincie.

We kunnen de Regionale Energie Strategie Groningen in ons beleid verankeren door in de Omgevingsvisie locaties voor duurzame energie aan te wijzen die in de Regionale Energie Strategie zijn geselecteerd. Bij de Regionale Energie Strategie zetten wij ons daarom in voor een integrale afweging bij de keuzes voor locaties en technologie voor duurzame energieproductie.

Relevante afwegingen zijn:

- ruimtelijke, landschappelijke en ecologische inpassing en het stimuleren van meervoudig ruimtegebruik;
- beschikbaarheid van netcapaciteit;
- een gebalanceerde energiemix met zonne-energie, kleine én eventueel grote windmolens en eventueel andere vormen van duurzame-energieproductie;
- participatie: met het oog op draagvlak streven we, conform het Klimaatakkoord, naar 50 procent eigendom van de productie van duurzame-energie in de lokale omgeving (zowel bedrijven als inwoners) in 2030.

#### BEOOGDE INZET/RESULTAAT:

- De Regionale Energie Strategie Groningen: gezamenlijk gedragen ambitie voor de productie van duurzame elektriciteit in de provincie tot en met 2030.
- Winsten opwek duurzame elektriciteit zoveel mogelijk binnen de regio houden.

#### Beleid duurzame energie op land (wind, zon)

Grootschalige duurzame energie begint steeds meer gemeengoed te worden. Projecten met grote ruimtelijke impact zijn gebaat bij een zorgvuldig omgevingsproces. Dat hebben we van het energiebeleid van de afgelopen jaren geleerd: juist een goed proces is nodig om resultaat te halen. Daarmee verandert ook de rol van de provincie. Het beleid vraagt om organisatievormen en processen die beter aansluiten bij de creativiteit die in de maatschappij aanwezig is en bij de groene innovatiekracht van burgers en bedrijven (de energieke samenleving). Verder moet er een rechtvaardigere verdeling van lusten en lasten ontstaan, waarbij de opbrengsten zo veel mogelijk voor het gebied worden behouden. Dit is in lijn met het streven in het Klimaatakkoord van 50 procent eigenaarschap voor de omgeving.

Hiervoor ontwikkelen we nieuwe beleidsinstrumenten, onder andere om aan de voorkant de randvoorwaarden voor participatie en ecologie te verankeren. Daarnaast zetten wij in op het gebruik van onze eigen gronden voor duurzame energie. We faciliteren gemeenten en initiatieven bij het realiseren van zon op daken, mede om waardevolle landbouwgronden en het landschappelijk buitengebied zo mogelijk te ontzien.

#### BEOOGDE INZET/RESULTAAT:

- Het behalen van de taakstelling windenergie op land.
- Het realiseren van duurzame-energieproductie op eigen grond.
- Het doorontwikkelen van ruimtelijke inpassingsprincipes voor duurzame energieproductie.
- Het aanwijzen van locaties voor duurzame energie op land, op verzoek van gemeenten binnen gemeentelijke visies.
- Het ontwikkelen van nieuwe beleidsinstrumenten voor draagvlak en eigenaarschap.
- Het ruimtelijk faciliteren van de ambitie uit de Regionale Energie Strategie.



### Windenergie op zee en waterstof

Het gebruik kunnen maken van duurzame energie wordt voor bedrijven een steeds belangrijkere factor bij het kiezen van een vestigingsplaats. Windenergie op zee is een belangrijke bron voor de productie van grote hoeveelheden groene elektriciteit. Daarmee is windstroom van zee een randvoorwaarde voor het vergroenen van de industrie door middel van elektrificatie. Daarnaast kan de stroom ingezet worden voor de productie van groene waterstof. We zien dat (groene) waterstof op de (middel)lange termijn de potentie heeft om een belangrijke pijler onder het toekomstige energiesysteem van Nederland te worden. Als provincie spannen we ons in voor het tot stand komen van een groene-waterstofeconomie (zie ook hoofdstuk 5).

Voor grootschalige windparken op zee zien we kansen ten noorden van de Wadden, in een gebied dat voor de visserij minder interessant lijkt. Hier lijken kansen te zijn om windenergie te combineren met natuurherstel. 4 tot 6 GW zou kunnen worden aangewend voor het vergroenen van de Noord-Nederlandse industrie (elektrificatie, groene waterstof als grondstof en voor hoge-temperatuurwarmte). Hiermee verbetert de concurrentiepositie van dit cluster, met een positief effect op de werkgelegenheid. De bouw en het onderhoud van windparken in dit gebied biedt bovendien kansen voor werkgelegenheid in de Eemshaven. Op de lange termijn streven we naar meer dan 20 gigawatt aan windparken op de Noordzee ten noorden van Nederland. Hiermee kunnen we invulling geven aan het Groninger bod waarmee wij met windenergie, al dan niet via waterstof, duurzame energie kunnen leveren aan andere regio's.

Zowel het faciliteren van nieuwe windparken op zee, alsook het stimuleren van een industrietransitie met daarin een hoofdrol voor elektrificatie en groene waterstof, valt onder de bevoegdheid van het Rijk. Wij pleiten daarom in Den Haag voor deze win-winkans voor de Nederlandse klimaatdoelstellingen én voor een groene toekomst voor Groningen. Daarbij zetten wij ook in op een geïntegreerd internationaal energienet in en rond de Noordzee. Hierbij kunnen energie-eilanden ('stopcontacten op zee') misschien een rol spelen.

#### BEOOGDE INZET/RESULTAAT:

- Zorgvuldige ruimtelijke inpassing van (kabel)tracés en bijbehorende infrastructuur.
- Het Rijk wijst een groot nieuw windzoekgebied boven de Wadden aan en neemt dat op in de uitrol.
- Het reserveren van de bijbehorende ruimte voor de aanlanding van kabels en leidingen door de Waddenzee richting Eemshaven.
- Ondersteunen van initiatieven van bedrijven op het gebied van windenergie op zee, elektrificatie en waterstof.

## NorthH2

Gasunie, Shell en Groningen Seaports hebben een project aangekondigd waarmee de waterstofeconomie fors kracht wordt bijgezet, genaamd NorthH2. In aansluiting op de Nationale Waterstofvisie willen deze partijen boven de Wadden een productie van 3 tot 4 GW windenergie realiseren, gekoppeld aan waterstofproductie in de Eemshaven. De waterstof kan via de gasinfrastructuur geleverd worden aan industriële clusters, te starten in Groningen. Dit is een zeer ambitieus project met veel kansen voor Groningen en Nederland.

## Energiesysteem-infrastructuur

Om hernieuwbare elektriciteitsproductie uit wind en zon in te passen, moet het energiesysteem zowel technisch als economisch veel flexibeler worden ingericht. Zowel het fysieke netwerk zelf, alsook de huidige marktordening en het huidige wetgevingskader zijn niet toegerust op de nieuwe situatie met een snel groeiend aanbod van energie, met een grilliger productiepatroon. Netbeheerders kunnen hierdoor niet tijdig inspelen op deze ontwikkelingen.

Momenteel kent de regio al een gebrek aan netcapaciteit voor het afvoeren van vooral zonnestroom. Dit belemmert de voortgang van de energietransitie en zorgt bovendien voor een ongelijk speelveld, waarin kleine projecten van onderop mogelijk het onderspit delven. De netcapaciteit wordt mogelijk een sturende factor in de locatiekeuze, in plaats van onderdeel van een bredere afweging. Er is meer capaciteit nodig, maar een wildgroei aan nieuwe hoogspanningsverbindingen is ruimtelijk ongewenst.

Wij zetten daarom in op het beter benutten van de bestaande capaciteit. Dat doen we door het toevoegen van flexibiliteitsopties, zoals opslag in batterijen, het inzetten van de 'reservestroom van het net', conversie naar waterstof en vraagsturing (bijvoorbeeld het slim laden van elektrische auto's). Daarnaast lijkt het onvermijdelijk dat er nieuwe capaciteit gecreëerd moet worden door netverzwaringen.

De uitdaging is dat beide oplossingsrichtingen soelaas bieden op de (middel)lange termijn, terwijl het probleem acuut is. Het is niet uit te sluiten dat de beschikbare netcapaciteit invloed heeft op de keuzes die worden gemaakt in de Regionale Energie Strategie.

De provincie dringt daarom bij de netbeheerders aan op een pro-actievare koers:

- pleeg voorinvesteringen voor netverzwaring (op basis van afspraken die binnen de Regionale Energie Strategie worden gemaakt in plaats van op basis van aanvragen van concrete projecten);
- reëer meer ruimte binnen het bestaande net, voor zover de huidige kaders dit toestaan (bijvoorbeeld door het in gebruik nemen van de zogenaamde 'vluchtstroken');
- jaag slimmer gebruik van het bestaande net aan, samen met gemeenten en ontwikkelaars

In 2019 hebben we onderzoek laten doen naar toekomstscenario's voor het energiesysteem in 2050 <sup>6</sup>, met daarin bijzondere aandacht voor de energie-infrastructuur. De uitkomsten van dit onderzoek zullen we vertalen in strategische keuzes, bijvoorbeeld in onze lobby. Waar nodig zetten we vervolgonderzoek uit.

[6] [https://www.provinciegroningen.nl/fileadmin/user\\_upload/Documenten/Beleid\\_en\\_documenten/Documentenzoeker/Klimaat\\_en\\_energie/Energie\\_transitie/Systeemstudie\\_energie-infrastructuur\\_Groningen\\_en\\_Drenthe.pdf](https://www.provinciegroningen.nl/fileadmin/user_upload/Documenten/Beleid_en_documenten/Documentenzoeker/Klimaat_en_energie/Energie_transitie/Systeemstudie_energie-infrastructuur_Groningen_en_Drenthe.pdf)

**BEOOGDE INZET/RESULTAAT:**

- Het creëren van meer ruimte op het elektriciteitsnet door samenwerking met netbeheerders en ontwikkelaars en door lobby op het Rijk.
- Waterstof als drager van energie.
- Uitbreiding van het hoogspanningsnet in afstemming met netbeheerders en gemeenten.
- Goede verdeling van de schaarse netcapaciteit.
- Het realiseren van pilotproject(en) gericht op flexibiliteit van en balans op het net door bedrijven, netbeheerders en/of energiecoöperaties.

**Samenwerkingsverband Net op Groen**

Nieuwe zonneparken en andere lokale duurzame-energieprojecten in Groningen en Drenthe hebben moeite om een aansluiting te krijgen op het energienetwerk, waardoor de verdere groei van duurzame energieproductie hapert. Welke oplossingen zijn hiervoor beschikbaar, waar liggen kansen en mogelijkheden?

Van lokale energiecoöperaties, netwerkbeheerders, aanbieders van diverse producten en diensten, tot adviseurs en overheden: het hele speelveld dat bij deze opgave betrokken is, was vertegenwoordigd bij de eerste werkconferentie 'Net op Groen. Samenwerken aan een slim energienet!' in het najaar van 2019. 'Net op Groen' wordt gedragen door vijf partners: New Energy Coalition, Groninger Energiekoepel, Energy Storage NL en de provincies Drenthe en Groningen.

Deze werkconferentie was een belangrijke eerste stap om de krachten in het Noorden te bundelen en samen te werken aan een slim energienetwerk. De werkconferentie heeft veel nieuwe contacten, concrete handvatten, ideeën en inzichten opgeleverd. In 2020 wordt hier vervolg aan gegeven door een aantal activiteiten te organiseren over ontwikkelingen rondom het energiesysteem en energieopslag. Het doel van de activiteiten is om kennis te delen en organisaties uit het noordelijk netwerk bijeen te laten komen.

## 1 INLEIDING

- 1.1 Over deze Klimaatakkoord
- 1.2 Klimaatakkoord
- 1.3 Visie: Groningen in 2050
- 1.4 Opgave en doelen in Groningen
- 1.5 Positie en rol van de provincie
- 1.6 Internationale context
- 1.7 Opbouw van deze Klimaatagenda

## 2 CONTEXT VAN KLIMAATMITIGATIE EN ENERGIETRANSITIE IN GRONINGEN

- 2.1 Participatie en eigenaarschap
- 2.2 Kennis en innovatie
- 2.3 Arbeidsmarkt en scholing
- 2.4 Voorbeeldfunctie

## 3 ELEKTRICITEIT

- 3.1 Wat staat er in het Klimaatakkoord?
- 3.2 Wat is de agenda van de provincie Groningen voor 2030?
- 3.3 Wat gaat de provincie Groningen doen tot en met 2023?

## 4 GEBOUWDE OMGEVING

- 4.1 Wat staat er in het Klimaatakkoord?
- 4.2 Wat is de agenda van de provincie Groningen voor 2030?
- 4.3 Wat gaat de provincie Groningen doen tot en met 2023?

## 5 INDUSTRIE

- 5.1 Wat staat er in het Klimaatakkoord?
- 5.2 Wat is de agenda van de provincie Groningen voor 2030?
- 5.3 Wat gaat de provincie doen tot en met 2023?

## 6 LANDBOUW EN LANDGEBRUIK

- 6.1 Wat staat er in het Klimaatakkoord?
- 6.2 Wat is de agenda van de provincie Groningen voor 2030?
- 6.3 Wat gaat de provincie Groningen doen tot en met 2023?

## 7 MOBILITEIT

- 7.1 Wat staat er in het Klimaatakkoord?
- 7.2 Wat is de agenda van de provincie voor 2030?
- 7.3 Wat gaat de provincie doen tot en met 2023?

## 8 ORGANISATIE, SAMENWERKING EN STURING

- 8.1 Organisatie en samenwerking
- 8.2 Financiering
- 8.3 Communicatie
- 8.4 Monitoring

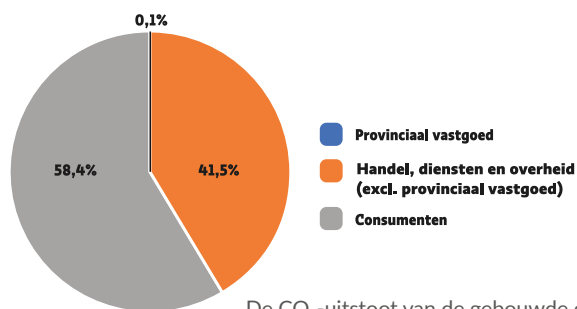
## 9 BIJLAGE A. EVALUATIE PROGRAMMA ENERGIETRANSITIE 2016-2019

# 4 GEBOUWDE OMGEVING

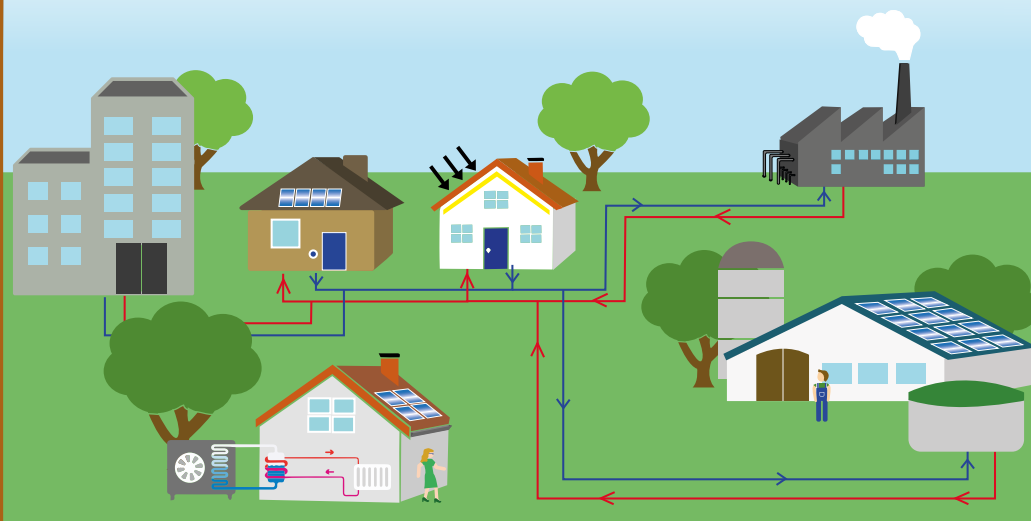


### Aandeel in provinciale CO<sub>2</sub>-uitstoot: 22 procent

In de provincie Groningen heeft de gebouwde omgeving een aandeel van 22 procent in de CO<sub>2</sub>-uitstoot. Dit komt neer op ongeveer 1,8 Mton. De provincie heeft zelf directe invloed op een miniem deel hiervan via het eigen vastgoed. Het provinciale vastgoed heeft een aandeel van 0,1 procent in de totale uitstoot van de gebouwde omgeving.



De CO<sub>2</sub>-uitstoot van de gebouwde omgeving van Groningen.





## 4.1 Wat staat er in het Klimaatakkoord?

In 2050 moet de gehele gebouwde omgeving zijn verduurzaamd. Dat betekent dat woningen en gebouwen goed geïsoleerd moeten zijn, duurzaam verwarmd moeten worden en gebruik moeten maken van schone elektriciteit, of deze zelfs produceren.

Vanaf 2021 moeten jaarlijks 50.000 woningen 'van het gas' worden gehaald. Het tempo voor 2030 moet worden opgeschroefd tot 200.000 woningen per jaar. Zo moet een CO<sub>2</sub>-reductie van 2,4 megaton (Mton) in 2030 worden bewerkstelligd. Binnen de utiliteitssector moet nog eens 1 Mton CO<sub>2</sub> worden bespaard.

Het Klimaatakkoord geeft gemeenten een centrale rol in het verduurzamen van de gebouwde omgeving. Uiterlijk eind 2021 moeten gemeenten samen met betrokkenen een Transitievisie Warmte (TVW) opstellen. Hierin moeten ze een realistisch tijdpad schetsen voor woonwijken om van het aardgas te gaan. Dit vormt onderdeel van de Regionale Energie Strategie.



## 4.2 Wat is de agenda van de provincie Groningen voor 2030?

### Doel

Het doel is om 2030 op maximaal 0,96 Mton CO<sub>2</sub>-uitstoot uit te komen bij de gebouwde omgeving. Dit is een doel dat we samen met alle partijen in deze sector zullen moeten behalen.

### Hoe ziet deze opgave er uit?

Op nationaal niveau moeten de komende tien jaar in totaal 1,5 miljoen woningen overstappen op een duurzaam alternatief voor aardgas. Voor de provincie Groningen betekent dit dat er in 2030 circa 54.000 woningen van het aardgas af moeten zijn. Dat is 20 procent van de volledige woningvoorraad. Daarmee wordt in onze provincie circa 86 kiloton CO<sub>2</sub> bespaard.

Deze opgave is enorm en deze ligt hoofdzakelijk bij gemeenten. Hoewel de provincie geen formele rol heeft binnen het transitiepad van de gebouwde omgeving, willen wij ons inzetten om te helpen deze opgave te realiseren. Dat is niet meer dan logisch, aangezien onze inwoners nog dagelijks geconfronteerd worden met de gevolgen van de gaswinning.

De energietransitie in de gebouwde omgeving verloopt, zoals elke transitie, niet in een rechte lijn. In de periode 2020-2024 zullen een aantal woningen de overstap maken naar een alternatief voor aardgas, maar we verwachten dat het merendeel van de woningen die voor 2030 moeten overstappen, pas na 2024 deze stap maakt. Dat betekent niet dat er nu niets hoeft te gebeuren. De organisatie die nodig is voor deze transitie, moet nu worden opgetuigd. Gemeenten gaan aan de slag met het formuleren van een visie, het betrekken van bewoners en het verkennen van alternatieven voor aardgas. Daarnaast kan er altijd al worden gestart met het isoleren van woningen, bijvoorbeeld met behulp van het landelijk instrumentarium. Waar het gaat om nieuwbouw kan het gebruik van andere bouwmaterialen (circulair bouwen) een behoorlijke bijdrage leveren aan de klimaatdoelen.



### 4.3 Wat gaat de provincie Groningen doen tot en met 2023?

#### Doel periode 2023

Het behalen van de doelen van 2030 zal niet via een lineaire lijn verlopen. De gemiddelde opgave per jaar voor de periode tot 2030 komt neer op ongeveer 0,08 Mton CO<sub>2</sub> emissie reductie per jaar.

#### Regionale samenwerking warmtetransitie

De nieuwe rol die gemeenten hebben gekregen in de warmtetransitie, vraagt behalve een grote deskundigheid ook veel capaciteit, die op dit moment nog niet altijd aanwezig is. Daarnaast zijn er nog veel vragen onbeantwoord, onder andere over de financiering van de warmtetransitie, de ontwikkeling van nieuwe technische alternatieven en de wijze waarop bewoners betrokken kunnen en moeten worden bij deze transitie.

In het traject van de Regionale Energie Strategie is ook de warmtetransitie onderdeel van het gesprek. Er wordt een analyse gemaakt van vraag en aanbod van warmte en een reëel tijdsplan uitgezet. De provincie heeft vooral een rol bij bovenlokale warmteoplossingen.

Samen met de gemeenten bekijken we of er samenwerking op regionale schaal mogelijk is voor lokale warmtevraagstukken. Zo kunnen de gemeenten gebruik maken van elkaars kennis en expertise, maar ook gezamenlijk capaciteit en aanvullende financiering organiseren. Knelpunten kunnen gezamenlijk worden opgepakt en er ontstaat ruimte om te experimenteren met nieuwe oplossingen. Op deze manier bouwen we een unieke kennispositie, ontstaat er schaalvoordeel en zijn ook bovengemeentelijke oplossingen mogelijk.

Een mogelijke invulling van de samenwerking is de opzet van een provinciale uitvoeringsorganisatie. Dit 'Warmtetransitie Centrum Groningen' kan een rol spelen in het bemensen en financieren van een programmatische aanpak. Het centrum bouwt zo veel mogelijk voort op al bestaande samenwerkingsverbanden, zoals de Regionale Energie Strategie, de samenwerking met gemeenten op het gebied van eigen gebouwen en 'het Energieloket'. We maken gebruik van en delen ervaringen met het nationale Expertise Centrum Warmte. Daarnaast verzamelen we de ervaringen en inzichten die voortkomen uit de verschillende proeven met aardgasvrije wijken in onze provincie.

#### BEOOGDE INZET/RESULTAAT:

- Efficiëntere uitvoering en versnelling van de warmtetransitie van de gebouwde omgeving door gemeenten, mede dankzij de faciliterende rol van de provincie.
- Het doorontwikkelen van de bestaande samenwerking met gemeenten in Warmtetransitie Centrum Groningen.

#### Energiebesparing particulieren

Woningeigenaren worden gezien de nationale ambities geacht te investeren in het verduurzamen van hun woning, bijvoorbeeld via isolatiemaatregelen. Deze investeringen zijn op termijn weer terug te verdienen. Een aanzienlijk deel van de huishoudens heeft geen spaargeld of de mogelijkheid om geld te lenen. Hierdoor kunnen zij geen structurele maatregelen nemen om de stijging van hun energierekening tegen te gaan. De energietransitie en het beleid om gas duurder te maken, dreigen zo de kloof tussen arm en rijk te vergroten.

Om dit effect tegen te gaan, ontwikkelen we samen met gemeenten een sociaal krediet gericht op huishoudens met een smalle portemonnee. Hierdoor kunnen ook zij de belangrijkste energie- en daarmee geldbesparende maatregelen nemen, zoals isolatie en het dichten van kieren.

Landelijk zijn er instrumenten voor energieproducerende dan wel energiebesparende maatregelen voor inwoners, zowel subsidies als leningen. Wij willen deze mogelijkheden beter belichten zodat er meer gebruik van wordt gemaakt in onze provincie. Daarnaast dringen we bij het rijk aan op betaalbaarheid van de energietransitie voor inwoners en dus het aanvullen van het instrumentarium.

#### **BEOOGDE INZET/RESULTAAT:**

- Sociaal krediet voor huishoudens met een smalle portemonnee.
- Meer gebruik van landelijk beschikbare instrumentarium.
- Meer instrumentarium op landelijk niveau voor de warmtetransitie.

#### **Regionale warmtebronnen**

Binnen onze provincie zijn een aantal grootschalige warmtebronnen aanwezig die mogelijk geschikt zijn voor warmtelevering aan de gebouwde omgeving in meerdere gemeenten. Daarmee krijgen deze bronnen een regionaal karakter. Het gaat om restwarmte uit de Eemsdelta, aardwarmte, hernieuwbaar gas en biomassa.

#### **Restwarmte Eemsdelta**

De industrie in de Eemshaven en in Delfzijl beschikt over grote hoeveelheden restwarmte. Deze restwarmte kan in principe worden ingezet voor de warmtevoorziening van de gebouwde omgeving. Hiervoor is interesse vanuit onder andere de stad Groningen, Appingedam en Delfzijl. Voor het inzetten van restwarmte is het nodig om warmtetransportleidingen aan te leggen tussen de Eemsdelta en de stad Groningen. De restwarmte kan dan geleverd worden aan zowel afnemers in de stad Groningen als aan de gebouwde omgeving in de zone langs de transportleiding.

De provincie Groningen is vertegenwoordigd in het consortium 'Warmtetransport Eemsdelta-Groningen', samen met Enexis, Gasunie, gemeente Groningen, gemeente Delfzijl/Appingedam, gemeente Het Hogeland, Groningen Seaports en Warmtestad. Na een eerste haalbaarheidsonderzoek willen we samen met het consortium zowel de warmtevraag als het warmteaanbod beter in beeld brengen, en de koppelkansen in de regio verder verkennen.

#### **Aardwarmte (geothermie)**

In onze provincie is veel aardwarmte aanwezig. Deze aardwarmte kan gewonnen worden door grondwater omhoog te pompen uit de diepere aardlagen. Geothermie kan een wezenlijke bijdrage leveren aan de warmtetransitie als bron voor hoge-temperatuurwarmtenetten. De aardwarmte bevindt zich echter op dezelfde diepte als het Groninger gasveld. Hierdoor ontstaat het risico dat door de exploitatie van geothermie drukverschillen optreden die bevingen veroorzaken. Uitgangspunt is dat geothermie alleen wordt ingezet op voorwaarde dat het voldoet aan de veiligheidsnormen.



Hoe groot en hoe waarschijnlijk de risico's zijn die kunnen optreden, is echter nog onduidelijk. Ook is nog onvoldoende onderzocht waar deze risico's zich precies voordoen, op welke afstand van het gasveld. De provincie zet zich samen met het Rijk en de gemeenten in om inzicht te krijgen in de risico's en faciliteert nader onderzoek.

### Hernieuwbaar gas

Hernieuwbaar gas kan vooral voor de dunbebouwde gebieden en de moeilijk te isoleren woningen een belangrijke bijdrage leveren in de warmtetransitie. Voor de woningen in de provincie Groningen speelt dit een belangrijkere rol dan in de rest van Nederland. Onder hernieuwbaar gas wordt onder meer groen gas, biogas en syngas verstaan. Ook groene waterstof valt binnen deze categorie. We onderzoeken samen met gemeenten de mogelijkheden van de inzet van hernieuwbaar gas, in het kader van de Regionale Energie Strategie.

### Biomassa

Als provincie subsidiëren we geen biomassaprojecten voor elektriciteitsproductie. Biomassa kan ook gebruikt worden voor de productie van duurzame warmte en duurzaam gas. In hoeverre het wenselijk is om biomassa hiervoor in te zetten, hangt af van de beschikbaarheid van biomassa en het maatschappelijk draagvlak ervoor. Of biomassa daadwerkelijk duurzaam is, hangt mede af van de herkomst, de productie, de verwerkingsmethoden en de beschikbare alternatieven. We werken aan een afwegingskader en een visie op biomassa waarin deze verschillende aspecten terugkomen. Hierbij maken we een doorvertaling naar onze provinciale rol en beleidsinstrumenten. We zoeken hierbij naar duurzaamheidscriteria die ervoor zorgen dat kleine en middelgrote installaties waar wij het bevoegd gezag van zijn, uitsluitend 100 procent traceerbare biomassa gebruiken. Ook op nationaal niveau wordt gewerkt aan nieuw biomassabeleid. We zoeken aansluiting hierbij.

#### BEOOGDE INZET/RESULTAAT:

- Regionale warmteleiding tussen Eemsdelta en stad Groningen.
- Veilige toepassing geothermie.
- Nieuw beleid voor biomassa.
- Stimuleren kennisontwikkeling.

## 1 INLEIDING

- 1.1 Over deze Klimaatakkoord
- 1.2 Klimaatakkoord
- 1.3 Visie: Groningen in 2050
- 1.4 Opgave en doelen in Groningen
- 1.5 Positie en rol van de provincie
- 1.6 Internationale context
- 1.7 Opbouw van deze Klimaatagenda

## 2 CONTEXT VAN KLIMAATMITIGATIE EN ENERGIETRANSITIE IN GRONINGEN

- 2.1 Participatie en eigenaarschap
- 2.2 Kennis en innovatie
- 2.3 Arbeidsmarkt en scholing
- 2.4 Voorbeeldfunctie

## 3 ELEKTRICITEIT

- 3.1 Wat staat er in het Klimaatakkoord?
- 3.2 Wat is de agenda van de provincie Groningen voor 2030?
- 3.3 Wat gaat de provincie Groningen doen tot en met 2023?

## 4 GEBOUWDE OMGEVING

- 4.1 Wat staat er in het Klimaatakkoord?
- 4.2 Wat is de agenda van de provincie Groningen voor 2030?
- 4.3 Wat gaat de provincie Groningen doen tot en met 2023?

## 5 INDUSTRIE

- 5.1 Wat staat er in het Klimaatakkoord?
- 5.2 Wat is de agenda van de provincie Groningen voor 2030?
- 5.3 Wat gaat de provincie doen tot en met 2023?

## 6 LANDBOUW EN LANDGEBRUIK

- 6.1 Wat staat er in het Klimaatakkoord?
- 6.2 Wat is de agenda van de provincie Groningen voor 2030?
- 6.3 Wat gaat de provincie Groningen doen tot en met 2023?

## 7 MOBILITEIT

- 7.1 Wat staat er in het Klimaatakkoord?
- 7.2 Wat is de agenda van de provincie voor 2030?
- 7.3 Wat gaat de provincie doen tot en met 2023?

## 8 ORGANISATIE, SAMENWERKING EN STURING

- 8.1 Organisatie en samenwerking
- 8.2 Financiering
- 8.3 Communicatie
- 8.4 Monitoring

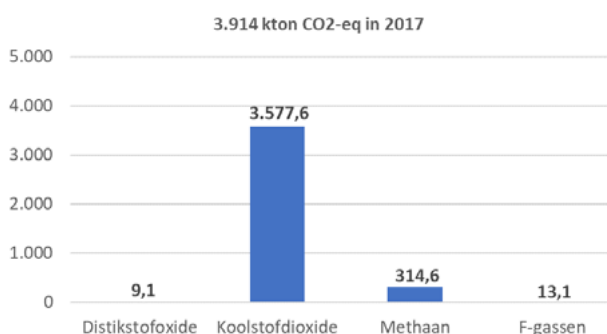
## 9 BIJLAGE A. EVALUATIE PROGRAMMA ENERGIETRANSITIE 2016-2019

# 5 INDUSTRIE

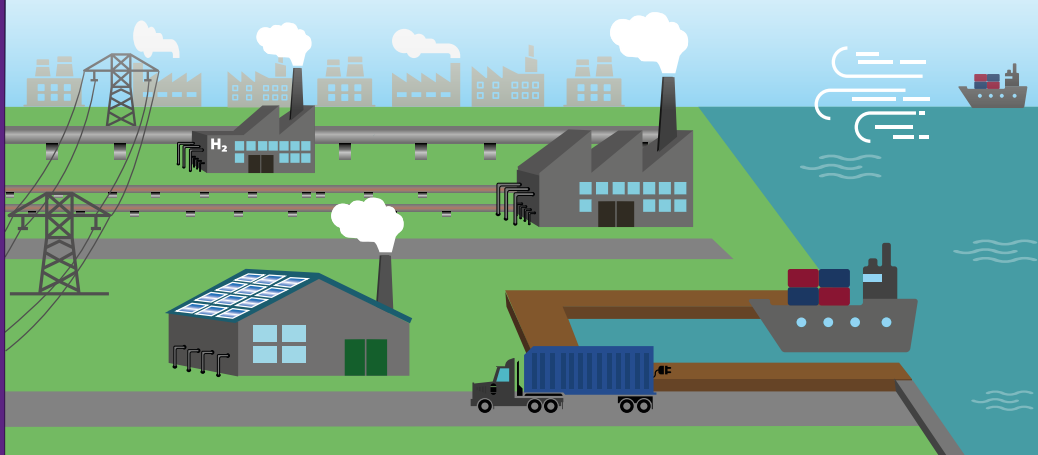


### Aandeel in provinciale CO<sub>2</sub>-uitstoot: 47 procent

In de provincie Groningen heeft de industrie een aandeel van 47 procent in de CO<sub>2</sub>-uitstoot. De uitstoot van de industrie bestaat voor zo'n 90 procent uit CO<sub>2</sub> en voor zo'n 10 procent uit andere broeikasgasemissies. Gezamenlijk komt dit neer op ongeveer 3,9 Mton <sup>7</sup>.



De bedrijven die onder het Europese emissiehandelssysteem (ETS) vallen, zorgen voor de meeste CO<sub>2</sub>-uitstoot. Ze zijn verantwoordelijk voor circa 75 procent van het aandeel van de industrie en dus ongeveer een derde van de totale uitstoot in de provincie. Het Rijk is voor deze bedrijven het bevoegd gezag als het gaat om energie en CO<sub>2</sub>-emissies. Als provincie hebben we op deze bedrijven een beperktere invloed dan op de overige bedrijven, die wel geheel onder het provinciaal bevoegd gezag vallen.



[7] Bron is Klimaatmonitor, de industrietafel Noord-Nederland heeft met andere input gewerkt.



## 5.1 Wat staat er in het Klimaatakkoord?

Tot 2030 moet de industrie 19,4 Mton CO<sub>2</sub> reduceren. Dit is een optelsom van bestaand beleid (5,1 Mton) en de aanvullende opgave vanuit het Klimaatakkoord (14,3 Mton).

De opgave van de industrie is niet alleen in absolute getallen groot, maar ook in vergelijking met de andere sectoren. De reden hiervoor is dat de industrie tegen relatief beperkte kosten (ten opzichte van andere sectoren) de uitstoot van CO<sub>2</sub> kan terugbrengen. Reductie in de industrie is kostenefficiënt, maar vergt veel van individuele bedrijven.

In het Klimaatakkoord worden verschillende beleidsinstrumenten genoemd om de doelstelling te bereiken. Er komen stimulerende instrumenten gericht op innovatie en ondersteund door subsidies (SDE+), maar ook verplichtende instrumenten zoals normeringen en heffingen. Daarnaast zijn er raakvlakken met thema's als waterstof, warmte, infrastructuur en het versterken van de arbeidsmarkt.



## 5.2 Wat is de agenda van de provincie Groningen voor 2030?

### Doel

Het doel is om in 2030 op maximaal 2,06 Mton CO<sub>2</sub>-uitstoot te komen bij de industrie. Dit is een doel dat we samen met alle partijen in deze sector zullen moeten behalen.

### Hoe ziet deze opgave er uit?

Bedrijven, en dan vooral de industrie, hebben een groot aandeel in de CO<sub>2</sub>-uitstoot. Hier is veel reductiewinst te halen. Onze sterk op samenwerking gerichte industrieclusters en de al aanwezige (energie)infrastructuur bieden hier goede kansen voor.

We zetten in op het verminderen van de CO<sub>2</sub>-uitstoot, het hergebruik van CO<sub>2</sub> als grondstof, op energiebesparing, op een schonere productie van energie, op hergebruik van warmte, het elektrificeren van (productie)processen en het stimuleren van de start en groei van bedrijven die zich richten op duurzame energieproductie en het vergroenen van de industrie. We steunen hierbij ook de doelen die door de Industrie tafel Noord-Nederland zelf zijn verwoord en die gaan over de uitstoot per kg product.

In Groningen wordt geen kernafval opgeslagen en ondergrondse opslag van CO<sub>2</sub> is in onze provincie niet toelaatbaar. In ons vestigingsbeleid hebben bedrijven die een bijdrage leveren aan het tot stand komen van een groen industrieel ecosysteem een streepje voor. Wij zetten daar met ons acquisitiebeleid ook op in.



## 5.3 Wat gaat de provincie doen tot en met 2023?

### Doel periode 2023

Het behalen van de doelen van 2030 zal niet via een lineaire lijn verlopen. De gemiddelde opgave per jaar voor de periode tot 2030 komt neer op ongeveer 0,2 Mton per jaar.

### Energiebesparing en CO<sub>2</sub>-reductie

De grote industriële bedrijven (ETS) vallen onder de CO<sub>2</sub>-heffing van het Rijk. Dit betekent dat wij als provincie minder wettelijke instrumenten hebben om bij deze grote bedrijven te sturen op energiebesparing of CO<sub>2</sub>-reductie. Voor deze circa 35 procent van de CO<sub>2</sub>-uitstoot kunnen we vooral een stimulerende en faciliterende rol spelen. Dit betekent meedenken over

alternatieve brandstoffen en het gebruik van groene grondstoffen, het stimuleren van bedrijven om mee te doen aan initiatieven zoals de investeringsagenda waterstof Noord-Nederland, en het voortzetten en verbreden van de GSP-aanpak voor complexe energiestudies.

Voor de overige (industriële) uitstoot hebben we als provincie, samen met gemeenten, meer wettelijke (sturende) instrumenten in handen.

Vanuit het vorige programma energietransitie hebben we samen met de Omgevingsdienst Groningen stevig ingezet op het verbeteren van de vergunningverlening, het toezicht en de handhaving op energiebesparing. Als dit nodig was, zijn vergunningen aangepast. De energierelevante bedrijven zijn bezocht door een toezichthouder en weten hierdoor wat er van ze wordt verwacht op het gebied van energiebesparing en CO<sub>2</sub>-reductie. Ze kennen hun verplichtingen en worden hier ook op gewezen. De komende jaren zetten we onze inspanningen op het gebied van vergunningverlening, toezicht en handhaving voort, maar we gaan bedrijven ook verder helpen richting een CO<sub>2</sub>-neutrale toekomst. We helpen ze bij het maken van keuzes, en het vinden van financiering en betrouwbare uitvoeringspartners.

We stimuleren samenwerking tussen bedrijven, zowel op als buiten bedrijventerreinen. Dit doen we samen met gemeenten en bedrijven. We werken zo veel mogelijk gebieds- en wijkgericht en zoeken de samenwerking met parkmanagement van bedrijventerreinen en met bedrijven- en brancheverenigingen.

Onze stimulerende en faciliterende rol pakken we op via verschillende routes, zoals het provinciale programma Groningen@Work, de Industrietafel Noord, de Industrieagenda Eemsdelta van Chemport Europe en het platform Groningen Werkt Slim.

#### BEOOGD RESULTAAT

- Alle vergunningen op orde en toezicht uitgevoerd op het naleven van energiebesparende en CO<sub>2</sub>-reducerende voorschriften, met inachtneming van wijzigingen in nationale wetgeving (onder andere CO<sub>2</sub>-normering, Omgevingswet).
- Partner in samenwerkingsverbanden als Groningen Werkt Slim, om bedrijven verder te helpen bij CO<sub>2</sub>-emissiereductie en verduurzaming.
- Vijf energiestudies uitgevoerd bij grote industriële bedrijven.

#### Groningen Werkt Slim (GWS)

Dit platform in oprichting is een samenwerking tussen de gemeente Groningen, de provincie Groningen en de Groninger bedrijvenverenigingen. Het moet dé plek worden waar bedrijven terecht kunnen voor hulp bij en advies over verduurzaming, zoals energiebesparende maatregelen, het duurzaam produceren van energie en het verduurzamen van (bedrijfsgerelateerde) mobiliteit. Bedrijven worden geholpen bij het vinden van betrouwbare partners en leveranciers, maar ook bij het financieren van te nemen maatregelen. Daarnaast zoekt het platform actief de samenwerking met bedrijventerreinen, om hen te helpen richting CO<sub>2</sub>-neutraal. Bijvoorbeeld door inzicht te geven in het energiegebruik en in de mogelijkheden voor collectieve duurzame energieproductie.

### Groene, circulaire economie

De Kadernota Economie en Arbeidsmarkt 2020-2023 (Groningen@Work) geeft de kaders voor het provinciaal beleid gericht op het direct stimuleren van de economie en de arbeidsmarkt. Speerpunten hierin zijn verduurzaming, digitalisering en arbeidsmarkt.

Door de bestaande samenwerking tussen bedrijven, kennisinstellingen en overheden, heeft Groningen een goede uitgangspositie voor de transitie in de industrie. In onze provincie zijn veel van de grote industriële bedrijven actief in de chemiesector. In deze sector vullen we onze rol grotendeels in door het samenwerkingsverband Chemport Europe. Hierin werken overheden (waaronder de provincies Groningen en Drenthe), kennisinstellingen en de industrieclusters Emmen en Delfzijl samen aan het toekomstbestendig vergroenen van de chemie. Verder wordt hier vergroening gestimuleerd én de industriële productie en de bijbehorende werkgelegenheid bevorderd. Cruciaal hierin is een centrale rol voor de bedrijven. Zij moeten investeren om hun cluster te verduurzamen en stappen te zetten naar een circulaire economie. Naast inzet op de industrieclusters in Delfzijl en Eemshaven, zetten we ook in op het faciliteren van energiehub's op regionale industrieclusters, zoals rond Veendam.

#### BEOOGDE INZET/RESULTAAT

- Lagere CO<sub>2</sub>-emissies per ton product bij bestaande bedrijven.
- Acquisities en uitbreidingen die bijdragen aan of passen in een industriecluster met lage emissies.
- Faciliteren van de Groningse industrie op het gebied van CO<sub>2</sub>-reductie en hergebruik van CO<sub>2</sub>.
- Het reserveren van ruimte voor buisleidingtrace's op land, voor onder meer waterstof, groene grondstoffen en CO<sub>2</sub>.

### Waterstof

Waterstof is een onmisbare schakel in de energietransitie en biedt veel kansen voor nieuwe werkgelegenheid.

In de industriële sector is waterstof nu al onmisbaar als grondstof voor de productie van bijvoorbeeld methanol en ammoniak. De verwachting is dat het gebruik van waterstof verder zal groeien. Deze, tot nu toe grijze, waterstof moet vergroend worden om de CO<sub>2</sub>-uitstoot te reduceren. Dit kan door waterstof te produceren via elektrolyse op basis van wind opgewekt op zee, of via biomassavergassing voor waterstofproductie.

Waterstof is ook essentieel voor de productie van hogetemperatuurwarmte, die in de industrie nodig is wanneer aardgas niet meer beschikbaar is. Daarnaast zijn er andere toepassingen voor waterstof in andere sectoren. In de mobiliteit kan waterstof worden gebruikt als brandstofcel, vooral geschikt voor het openbaar vervoer, zoals langeafstandsbussen en regionale treinen, en voor zwaar vervoer, zoals scheepvaart, trucks en vrachtwagens. Duurzame elektriciteit die is omgezet in waterstof, kan tijdelijk of langdurig worden opgeslagen. Zo kan waterstof in het toekomstige duurzame-energiesysteem, waarin de energiebronnen wisselende hoeveelheden energie leveren, bijdragen aan leveringszekerheid. Tot slot is waterstof een potentiële vervanger voor aardgasverwarming in de gebouwde omgeving. Andere opties liggen hier echter mogelijk meer voor de hand, omdat verwarming op waterstof niet voor alle gebouwen en cv-ketels even geschikt is en bovendien waterstof nog te kostbaar is.

Samen met andere Noord-Nederlandse partijen bundelen we de krachten om een groene waterstofeconomie op gang te krijgen. De waterstof is vooral bedoeld voor het gebruik als grondstof en schone brandstof in de (chemische) industrie. Hiervoor is een geïntegreerde keten nodig, met offshore windenergie, waterstofproductie, levering, transport en opslag. Dit vergt forse investeringen. Als provincie trekken we samen met bedrijven op om hiervoor ondersteunend beleid en budget uit Den Haag en Brussel te verkrijgen.

#### BEOOGDE INZET/RESULTAAT

- Betere business case voor groene waterstof (zowel investering in productiecapaciteit als operationele kosten) door inzet Rijk.
- Ondersteunen van initiatieven op het gebied van waterstof.
- Versterken van de gehele keten van waterstof (productie van elektriciteit, conversie naar waterstof, gebruik).

#### Energiesysteem- en infrastructuur

Voor de industrie zijn een solide infrastructuur en de nabijheid van (duurzame) energiebronnen een vestigingsfactor. Dit zijn ook voorwaarden voor de elektrificatie van (industriële) processen. Wij ondersteunen de industrieclusters, samen met de gemeenten, in het realiseren van de infrastructuur die hiervoor benodigd is.

Voor de realisatie van de waterstofketen is de nationale waterstofbackbone een belangrijke eerste stap. Het gaat dan bijvoorbeeld om het geschikt maken van de gasinfrastructuur.

## 1 INLEIDING

- 1.1 Over deze Klimaatakkoord
- 1.2 Klimaatakkoord
- 1.3 Visie: Groningen in 2050
- 1.4 Opgave en doelen in Groningen
- 1.5 Positie en rol van de provincie
- 1.6 Internationale context
- 1.7 Opbouw van deze Klimaatagenda

## 2 CONTEXT VAN KLIMAATMITIGATIE EN ENERGIETRANSITIE IN GRONINGEN

- 2.1 Participatie en eigenaarschap
- 2.2 Kennis en innovatie
- 2.3 Arbeidsmarkt en scholing
- 2.4 Voorbeeldfunctie

## 3 ELEKTRICITEIT

- 3.1 Wat staat er in het Klimaatakkoord?
- 3.2 Wat is de agenda van de provincie Groningen voor 2030?
- 3.3 Wat gaat de provincie Groningen doen tot en met 2023?

## 4 GEBOUWDE OMGEVING

- 4.1 Wat staat er in het Klimaatakkoord?
- 4.2 Wat is de agenda van de provincie Groningen voor 2030?
- 4.3 Wat gaat de provincie Groningen doen tot en met 2023?

## 5 INDUSTRIE

- 5.1 Wat staat er in het Klimaatakkoord?
- 5.2 Wat is de agenda van de provincie Groningen voor 2030?
- 5.3 Wat gaat de provincie doen tot en met 2023?

## 6 LANDBOUW EN LANDGEBRUIK

- 6.1 Wat staat er in het Klimaatakkoord?
- 6.2 Wat is de agenda van de provincie Groningen voor 2030?
- 6.3 Wat gaat de provincie Groningen doen tot en met 2023?

## 7 MOBILITEIT

- 7.1 Wat staat er in het Klimaatakkoord?
- 7.2 Wat is de agenda van de provincie voor 2030?
- 7.3 Wat gaat de provincie doen tot en met 2023?

## 8 ORGANISATIE, SAMENWERKING EN STURING

- 8.1 Organisatie en samenwerking
- 8.2 Financiering
- 8.3 Communicatie
- 8.4 Monitoring

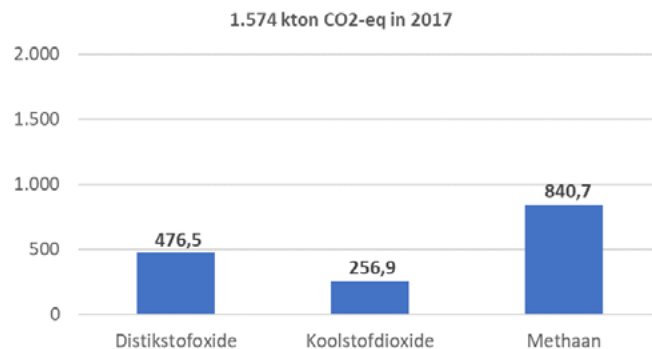
## 9 BIJLAGE A. EVALUATIE PROGRAMMA ENERGIETRANSITIE 2016-2019

# 6 LANDBOUW EN LANDGEBRUIK

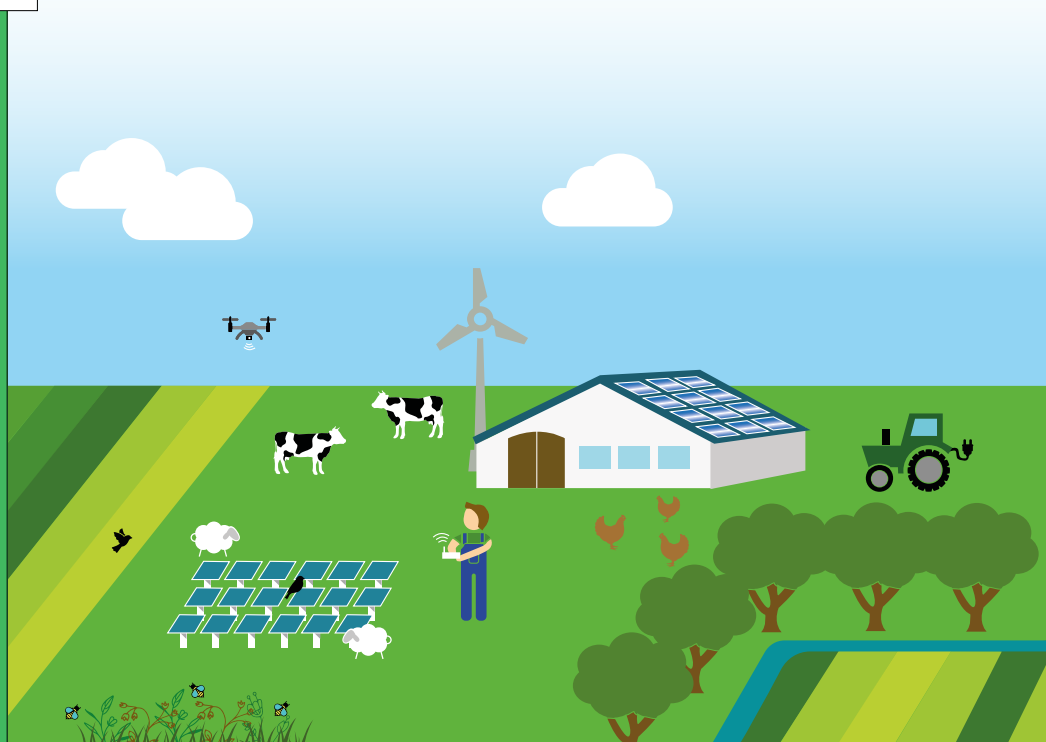


### Aandeel in provinciale CO<sub>2</sub>-uitstoot: 19 procent

In de provincie Groningen heeft landbouw en landgebruik een aandeel in de CO<sub>2</sub>-uitstoot van ongeveer 19 procent, wat neerkomt op 1,6 Mton. De verdeling van type broeikasgas wijkt sterk af van andere sectoren. Van de emissies is 53 procent afkomstig van methaan en 30 procent van lachgas (distikstofoxide). Dit is omgerekend naar CO<sub>2</sub> equivalenten.



Directe invloed op dit onderdeel kan uitgeoefend worden via de provinciale eigen gronden. De provincie bezit grond en kan deze gronden gebruiken voor maatregelen die bijdragen aan de reductie van broeikasgassen. Bijvoorbeeld door bomen aan te planten of gronden te gebruiken voor het produceren van duurzame energie. De provincie heeft de ambitie om de komende drie decennia jaarlijks circa 70 ha aan bomen aan te planten.





Daarnaast zijn er concrete plannen voor hernieuwbare productie (zonne-energie) op vier locaties die in ons eigendom zijn. Gezamenlijk levert dit een CO<sub>2</sub> reductie van 1,1 procent op ten opzichte van de emissie (1,9 Mton) op het onderwerp landbouw en landgebruik.



## 6.1 Wat staat er in het Klimaatakkoord?

In 2050 moet de landbouw en het landgebruik klimaatneutraal zijn. Dat is een ingewikkelde uitdaging, omdat een deel van de uitstoot van broeikasgassen niet te vermijden is. Koeien produceren methaan en uit kunstmest komt lachgas vrij, beide zijn broeikasgassen. Anderzijds legt de sector ook CO<sub>2</sub> vast: in de bomen, de bodem, gewassen en gras. Dat draagt weer bij aan de reductiedoelstelling. De afspraken voor de sector 'Landgebruik' vallen, vanwege verschillende bestuurlijke en bestaande financiële kaders, uiteen in drie deelonderwerpen met ieder een eigen indicatieve klimaatprestaties:

- veenweidegebieden;
- bomen, bos en natuur;
- landbouwbodems en vollegrondsteelt.

De ambitie van de sector is om in 2050 de onvermijdelijke uitstoot van broeikasgassen in balans te brengen met het vastleggen van broeikasgassen en de productie van hernieuwbare energie én biomassa.

Partijen in het Klimaatakkoord zetten daarom (op innovatieve wijze) in op:

- het reduceren van de broeikasgasemissies bij de productie van food en non-food in 2050;
- het bevorderen van (regionale) grondgebondenheid, tegelijkertijd met het sluiten van kringlopen;
- het vergroten van productie van hernieuwbare energie vanuit de land-, tuin- en bosbouwsectoren;
- het beter inrichten van het Nederlandse land- en wateroppervlak op CO<sub>2</sub>-vastlegging en gebruik;
- CO<sub>2</sub> vastlegging door het aanleggen van nieuwe bossen;
- het halveren van de klimaateffecten van aankoopkeuzen door de Nederlandse consumenten in 2050.

Voor 2030 hebben de landbouw- en landgebruiksectoren een taakstellende nationale opgave gekregen van het kabinet. Bovenop het bestaand beleid komt een aanvullende afname van 3,5 Mton broeikasgasemissies in 2030. Voor het thema Bomen, bos en natuur zijn afspraken geformuleerd die moeten leiden tot een emissiereductie van 0,4 tot 0,8 Mton:

- 1 Vergroten vastlegging koolstof in bestaande bossen, natuurgebieden en landschapselementen;
- 2 Uitbreiding bos en landschap door aanleg van extra bomen, bos- en natuurgebieden;



## 6.2 Wat is de agenda van de provincie Groningen voor 2030?

### Doel

Het doel is om in 2030 op een CO<sub>2</sub>-uitstoot van maximaal 0,82 Mton uit te komen bij de industrie. Dit is een doel dat we samen met alle partijen in deze sector zullen moeten behalen.

### Hoe ziet deze opgave er uit?

We werken aan natuur voor het klimaat, zetten ons in om veenoxidatie tegen te gaan en zetten stappen in het verduurzamen van de landbouwsector. Veel speerpunten dienen zowel doelen van klimaatmitigatie als klimaatadaptatie. Bij landbouw en landgebruik wordt voor mitigatie breed ingezet op de reductie van broeikasgassen door:

- meer CO<sub>2</sub> opname te helpen realiseren;
- meer CO<sub>2</sub> vast te houden (aanleg bos en hout, tegengaan veenoxidatie);
- emissiereductie van broeikasgassen zoals CO<sub>2</sub>, methaan en stikstofoxiden.

Hierbij hanteren wij de volgende speerpunten:

- Ontwikkeling natuurinclusieve landbouw (Regiodeal en IBP)
- Doorontwikkeling biologische landbouw
- Sluiten van nutriënten kringlopen, onder andere door samenwerking tussen akkerbouwers en veehouders
- Verdere verduurzaming van de (intensieve) veehouderij (ook in het kader van stikstof)
- Duurzaam beheer van de bodem
- Groei van areaal bos en hout met 1% per jaar
- Productie van duurzame energie
- Ondersteuning innovatieve projecten.

Er zijn koppelkansen met andere opgaven:

- verzilting van bodem en grondwater,
- de beschikbaarheid van zoet water en
- het vasthouden van water in de bodem.

De genoemde speerpunten sluiten nauw aan bij deze opgaven. We vinden het belangrijk om bij de inzet op de verschillende speerpunten te kijken naar de mogelijkheden voor duurzaam en meervoudig landgebruik.

## Landgebruik

### Bos en Hout

Samen met gemeenten en natuur- en milieuorganisaties maken we een plan voor meer (voedsel)bossen, bomen en struiken nabij dorpen en steden en in het landelijk gebied. Wij koppelen dit aan natuur- en milieueducatie. De kansen die wij zien om bosareaal in de provincie te vergroten, pakken wij voortvarend op.

### Veenoxidatie

Veenoxidatie is een proces waarbij veen, door het verlagen van de grond- en/of oppervlaktewaterstand, blootgesteld wordt aan de lucht, waardoor het oxideert en de bodem inklinkt. Hierbij komt CO<sub>2</sub> vrij. Dit willen we voorkomen.

We maken een plan om de effecten van bodemdaling en CO<sub>2</sub>-uitstoot in de veenoxidatiegebieden te kwantificeren en kwalificeren. We identificeren gebieden die door veenoxidatie onderhevig zijn aan bodemdaling en die met de huidige functie te maken krijgen met schade door wateroverlast of verdroging. We dienen hiermee een dubbel doel: ten eerste het verminderen van de CO<sub>2</sub>-uitstoot en ten tweede een economisch perspectief bieden aan grondgebruikers. Voorwaarde is uiteraard wel een goede landschappelijke inpassing en draagvlak van inwoners, boeren en terreinbeheerders.

### Landbouw

De landbouw staat momenteel voor een groot aantal uitdagingen die in belangrijke mate met elkaar verbonden zijn, zoals de klimaat- en de stikstofopgave. Wij vinden het belangrijk om de landbouw in Groningen te behouden en toekomstbestendig te maken. Dat betekent dat we boeren willen ondersteunen om waar mogelijk de verschillende uitdagingen op een goede manier te combineren waar mogelijk. Belangrijk daarbij is voortdurend aandacht voor de economische vitaliteit van de sector en van de individuele bedrijven.

Tegelijkertijd zijn er uitdagingen die worden bepaald door veranderende maatschappelijke wensen, zoals de kwaliteit van (voedsel)producten, de productiewijze, de relatie met de omgeving en het vergroten van de biodiversiteit.

Wij zien graag dat de sector blijft innoveren en zich kan ontwikkelen. Wij willen ook, samen met de sector, een actieve, stimulerende en ondersteunende rol spelen bij de transitie naar een duurzame, natuurinclusieve landbouw. Het uitgangspunt is een landbouw die economisch rendabel is en daarnaast voldoende en gezond voedsel voortbrengt, grondgebonden en circulair is en bijdraagt aan herstel van de biodiversiteit en de kwaliteit van het landschap.

### Integrale grondstrategie - gebiedsgerichte aanpak

Konden we tot voor kort ruimtevragers een zekere plek bieden ('wat ruimte vraagt moet kwaliteit geven'), meer en meer wordt duidelijk dat de huidige opgaven (energie, klimaat, landbouw, biomassa, etc.) integraal, innovatief en co-creatief moeten worden aangevlogen om daadwerkelijk tot duurzame oplossingen te leiden. Met een gebiedsgerichte aanpak, waarbij de focus ligt op koppelkansen, dienen zich nieuwe vormen van (multifunctioneel) landgebruik aan en wordt de roep om landinrichting nieuwe stijl steeds luider.

Het gaat hierbij niet alleen om de opgaven vanuit het Klimaatakkoord, maar ook om klimaatadaptatie, het vergroten van de biodiversiteit, bosaanleg, circulaire economie en kringlooplandbouw. Voor sommige gebieden kunnen integrale gebiedsontwikkeling en innovatieve koppelkansen helpen bij het vinden van een goede balans tussen economie en ecologie. Integrale grondstrategie, de strategische verwerving van gronden, zal hierbij een belangrijke rol spelen om de juiste functies op de juiste plek te laten landen.



### 6.3 Wat gaat de provincie Groningen doen tot en met 2023?

#### Doel periode 2023

Het behalen van de doelen van 2030 zal niet via een lineaire lijn verlopen. De gemiddelde opgave per jaar voor de periode tot 2030 komt neer op ongeveer 0,08 Mton CO<sub>2</sub> emissiereductie per jaar.

#### Landgebruik

De provincie wil een gebiedsgerichte benadering waarin meerdere doelen gelijktijdig worden gediend, slim met ruimtegebruik wordt omgegaan en de landschappelijke identiteit wordt versterkt. Vanuit deze klimaatagenda is het gewenst CO<sub>2</sub> vast te leggen en om te voorkomen dat CO<sub>2</sub> vrijkomt, bijvoorbeeld door oxidatie van veen door verdroging. De provincie ziet op gebiedsniveau koppelkansen, bijvoorbeeld met de gewenste transitie van de landbouw, de wens om water langer te kunnen vasthouden voor perioden van droogte en op te vangen in perioden van wateroverlast en dat alles in combinatie met de vergroting van biodiversiteit. Mogelijk zijn ook de kwelders in de toekomst van belang voor opslag van CO<sub>2</sub>. Vanuit de klimaatagenda zijn momenteel met name Bos en Hout en veenoxidatie belangrijke onderwerpen.

Bos en hout leidt tot vastleggen van CO<sub>2</sub> in organisch materiaal; het programma veen-oxidatie is vooral gericht op voorkomen dat vastgelegd CO<sub>2</sub> vrijkomt.

#### Bos en hout

Ons streven is een groei van bos en houtige opstanden (onder andere lanen en erfbeplantingen) in onze provincie met 1 procent per jaar. Dat komt neer op een jaarlijkse aanwas van ruwweg 70 hectare tot aan 2030. Door bestaand bos slimmer te beheren willen we extra CO<sub>2</sub> vastleggen. Momenteel werken we met gemeenten en gebiedspartners aan een kanskaart bos en hout voor uitbreiding van het areaal.

Op korte termijn zijn er onder meer kansen om bescheiden te starten met bosaanleg, voor beplanting langs gemeentelijke en provinciale wegen (waar passend en mogelijk), vergroening van bedrijventerreinen, de grotere (boeren)erven in het buitengebied en (herstel van) het houtsingelgebied van o.a. het zuidelijk Westerkwartier.

#### BEOOGDE INZET/RESULTAAT

- Samen met de gemeenten en gebiedspartners kanskaart en programmalijnen uitwerken richting een uitvoeringsprogramma.
- Financieringsmiddelen zoeken voor deze kansen.
- Het aanplanten van jaarlijks gemiddeld ca. 70 hectare bos, bomen en struwelen, passend binnen de Kanskaart.
- Het doen van grondaankopen voor aanleg van bos en hout.

### Veenoxidatie

We gaan een programma opstellen voor de veengebieden samen met grondgebruikers (onder andere agrariërs), maatschappelijke actoren, bewoners en medeoverheden. We brengen in kaart gebracht waar de veenpakketten het grootst zijn en waar de meeste veenoxidatie en bodemdaling te verwachten is. Op basis van deze informatie willen we prioritaire gebieden aanwijzen. Met grondgebruikers en maatschappelijke partners in deze gebieden gaan we kijken naar de gevolgen van veenoxidatie en passend landgebruik voor de toekomst onderzoeken. Hierbij denken we aan klimaatdiensten voor grondgebruikers, koppelkansen met de energietransitie (bijvoorbeeld de aanleg van zonneparken), biodiversiteit en andere verdienmodellen. Het doel is het reduceren van de CO<sub>2</sub>-uitstoot, het beperken van de bodemdaling en een economisch perspectief bieden aan grondgebruikers.

Eind 2020 leveren we een plan van aanpak voor het tegengaan van veenoxidatie op. Ondertussen gaan we verder met de pilot slib op veen en starten we een onderzoeks- en meetprogramma hoe de reductie van CO<sub>2</sub> het beste te realiseren is in de Groningse situatie.

#### BEOOGDE INZET/RESULTAAT:

- Samen met andere partners mogelijkheden in kaart brengen voor tegengaan veenoxidatie.
- Financieringsmiddelen zoeken voor deze kansen en voor de aankoop van grond om daarmee over te gaan tot realisatie.
- Samen met andere partners projecten realiseren waar veenoxidatie wordt tegengegaan.

### Landbouw

We stellen een nieuw landbouwprogramma op, waarin de eerder genoemde speerpunten een prominente plek krijgen. Deze worden, op basis van een nog op te stellen nieuwe landbouwvisie, verder uitgewerkt in concrete activiteiten. In het programma krijgt de verbinding van landbouw met andere beleidsdomeinen een belangrijke plaats, om de sector in de komende jaren zo goed mogelijk te ondersteunen. Zo kunnen we samen de meervoudige uitdagingen het hoofd bieden. We stimuleren duurzaam, meervoudig gebruik van agrarische gronden en gebouwen, zodat meerdere doelen tegelijk kunnen worden gediend.

Alle speerpunten dragen bij aan het behalen van de klimaatdoelstellingen. Het zwaartepunt ligt bij duurzaam bodembeheer en kringlooplandbouw. Wij zien kansen voor het verder stimuleren van kleine windturbines op agrarische bouwpercelen en van zonne-energie op agrarische daken, gecombineerd met asbestsanering. We werken hierbij samen met energiecoöperaties met postcoderoosprojecten. Ook zetten we in op het verduurzamen van werktuigen, bijvoorbeeld door het ontwikkelen van alternatieve brandstofsysteemen die ook voor tractoren geschikt zijn.

Investerings op dit vlak zijn vaak groot en zijn de afgelopen tijd vooral mogelijk gemaakt via landelijke regelingen. Deze landelijke regelingen blijven van belang voor de realisatie van alle opgaven.

Voor de aanleg van zonneparken of het plaatsen van zonnepanelen sluiten we het gebruik van landbouwgronden niet uit, maar onze eerste voorkeur is realisatie op leegstaande bedrijventerreinen of daken van (agrarische) gebouwen, op minder productieve gronden en op stroken langs snelwegen of spoorlijnen.

#### **BEOOGDE INZET/RESULTAAT**

- Een meer natuurlijk inclusieve landbouw met gesloten kringlopen en duurzamer beheer van bodems.
- Ontwikkelen en delen van kennis over landbouwmethodes die bijdragen aan het oplossen van de problematiek rondom klimaat, biodiversiteit en bodemgezondheid.

## 1 INLEIDING

- 1.1 Over deze Klimaatakkoord
- 1.2 Klimaatakkoord
- 1.3 Visie: Groningen in 2050
- 1.4 Opgave en doelen in Groningen
- 1.5 Positie en rol van de provincie
- 1.6 Internationale context
- 1.7 Opbouw van deze Klimaatagenda

## 2 CONTEXT VAN KLIMAATMITIGATIE EN ENERGIETRANSITIE IN GRONINGEN

- 2.1 Participatie en eigenaarschap
- 2.2 Kennis en innovatie
- 2.3 Arbeidsmarkt en scholing
- 2.4 Voorbeeldfunctie

## 3 ELEKTRICITEIT

- 3.1 Wat staat er in het Klimaatakkoord?
- 3.2 Wat is de agenda van de provincie Groningen voor 2030?
- 3.3 Wat gaat de provincie Groningen doen tot en met 2023?

## 4 GEBOUWDE OMGEVING

- 4.1 Wat staat er in het Klimaatakkoord?
- 4.2 Wat is de agenda van de provincie Groningen voor 2030?
- 4.3 Wat gaat de provincie Groningen doen tot en met 2023?

## 5 INDUSTRIE

- 5.1 Wat staat er in het Klimaatakkoord?
- 5.2 Wat is de agenda van de provincie Groningen voor 2030?
- 5.3 Wat gaat de provincie doen tot en met 2023?

## 6 LANDBOUW EN LANDGEBRUIK

- 6.1 Wat staat er in het Klimaatakkoord?
- 6.2 Wat is de agenda van de provincie Groningen voor 2030?
- 6.3 Wat gaat de provincie Groningen doen tot en met 2023?

## 7 MOBILITEIT

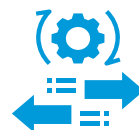
- 7.1 Wat staat er in het Klimaatakkoord?
- 7.2 Wat is de agenda van de provincie voor 2030?
- 7.3 Wat gaat de provincie doen tot en met 2023?

## 8 ORGANISATIE, SAMENWERKING EN STURING

- 8.1 Organisatie en samenwerking
- 8.2 Financiering
- 8.3 Communicatie
- 8.4 Monitoring

## 9 BIJLAGE A. EVALUATIE PROGRAMMA ENERGIETRANSITIE 2016-2019

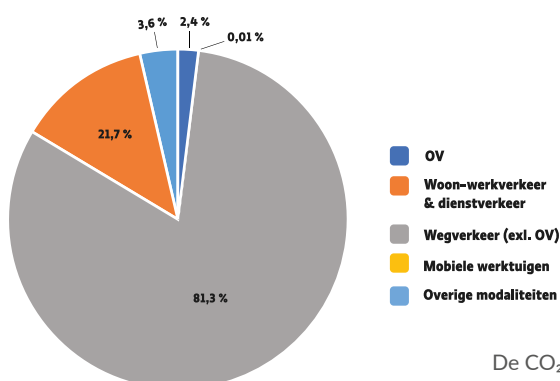
# 7 MOBILITEIT



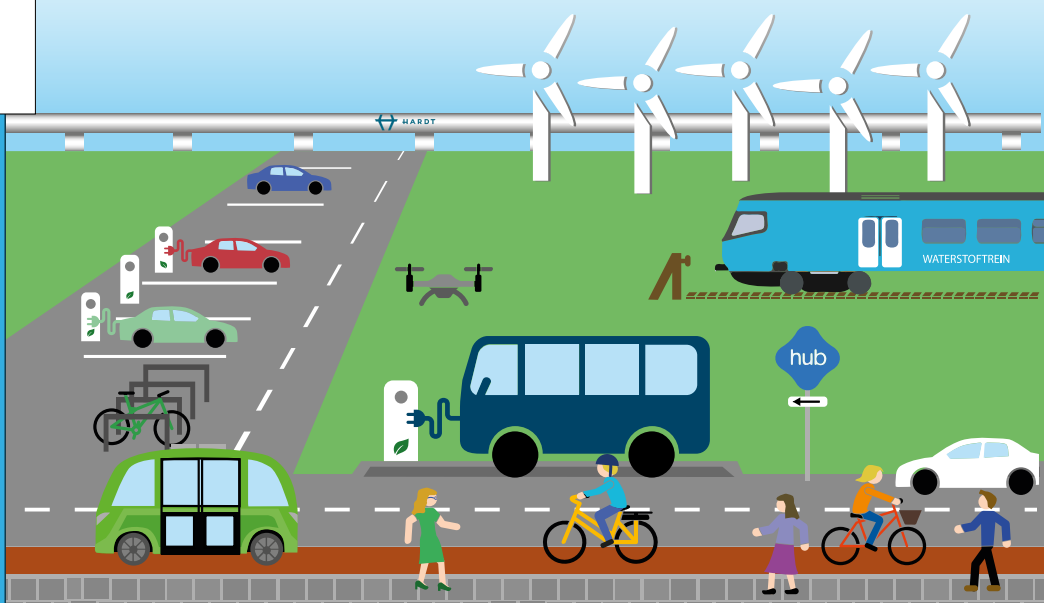
### Aandeel in CO<sub>2</sub>-uitstoot: 13 procent

In de provincie Groningen maakt mobiliteit een aandeel uit van 13 procent in de CO<sub>2</sub>-uitstoot. Dit komt neer op ongeveer 1 Mton.

De provincie heeft vanuit haar rol als concessieverlener voor het OV zelf directe invloed op de uitstoot door het regionale openbaar vervoer. Het totale OV heeft een aandeel van 2,4 procent in de totale uitstoot door mobiliteit. Dienstvoertuigen en woon-werkverkeer door medewerkers van de provinciale organisatie hebben naar schatting een aandeel van 0,01% in de totale uitstoot door mobiliteit.



De CO<sub>2</sub>-uitstoot door mobiliteit.





## 7.1 Wat staat er in het Klimaatakkoord?

Het Klimaatakkoord streeft naar zorgeloze mobiliteit voor iedereen, zonder emissies. De focus ligt op bereikbaarheid en toegankelijkheid. Randvoorwaarden hierbij zijn betaalbaar, veilig, comfortabel, makkelijk én gezond. Daarbij horen slimme, duurzame, compacte steden met optimale doorstroming van mensen en goederen. Mooie, leefbare en goed ontsloten gebieden en dorpen waarbij mobiliteit de schakel is tussen wonen, werken en vrije tijd.

Deze 'zorgeloze mobiliteit' wil men bereiken door een integrale benadering van het mobiliteitssysteem. Hierin worden alle modaliteiten (vervoersvormen) en de infrastructuur optimaal ontwikkeld en benut. Uiteindelijk moeten alle modaliteiten schoon zijn. Ook de financiële instrumenten moeten hierop worden aangepast.

In het Klimaatakkoord zijn verder afspraken gemaakt over het inzetten van duurzame energiedragers, over elektrisch vervoer, over anders reizen, over verduurzaming van de logistiek en over verduurzaming van personenmobiliteit. Regio's gaan regionale mobiliteitsplannen maken waarin het mobiliteitssysteem integraal wordt benaderd. Belangrijke aspecten hierbij zijn bereikbaarheid, duurzaamheid, leefbaarheid en gezondheid. Naar provincies wordt vooral gekeken als het gaat om het stimuleren van elektrisch rijden, de inzet van alternatieve brandstoffen, het instellen van zero-emissiezones in stedelijk gebied en het stimuleren van zuinige banden. Veel nadruk ligt op de fiets.



## 7.2 Wat is de agenda van de provincie voor 2030?

### Doel

Het doel is om in 2030 op maximaal 0,57 Mton CO<sub>2</sub>-uitstoot uit te komen bij de industrie. Dit is een doel dat we samen met alle partijen in deze sector zullen moeten behalen.

### Hoe ziet deze opgave er uit?

Mobiliteit is geen doel op zich, maar draagt bij aan leefbaarheid en de economie. Bereikbaarheid is een belangrijke randvoorwaarde voor onze inwoners om actief aan de samenleving deel te kunnen nemen. Ook maakt het optimaliseren van de bereikbaarheid economische vooruitgang mogelijk.

We willen graag dat de bereikbaarheid in, van en naar Groningen optimaal geregeld is. Duurzaamheid en energie is voor ons uitgangspunt. We hebben de volgende doelen en uitgangspunten geformuleerd:

- lopen en fietsen staan op de eerste plek in ons beleid;
- alle bussen zijn in 2030 emissieloos (aan de uitlaat);
- vervoer over regionaal spoor is in 2035 emissieloos;
- mobiliteit in bredere zin wordt te zijner tijd emissieloos en steeds autonomer.

De afgelopen jaren hebben wij een ambitieuze lijn ingezet, bijvoorbeeld met de OV-concessie, waarmee 90 procent emissiereductie wordt behaald, en de waterstofrein. Dit zetten we voort. Daarnaast zullen we in het regionale mobiliteitsplan met onze omgeving ambitieuze afspraken proberen te maken over de mobiliteit in onze provincie.





## 7.3 Wat gaat de provincie doen tot en met 2023?

### Doel periode 2023

Het behalen van de doelen van 2030 zal niet via een lineaire lijn verlopen. De gemiddelde opgave per jaar voor de periode tot 2030 komt neer op ongeveer 0,04 Mton CO<sub>2</sub> emissiereductie per jaar.

De provincie heeft een directe rol bij de aanleg, het beheer en het onderhoud van provinciale wegen, bij ons eigen wagenpark, bij de concessieverlening voor het regionaal openbaar vervoer en bij het mobiliteitsbeleid (coördinatie en regie). Op deze onderdelen zijn en blijven we koploper en voorbeeld voor andere regio's. Voor andere onderdelen geldt dat wij als provincie meer een faciliterende, regisserende en stimulerende rol hebben, zoals bij de stap naar emissieloos vervoer voor particulieren en bedrijven.

### Lopen en fietsen

Binnen de mobiliteit staan lopen en fietsen bij ons op nummer één. Lopen en fietsen is niet alleen gunstig voor de CO<sub>2</sub>-emissiereductie, maar ook nog eens gezond voor lichaam en geest. We bouwen aan goede fietsinfrastructuur door het aanleggen van (regionale) doorfietsroutes.

### Regionaal mobiliteitsplan

Met partijen in de regio werken wij aan een regionaal mobiliteitsplan, met daarin ons mobiliteitsbeleid op hoofdlijnen en de afspraken uit het Klimaatakkoord. Wij verwachten dit plan eind 2020 aan Provinciale Staten te kunnen voorleggen. Het Regionaal Mobiliteitsplan wordt de 'kapstok' waaraan verschillende mobiliteitsprogramma's komen te hangen die samen een integrale mobiliteitsvisie vormen. Het gaat daarbij onder andere om het openbaar vervoer, autonoom vervoer, de wegenvisie, verkeersveiligheid, goederenvervoer, vaarwegen, beheer en onderhoud, de fiets, ketenmobiliteit en hubs.

Na de landelijke omvorming van het Infrastructuurfonds tot een Mobiliteitsfonds, werken we aan het omzetten van het provinciale infrastructuurfonds tot een Regionaal Mobiliteitsfonds. In dit Regionaal Mobiliteitsfonds willen wij investeringen niet langer opdelen naar modaliteiten, maar kiezen wij voor een benadering waarbij de mobiliteit als geheel centraal staat.

### Openbaar vervoer

De komende jaren zetten wij voor het openbaar vervoer onze huidige ambitieuze lijn voort. We bouwen bijvoorbeeld door op het zero-emissiebus-bestuursakkoord. De busconcessie die eind 2019 in is gegaan, is een voorbeeld voor Nederland. Het is momenteel de meest duurzame busconcessie van Europa, waarbij zo'n 180 bussen emissieloos rijden en alle overige bussen op HVO (hydrotreated vegetable oil).

Ook voor de regionale treinen willen wij stappen zetten. Ons doel is dat alle treinen op onze regionale spoorlijnen in 2035 emissieloos gaan rijden. Als enige provincie in Nederland hebben wij bovendien de CO<sub>2</sub>-visie spoor ondertekend, die streeft naar CO<sub>2</sub>-neutraal vervoer per spoor uiterlijk in 2050. Wij zijn in maart 2020 gestart met een pilot voor een waterstoffrein en werken aan deels autonome treinen, die ook een stuk duurzamer rijden. Door in te zetten op waterstof, ondersteunen we het tot stand komen van de groene waterstofeconomie. Met de nieuwe busconcessie en de treinconcessie gaat de uitstoot aan de uitlaatzijde in 2021 met respectievelijk 90 procent en (rekening houdend met een groei van het aantal treinkilometers) met 12 procent omlaag. In totaal is dit circa 1 procent van de uitstoot van verkeer en vervoer in Groningen.

### Hubs

Hubs zijn overstappunten waar verschillende vormen van mobiliteit bij elkaar komen (bus, trein, auto en/of fiets). Vanaf de hub kun je alle bestemmingen bereiken, via verschillende vormen van vervoer. Vanuit elke plek in de provincie is er altijd een hub nabij. We investeren op de hubs bijvoorbeeld in parkeervoorzieningen voor de fiets en oplaadpunten voor elektrische mobiliteit.

Om reizigers te verleiden via hubs te reizen, moeten deze goed bereikbaar zijn vanaf huis. Dat kan bijvoorbeeld door middel van snelle en brede fietssnelwegen. Ook publiek vervoer (de hubtaxi) is hierin belangrijk, en in de nabije toekomst ook autonoom vervoer (zelfrijdende voertuigen). Op de hubs zijn innovaties mogelijk, zoals het systeem waarbij elektrische auto's bij laadpalen tijdelijk elektriciteit opslaan of juist leveren aan het net.

De komende jaren onderzoeken we of de hubs ook als centraal punt kunnen gaan dienen binnen de logistiek en het afleveren van goederen, waarmee deze sector duurzamer kan worden. Dit draagt bij aan emissieloze steden en kernen.

### Laadinfrastructuur

We stimuleren elektrisch rijden, onder andere door het aanbieden van elektrische oplaadvoorzieningen. Daarin hebben we al een eerste stap gezet met de uitrol van 1.000 openbare laadpalen in Groningen en Drenthe. We bekijken ook of we onze eigen laadinfrastructuur toegankelijk kunnen maken voor anderen. Daarnaast stellen we in 2020 samen met de provincies Fryslân en Drenthe en alle inliggende gemeenten een Regionale Agenda Laadvoorzieningen op, als uitwerking van de Nationale Agenda Laadinfrastructuur. Ook gaan we aan de slag met laadinfrastructuur voor vrachtwagens.

### Kennis en innovatie

Het afgelopen jaar hebben wij een eerste belangrijke stap gezet in het duurzaam borgen van kennis en innovatie door het oprichten van het hive.mobility netwerk. Binnen dit netwerk werken we samen met (regionale) onderwijsinstellingen, bedrijven en verschillende overheden. Met elkaar doen we kennis en ervaring op met nieuwe, duurzame en innovatieve mobiliteitsoplossingen. Ook leren we van pilots als het ombouwen van vervoersmiddelen op waterstof. Als vervolgstap kan deze kennis en ervaring worden uitgewisseld met de rest van het land en het buitenland. Daarnaast is hive.mobility een manier om ons eigen beleid beter te realiseren en onze positie als regio voor slimme en groene innovaties veel meer bekendheid te geven.

### Autonome en slimme mobiliteit

De komende jaren richten wij ons op het verder ontwikkelen van autonome mobiliteit, zowel op de weg, op het spoor, in het water als door de lucht. Wij zijn al gestart met het opschalen van een aantal pilots en gaan deze verder uitbouwen. Binnen Europa is Groningen de enige regio die in alle vier modaliteiten projecten doet op het gebied van autonome mobiliteit.

Autonome mobiliteit kan een belangrijke bijdrage leveren aan de leefbaarheid in de minder drukke gebieden in onze provincie. Autonome voertuigen kunnen bijvoorbeeld worden ingezet in het vervoer van en naar een hub. Ook kunnen met drones pakketjes worden bezorgd en kan autonoom vervoer bijvoorbeeld in de zorg een steeds belangrijkere rol gaan spelen. De eerste ervaringen laten zien dat autonome mobiliteit per kilometer minder energie verbruikt, wat ook minder uitstoot betekent. Op het spoor is er daarnaast vooral het voordeel dat er met meer treinen op dezelfde infrastructuur gereden kan worden. Op het water zou autonoom vervoer kunnen leiden tot minder investeringen in de infrastructuur. Containers kunnen bovendien sneller en vraaggestuurd goederen vervoeren.

Autonome mobiliteit is een van de onderdelen van Smart Mobility. Voor autonoom vervoer is het van groot belang dat alle data klopt en up-to-date is. Dat biedt ook de mogelijkheid voor het bijsturen van vervoerstromen wanneer dat noodzakelijk of gewenst is. Daarnaast is deze data belangrijk voor nieuwe dienstverlening in de ketenmobiliteit. Met Mobility As A Service (MAAS) kan een reiziger de gehele ketenreis, dus van voordeur tot voordeur en via verschillende vormen van mobiliteit, plannen, regelen en betalen. Een eerste stap hiervoor is een pilot die we samen met de provincie Drenthe hebben opgepakt.

Als onderdeel van Smart Mobility wordt gewerkt aan zogenaamde ITS/Talking traffic. Deze technologie kan helpen de doorstroming van het verkeer te verbeteren, bepaalde voertuigen prioriteit te geven (bijvoorbeeld bussen en ambulances) en de automobilisten beter te informeren over de (te verwachten) verkeersdrukke. De samenwerkingsorganisatie Groningen Bereikbaar heeft hierin al de eerste stappen gezet in en rondom de stad Groningen. Wij hebben de ambitie om dit in de nabije toekomst samen met Groningen Bereikbaar verder uit te rollen in de provincie.

### Gedragsverandering

Mobiliteit kan efficiënter, duurzamer en ook goedkoper worden gemaakt als we niet allemaal op hetzelfde moment hetzelfde vervoersmiddel kiezen. Samen met Groningen Bereikbaar en onder andere het OV-bureau Groningen Drenthe zetten we in op gedragsverandering via het gericht benaderen van doelgroepen, zoals bedrijven, instellingen en scholen. Met hen maken we afspraken over bijvoorbeeld het tijdstip en de wijze van reizen.

Een voorbeeld hiervan is het project 'Anders Werken'. Een van de uitkomsten daarvan is dat scholen hun lesroosters hebben aangepast, wat nu al heeft geleid tot 900 'spitsmijdingen'. Dankzij deze afspraak zijn er elke dag 900 minder auto's in de spits in Groningen. Uit een landelijke analyse van het programma 'Beter Benutten' blijkt dat deze aanpak grote duurzaamheidseffecten oplevert. We zijn de eerste die hierin geslaagd zijn. Ook dit willen wij in overleg met Groningen Bereikbaar de komende jaren verder uit gaan rollen in de provincie. Daarmee voldoen we ook aan de landelijk gestelde doelen voor 'anders reizen' uit het Klimaatakkoord.

### BEOOGDE INZET/RESULTAAT

- Regionaal mobiliteitsplan.
- Regionale Agenda Laadvoorzieningen.
- Uitvoeren zero-emissie-busvervoerbestedingsakkoord.
- Uitvoeren pilot waterstoffrein.
- Kennisontwikkeling duurzame mobiliteit, gedragsverandering en autonoom vervoer.

### Emissieloze bussen

Groningen en Drenthe hebben op dit moment de grootste hoeveelheid emissieloze bussen van Nederland, namelijk 181. Daarmee is een emissiereductie van 90 procent behaald ten opzichte van de vorige concessie. Voor het eerst wordt er elektrisch gereden op lange streeklijnen. Een aantal bussen rijdt op waterstof. In 2030 verwachten we dat alle bussen elektrisch rijden of rijden op waterstof.

## 1 INLEIDING

- 1.1 Over deze Klimaatakkoord
- 1.2 Klimaatakkoord
- 1.3 Visie: Groningen in 2050
- 1.4 Opgave en doelen in Groningen
- 1.5 Positie en rol van de provincie
- 1.6 Internationale context
- 1.7 Opbouw van deze Klimaatagenda

## 2 CONTEXT VAN KLIMAATMITIGATIE EN ENERGIETRANSITIE IN GRONINGEN

- 2.1 Participatie en eigenaarschap
- 2.2 Kennis en innovatie
- 2.3 Arbeidsmarkt en scholing
- 2.4 Voorbeeldfunctie

## 3 ELEKTRICITEIT

- 3.1 Wat staat er in het Klimaatakkoord?
- 3.2 Wat is de agenda van de provincie Groningen voor 2030?
- 3.3 Wat gaat de provincie Groningen doen tot en met 2023?

## 4 GEBOUWDE OMGEVING

- 4.1 Wat staat er in het Klimaatakkoord?
- 4.2 Wat is de agenda van de provincie Groningen voor 2030?
- 4.3 Wat gaat de provincie Groningen doen tot en met 2023?

## 5 INDUSTRIE

- 5.1 Wat staat er in het Klimaatakkoord?
- 5.2 Wat is de agenda van de provincie Groningen voor 2030?
- 5.3 Wat gaat de provincie doen tot en met 2023?

## 6 LANDBOUW EN LANDGEBRUIK

- 6.1 Wat staat er in het Klimaatakkoord?
- 6.2 Wat is de agenda van de provincie Groningen voor 2030?
- 6.3 Wat gaat de provincie Groningen doen tot en met 2023?

## 7 MOBILITEIT

- 7.1 Wat staat er in het Klimaatakkoord?
- 7.2 Wat is de agenda van de provincie voor 2030?
- 7.3 Wat gaat de provincie doen tot en met 2023?

## 8 ORGANISATIE, SAMENWERKING EN STURING

- 8.1 Organisatie en samenwerking
- 8.2 Financiering
- 8.3 Communicatie
- 8.4 Monitoring

## 9 BIJLAGE A. EVALUATIE PROGRAMMA ENERGIETRANSITIE 2016-2019

# 8 ORGANISATIE, SAMENWERKING EN STURING

## 8.1 Organisatie en samenwerking

De energietransitie is een forse opgave in een complex veld van actoren, waarin de provincie slechts een van de spelers is. De transitie kunnen we alleen realiseren in samenwerking. De afgelopen periode hebben we hier al fors op ingezet.

Zo zijn we met waterschappen, gemeenten en netbeheerders en maatschappelijke partners gestart met de Regionale Energie Strategie. De industrie in Noord-Nederland streeft gezamenlijk naar een nagenoeg CO<sub>2</sub>-emissievrije bedrijfsvoering in 2050. De bedrijven hebben potentie voor grootschalig hergebruik van CO<sub>2</sub>. Daarmee zijn zij voor ons een belangrijke samenwerkingspartner, onder andere in Chemport. Daarnaast werken we samen met de waterstofalliantie, specifiek op het gebied van waterstof (investeringsagenda). Met netbeheerders, de provincie Drenthe en met input van bedrijven hebben we een studie uitgevoerd naar het toekomstige energiesysteem. Het regionale mobiliteitsplan wordt met alle relevante betrokkenen gemaakt, evenals het landbouwbeleid en beleid voor bos en hout. Aanvullend werken we bijvoorbeeld samen in het Interprovinciaal Overleg (IPO), het Samenwerkingsverband Noord-Nederland (SNN), met het Rijk en met de EU. Kortom, met de Klimaatagenda staan we midden in de samenleving.

## 8.2 Financiering

De klimaatopgave vraagt om investeringen, van zowel inwoners, marktpartijen als van overheden. Ook van de provincie. Onze financiële inzet verloopt via de sectorale beleidsvelden en Fonds Nieuwe Doen. De middelen die binnen de begroting zijn gereserveerd voor de energietransitie (11 miljoen euro) worden aanvullend op het reguliere beleid ingezet. Ze zijn vooral gericht op de onderwerpen elektriciteit, gebouwde omgeving en industrie. Daarnaast wordt € 1 miljoen ingezet binnen het programma bereikbaarheid op groen hubs.

We onderzoeken hoe we beleidsterreinen kunnen koppelen om de doelen effectiever te bereiken. Ook het Nationaal Programma Groningen kan een grote rol spelen in de uitvoering van de Klimaatagenda.

Daarnaast zijn er diverse (inter)nationale subsidie- en investeringsprogramma's waar Groningse projecten gebruik van kunnen maken. Interessant hierbij is de inzet van middelen van de Europese investeringsbank en Invest NL. Ook interessant zijn de middelen en instrumenten van de Green Deal, bijvoorbeeld de mogelijkheid voor projecten om meer steun te ontvangen dan binnen staatssteunkaders mogelijk is (IPCEI status). Vanzelfsprekend kan ook de NOM een goede rol spelen in de financiering van delen van de energietransitie.

Onze rol is tweeledig. Enerzijds richten we ons zo op het zo goed mogelijk inzetten van ons eigen instrumentarium. Daarnaast helpen we partners om (inter)nationale subsidies en investeringsprogramma's aan te spreken.

### 8.3 Communicatie

De klimaatmitigatie en de energietransitie zijn maatschappelijke opgaven die ons allen in Groningen aangaan. Dit betekent dat iedereen moet kunnen meedoen. Communicatie kan eraan bijdragen deze verandering zichtbaar en toegankelijk te maken. Het, samen met inwoners, invulling geven aan deze communicatieve opgave ligt bij het Rijk, de gemeenten, de markt, maatschappelijke organisaties en energiecoöperaties. De provincie zal hierbij ondersteunen, verbinden en versterken. Verder kan met communicatie de koers, rol en positie van de provincie binnen de energietransitie zichtbaar gemaakt worden.

We communiceren uitnodigend, verhalend én samen. Dat doen we door te communiceren over energieprojecten (informatief), maar ook door participatieprocessen te ondersteunen en ruimte te bieden voor het meedenken, meepraten en meedoen. In het Nationaal Klimaatakkoord wordt gesteld: 'Communicatie is een belangrijke basis voor participatie'. We richten ons zowel op inwoners als professionals en sluiten waar mogelijk aan op bestaande samenwerkingsverbanden in de regio om de communicatieve impact te vergroten. Daarnaast zetten we onze eigen provinciale communicatiekanalen in (online én offline).

De communicatiestrategie richt zich op de volgende vier lijnen.

- 1 Binnen de structuur van de Regionale Energie Strategie zien we kansen om samen met gemeenten en waterschappen een meer eenduidige en gezamenlijke communicatieboodschap en het Groningse energiegesprek vorm te geven. De gemeenten hebben de regie over de communicatie met inwoners en in het betrekken van hun inwoners op het gebied van de energietransitie.
- 2 We zetten stevig in op de bestaande samenwerkingsverbanden, zoals Groningen Werkt Slim (bedrijven), het Energieloket Groningen (inwoners) en Groningen Bereikbaar. Deze kanalen bieden de doelgroepen op diverse niveaus toegankelijke informatie, waardoor ze concreet aan de slag kunnen.
- 3 Met een diversiteit aan verhalen laten we inspirerende voorbeelden zien van Groningse initiatieven. Als provincie zijn we koploper in Nederland en daar zijn we trots op. Niet alleen het resultaat telt, maar ook de weg er naar toe. Zo delen we kennis en ervaringen, vergroten we het netwerk in de regio en hopen we nog meer initiatieven te inspireren. Hiervoor benutten we alle provinciale communicatiekanalen.
- 4 Voor provinciale en gezamenlijke projecten zetten we projectcommunicatie in, met diverse communicatieactiviteiten die het (participatieve) proces ondersteunen. Hierbij hebben we aandacht voor nieuwe vormen van participatie en het betrekken van doelgroepen die niet vanzelf meepraten en meedoen, zoals jongeren.

## 8.4 Monitoring

Voor de definitie en monitoring van CO<sub>2</sub>-uitstoot sluiten wij zo veel mogelijk aan bij de landelijke definities en afspraken. Veel cijfers zijn terug te vinden op de nationale klimaatmonitor<sup>8</sup>. ([https://klimaatmonitor.databank.nl/dashboard/dashboard/CO<sub>2</sub>-uitstoot](https://klimaatmonitor.databank.nl/dashboard/dashboard/CO2-uitstoot)) Eén sector ontbreekt in deze monitor en dat is juist de sector die in Groningen de grootste emissies veroorzaakt: de energiesector. De cijfers die we daarvoor gebruikt hebben sluiten aan bij de Staat van Groningen.

---

[8] Gepubliceerde emissiecijfers lopen altijd enkele jaren achter.

## 1 INLEIDING

- 1.1 Over deze Klimaatakkoord
- 1.2 Klimaatakkoord
- 1.3 Visie: Groningen in 2050
- 1.4 Opgave en doelen in Groningen
- 1.5 Positie en rol van de provincie
- 1.6 Internationale context
- 1.7 Opbouw van deze Klimaatagenda

## 2 CONTEXT VAN KLIMAATMITIGATIE EN ENERGIETRANSITIE IN GRONINGEN

- 2.1 Participatie en eigenaarschap
- 2.2 Kennis en innovatie
- 2.3 Arbeidsmarkt en scholing
- 2.4 Voorbeeldfunctie

## 3 ELEKTRICITEIT

- 3.1 Wat staat er in het Klimaatakkoord?
- 3.2 Wat is de agenda van de provincie Groningen voor 2030?
- 3.3 Wat gaat de provincie Groningen doen tot en met 2023?

## 4 GEBOUWDE OMGEVING

- 4.1 Wat staat er in het Klimaatakkoord?
- 4.2 Wat is de agenda van de provincie Groningen voor 2030?
- 4.3 Wat gaat de provincie Groningen doen tot en met 2023?

## 5 INDUSTRIE

- 5.1 Wat staat er in het Klimaatakkoord?
- 5.2 Wat is de agenda van de provincie Groningen voor 2030?
- 5.3 Wat gaat de provincie doen tot en met 2023?

## 6 LANDBOUW EN LANDGEBRUIK

- 6.1 Wat staat er in het Klimaatakkoord?
- 6.2 Wat is de agenda van de provincie Groningen voor 2030?
- 6.3 Wat gaat de provincie Groningen doen tot en met 2023?

## 7 MOBILITEIT

- 7.1 Wat staat er in het Klimaatakkoord?
- 7.2 Wat is de agenda van de provincie voor 2030?
- 7.3 Wat gaat de provincie doen tot en met 2023?

## 8 ORGANISATIE, SAMENWERKING EN STURING

- 8.1 Organisatie en samenwerking
- 8.2 Financiering
- 8.3 Communicatie
- 8.4 Monitoring

## 9 BIJLAGE A. EVALUATIE PROGRAMMA ENERGIETRANSITIE 2016-2019

# Bijlage A.

## Evaluatie Programma

## Energietransitie 2016-2019

### Inleiding

De provincie Groningen zet al jaren in op de energietransitie. Het Programma Energietransitie 2016-2019 had als doel de energietransitie te versnellen en de positie van Groningen als leidende energieprovincie te verstevigen. In deze opzet zijn we geslaagd, ook landelijk: Groningen als (duurzame) energieprovincie staat goed op de kaart als het gaat om landelijk aandeel duurzame energie, het grote aantal lokale initiatieven, innovaties rond waterstof en groene grondstoffen.

In de energietransitie vervult de provincie meerdere rollen. Op sommige onderdelen hebben wij een wettelijke taak, bijvoorbeeld in de ruimtelijke ordening en als toezichthouder en handhaver op energiebesparing voor de bedrijven. Maar veel vaker hebben we geen wettelijke taak en stellen we ons op als aanjager, verbinder of facilitator. In die rol agenderen wij onderwerpen bij partijen om ons heen, zoals we met de Investeringsagenda Waterstof doen richting het Rijk, de aardgasvrije wijken bij gemeenten of de inpassingsproblematiek van de zonneparken bij de netbeheerders. We zien dat de Provincie Groningen zichzelf hiermee stevig op de kaart heeft gezet, zowel binnen Nederland als daarbuiten.

Dat komt door onder meer onze lobby (denk aan Wind op zee en het waterstofdossier), maar ook doordat wij de daad bij het woord voegen. Zo zal Groningen als een van de eerste provincies de windopgave realiseren. Wij produceren in Groningen veel meer hernieuwbare energie dan gemiddeld in Nederland. Hierdoor zijn wij een serieuze gesprekspartner voor andere partijen. We plukken daar de vruchten van, bijvoorbeeld in de bereidheid van het Rijk om Groningen een belangrijke rol te geven in het aanjagen van de energietransitie in Nederland.

### Leeswijzer

Het energietransitieprogramma 2016-2019 was opgebouwd uit 3 programmalijnen: “Energiebesparing”, “Duurzame Energieproductie” en “Veranderen Energiesysteem”. Om zo goed mogelijk aan te sluiten bij de Klimaatagenda 2020-2023 is in deze evaluatie alvast dezelfde opbouw gehanteerd als in de Klimaatagenda, dus aan de hand van de verschillende Klimaatakkoord-tafels. Hiermee zijn de geleerde lessen beter te vertalen naar het nieuwe programma.

In de Klimaatagenda 2020-2023 staat Landbouw ook als onderwerp benoemd maar omdat hier in het Energieprogramma 2016-2019 heel beperkt inzet op is gepleegd (wel een incidenteel project als zon voor asbest) is dit in deze evaluatie buiten beschouwing gelaten. Dit geldt ook voor mobiliteit. Daarop is binnen het vorige programma beperkt ingezet. Dit wil dus niet zeggen dat er geen inzet op is gepleegd, dat is wel degelijk het geval, maar dit is niet meegenomen onder deze evaluatie.

Deze evaluatie op hoofdlijnen geeft eerst een aantal algemene conclusies weer. Vervolgens schetsen we per thema de belangrijkste resultaten die er in de afgelopen vier jaar geboekt zijn. Per thema zijn ook de ervaringen en lessen uit deze periode weergegeven die hebben geleid tot inzichten en keuzes voor de Klimaatagenda 2030.

### Algemene conclusies

De belangrijkste les uit de voorgaande periode heeft vooral te maken met de complexe en veranderende context van de energietransitie en wat dat betekent voor de wijze waarop wij vanuit de provincie inspelen op die context. De energietransitie is zo dynamisch dat niemand vier jaar geleden had kunnen voorspellen waar we nu staan op veel onderwerpen, net zoals het moeilijk is om te bedenken waar we over nog eens vier jaar zullen staan. Het tempo van de energietransitie laat zich beperkt sturen en voorspellen. Zo zijn er onderwerpen waar we meer tempo hadden willen maken (zoals de energietransitie in de gebouwde omgeving), maar er zijn ook onderwerpen waar het veel sneller is gegaan dan we hadden voorzien. Denk hierbij aan de grote groei van zonneparken en de rol van waterstof. Een belangrijke les die we hieruit trekken is dat we ons meer dan in de vorige periode flexibel opstellen ten aanzien van onze inzet en daardoor wendbaar zijn om in te spelen op relevante maatschappelijke ontwikkelingen. We zullen dan ook in de Klimaatagenda geen gedetailleerde vierjarige uitvoeringsplannen maken, maar focussen op de doelen binnen de kaders die de agenda schetst.

Tijdens het energieprogramma 2016-2019 hebben we vijf onderwerpen zien opkomen die - voor zover we dat nu kunnen overzien - de komende programmaperiode de agenda zullen bepalen. Het gaat om:

- 1 Regionale Energie Strategie (RES)
- 2 Zonneparken
- 3 (Rest)warmte
- 4 Waterstof
- 5 Infrastructuur elektriciteit



Afgezien van warmte, waren geen van deze onderwerpen een actueel thema toen het vorige programma geschreven werd. Dit geeft meteen aan dat de energietransitie aan veel dynamiek onderhevig is. Wij proberen onze inzet en rol voortdurend te matchen aan wat er van ons gevraagd wordt. Dit vraagt zowel doorzettingsvermogen als flexibiliteit om hierin mee te kunnen bewegen. Dit past ook naadloos bij de motie Plussen en Minnen van Provinciale Staten om voortdurend de lopende ontwikkelingen bij te blijven houden en hierop in te spelen.

Zoals gesteld heeft de provincie slechts een beperkte wettelijke taak op het vlak van energietransitie. Het meest prominent zijn de ruimtelijke ordening (zonne- en windenergie op land) en vergunningverlening en handhaving bij een deel van de industrie. Duidelijk is hierbij dat waar we als provincie een duidelijke formele rol hebben we ook goed in staat zijn om hier grote stappen te zetten. Tegelijk zien we dat als het gaat om de totale CO<sub>2</sub>-emissiereductie binnen deze provincie onze directe invloed beperkt is, omdat onze formele taak zich beperkt tot maar een deel van de opgave.

Vanuit de ruimtelijke rol zien we bijvoorbeeld een grote toename van productie van duurzame energie in Groningen. Dit leidt echter niet direct tot minder emissies in onze provincie. Het draagt echter zeker wel bij aan emissiereductie van het totale systeem op nationale schaal. Ons energiesysteem houdt zich nu eenmaal niet aan provinciegrenzen. Bij de vergunningverlening hebben we stappen gezet die leiden tot emissiereductie bij bedrijven waarop wij toezicht houden. Dat is echter maar een beperkt deel van de bedrijvigheid in Groningen.

De grote stappen in de transitie halen we dan ook door én vanuit de formele rol én samen met anderen te werken aan de grote opgaven en aan de verandering van het energiesysteem.

### **Belangrijkste resultaten**

Hieronder zijn de belangrijkste resultaten weergegeven die de afgelopen periode zijn behaald binnen het programma Energietransitie, gerubriceerd naar de hoofdstukken van de Klimaatagenda.



### **Elektriciteit**

Het aandeel duurzame elektriciteit is de afgelopen vier jaar fors gegroeid. Na realisatie van de taakstelling staat er binnenkort ruim 855,5MW aan windenergie op land in onze provincie. Daarnaast is de afgelopen 4 jaar het aantal zonneparken fors gegroeid. Doelstelling in het programma was om 300MWp te realiseren in 2020. Daar zitten we met 235MWp nu nog onder, maar op korte termijn zal hier een forse toename plaats vinden gezien de verleende vergunningen en toekenningen van de landelijke SDE+ subsidie.

Zonne-energie op land is dus flink gegroeid en zal ook de komende jaren nog stevig doorgroeien. Dit heeft al geleid tot verschillende vraagstukken die een plek hebben in de Klimaatagenda. De belangrijkste zijn inpassing op het elektriciteitsnet, draagvlak in de omgeving en vormgeving van participatie en ruimtelijke inpassing (in relatie tot bijvoorbeeld de zonneladder). In de RES Groningen worden deze vraagstukken geagendeerd. De concept RES Groningen zal met een bod de ambitie voor duurzame energieproductie tot 2030 bepalen. Dit moet in de komende periode verder worden uitgewerkt in de RES 1.0. De RES 1.0 zal daarmee een natuurlijk vervolg zijn op de stappen die we eerder hebben gezet om via de maatschappelijke tender de maatschappelijke kant van de energietransitie een plek te geven in ons beleid.

Het elektriciteitsnetwerk is in deze periode tegen grenzen aangelopen. Grote investeringen als de NW380kV (hoogspanningsverbinding tussen Eemshaven, Ens en Diemen) zijn inmiddels in de realisatiefase gekomen. Maar er zal de komende jaren veel meer moeten worden geïnvesteerd door de netbeheerders om (tijdig) alle groene stroom aan te kunnen sluiten. We zijn goed in gesprek om de investeringen in het net aan te laten sluiten op onze plannen en ambities in onze provincie. Dit geldt voor zowel wind op land en op zee als het aansluiten van zonneparken.

Op het gebied van windparken op zee zijn de afgelopen periode belangrijke stappen gezet. Gemini 1 met 600 MW draait al sinds 2017. En er is in lijn met onze eerdere ambitie een gebied van 700MW opgenomen in de routekaart 2023-2030. De voorbereidingen worden nu getroffen zodat het park in 2026 kan draaien en aangesloten is op het landelijke hoogspanningsnet. Nieuwe windparken zijn belangrijk voor de bedrijvigheid in de Eemdelta. Ook met het oog op de ambitie om de komende jaren de industrie te vergroenen en groene waterstof te kunnen maken. Wij zijn hier inmiddels aan diverse tafels constructief over in gesprek gekomen met het Rijk en zetten in op een veel groter windgebied boven de wadden.

### Resultaten

- De taakstelling wind op land van 855,5MW wordt komende periode afgerond, waarvan het overgrote deel van de projecten binnen de gestelde termijn;
- In de Eemshaven is een project met stilstandvoorziening van windmolens voor vogels is gestart;
- De pilot kleine windmolens is geëvalueerd;
- Aan zonneparken is 235 MWp gerealiseerd en er is 636,7 MWp aan vergunningen verleend.
- Acht gemeenten hebben een zonnevisie afgerond, twee visies zijn in vergevorderd stadium en twee gemeenten zitten in de opstartende fase;
- Het participatiekader voor lokaal eigendom is in ontwikkeling;
- Onderzoek naar ecologische effecten is gestart bij een aantal zonneparken;
- 600 MW wind op zee met Gemini 1 is in bedrijf;
- 700 MW wind op zee is aangewezen door het Rijk (Gemini 2) waarbij de regio goed betrokken is bij het vervolgproces (o.a. aanlanding kabel);
- Een systeemstudie is uitgevoerd waarmee de energievraagontwikkeling in de regio in relatie tot het energiesysteem in kaart is gebracht;
- De realisatie van de NW380kV (hoogspanningsverbinding tussen Eemshaven, Ens en Diemen) is begonnen;
- Samen met netbeheerders worden een aantal knelpunten in het elektriciteitsnet aangepakt;
- Er is in Groningen een RES regio gevormd met 12 gemeenten, 2 waterschappen en de provincie. Met deze partijen wordt constructief gewerkt aan de RES.

### Conclusies voor de volgende periode

Voor de komende periode zal met name de RES bepalend zijn voor hoe het aandeel duurzame elektriciteit gaat groeien. De provincie is een van de partners in de RES. In de RES zullen de randvoorwaarden voor de uitvoering van de ambities op het gebied van duurzame opwek uitgewerkt worden. Het gaat dan met name om de randvoorwaarden rond ruimtelijke kwaliteit en inpassing én participatie.

Zowel voor productie van wind- als zonne-energie is participatie het thema dat de afgelopen periode veel aandacht heeft gehad en ook de komende periode ook nog veel aandacht zal vragen. Dit is ook de reden dat we zijn gestart met de maatschappelijke tender. Veel van de gesprekken over zon en windenergie gaan over het onderwerp 'draagvlak'. Ook het recente rapport Verdeling onder hoogspanning van de Noordelijke rekenkamer (2 maart 2020) gaat hier op in.

Wat we zien is dat de omgeving niet langer accepteert dat er een (commerciële) ontwikkeling komt met een grote ruimtelijke impact, zonder daarin op een goede manier betrokken te zijn. Dit heeft ook in Groningen geleid tot onrust en op sommige plekken maatschappelijke weerstand. De algemene consensus is dat het beter organiseren van participatie, zowel financieel als in het proces zal leiden tot een betere acceptatie. In het Klimaatakkoord is in navolging hiervan een richtpunt opgenomen van 50% lokaal eigendom. Een bewezen aanpak met bijbehorend instrumentarium is echter nog niet beschikbaar. Via de RES, Maatschappelijke Tender en lobby zullen we de komende periode dit onderwerp verder vormgeven en dit zo goed mogelijk proberen vast te leggen in beleid en zo mogelijk afspraken en regels.

Voor het zonnebeleid worden de eerste ervaringen opgedaan met de zonnevisies van gemeenten. We hebben met onze Omgevingsvisie in 2016 ons ruimtelijk beleid op dit onderwerp gedecentraliseerd vanuit het idee dat de energietransitie dicht bij de burger tot stand zou moeten komen. Veel inspanning is de afgelopen periode gaan zitten in de begeleiding van het opstellen van de zonnevisies door gemeenten. We doen nu samen ervaring op met hoe dit beleid uitwerkt in praktijk. Omdat er nog een aantal onderwerpen zijn die (boven)regionaal spelen -zoals de uitvoering van de zonneladder, natuurwaarden, netinpassing- blijft hier nog een duidelijk begeleidende rol voor de provincie bij het maken van beleid en de uitvoering ten aanzien van kennisdeling en monitoring.

Door een programmatische aanpak van het Rijk heeft de realisatie van wind op zee een forse impuls gekregen. In de zogeheten routekaart wind op zee is door succesvolle lobby van de provincie een nieuw park van 700MW aangewezen (Gemini 2). Er is echter nog veel meer wind op zee nodig om de groene ambities van Groningen te realiseren. Ook voor de komende periode is het daarom noodzakelijk een stevige lobby op dit onderwerp te blijven voeren, in samenhang met de industrieagenda die sterk inzet op elektrificatie en waterstof als groene grondstof.



### **Gebouwde omgeving**

Ongeveer 70% van het energiegebruik in de provincie Groningen gaat naar warmte. Daarvan werd in 2015 slechts 4,4% duurzaam opgewekt en dat aandeel stijgt maar langzaam. Om in 2050 alle woningen van het aardgas af te krijgen, moet de vraag naar warmte omlaag (energiebesparing) en het aandeel duurzaam geproduceerde warmte omhoog. Deze opgave is enorm en ondanks dat de provincie geen formele rol heeft binnen het transitiepad van de gebouwde omgeving hebben wij ons volop ingezet om samen met gemeenten stappen te zetten richting deze ambitie. De provincie speelt daarin een faciliterende rol bij bijvoorbeeld regionale warmte trajecten en geeft zelf ook het goede voorbeeld door warmte op te wekken met warmte-koudeopslag (WKO), een warmte-terugwininstallatie en zonnecollectoren.

De provincie werkt in het kader van de RES mee aan een overzicht van alle beschikbare bronnen (warmte aanbod), een overzicht van de warmtevraag en een overzicht van de bestaande en geprojecteerde infrastructuur voor warmte. Dit is input voor warmtevisies van gemeenten. Daarnaast hebben we meegewerkt aan een aantal haalbaarheidsonderzoeken in de

Eemsdelta met betrekking tot het gebruiken van de restwarmte die daar vrijkomt. Ook zijn we in de afgelopen periode gestart met het opzetten van een regionaal warmte transitiecentrum, waar we expertise willen bundelen op het gebied van warmte en de uitvoering in overleg met gemeenten samen willen organiseren. Gezamenlijk worden knelpunten geadresseerd, experimenteerruimte gecreëerd voor nieuwe oplossingen en de uitvoering gefaciliteerd. De regio agendeert knelpunten bij onder andere het rijk en andere belanghebbenden zoals de netbeheerder, kennisinstellingen en woningcorporaties zodat er gezamenlijk gewerkt kan worden aan nieuwe oplossingen. Op deze manier ontwikkelen we een unieke kennispositie, leveren we schaalvoordeel in de planvorming en uitvoering en kunnen ook bovengemeentelijke oplossingen gerealiseerd worden.

Om ervaring op te doen met het aardgasvrij maken van wijken is het ministerie van Binnenlandse Zaken de subsidieregeling pilot aardgasvrije wijken gestart waarbij het Rijk de onrendabele top van projecten in de warmtetransitie financiert. Wij hebben gemeenten ondersteund bij het doen van een aanvraag, doormiddel van cofinanciering van de aanvragen die adviesbureaus voor gemeenten voorbereidden. In onze provincie zijn tien aanvragen ingediend waarvan er uiteindelijk zes zijn gehonoreerd. In Zes Proeftuinen in Groningen worden 4.000 woningen aardgasvrij gemaakt (2030).

We hebben ons daarnaast ingezet om zes dorpen of wijken op weg te helpen om uiteindelijk 'energieneutraal' te worden. In de praktijk bleken deze projecten ingewikkeld, met veel betrokken partijen en vaak ook gekoppeld aan de opgave om gebouwen aardbevingsbestendig te maken. Bovendien leunen de lokale initiatieven sterk op vrijwilligers, die het bij hun dagelijkse dingen moeten doen. Dit maakt dat er veel inspanning vanuit de provincie nodig is geweest om resultaten te behalen. Ondanks dat er stappen zijn gezet is nog geen van de dorpen of wijken al energieneutraal. Wel is er heel veel geleerd van de processen op lokaal niveau en welke type begeleiding hierbij nodig is. Deze kennis is onder meer ingezet in het Programma Lokale EnergieTransitie (wat met behulp van subsidie vanuit Kansrijk Groningen is uitgevoerd).

Wij leverden de coördinator voor het Programma Lokale EnergieTransitie dat in opdracht van de Nationaal Coördinator Groningen van 2016 tot 2019 werd uitgevoerd. Het doel van dat programma was om de lokale energie-initiatieven in de aardbevingsgemeenten te ondersteunen en te professionaliseren. Dit deden we samen met de uitvoerende partners Grunneger Power (GP), de Groninger Energiekoepel (GREK) en de Natuur en Milieufederatie Groningen (NMFG). In het Nationaal Programma Groningen is wederom budget (€ 5 mln voor tien jaar) beschikbaar gesteld aan GP, GREK en NMFG om aan een vervolg op dit programma te werken.

In 2023 moeten alle overheidsgebouwen, net als alle andere kantoren, minimaal energielabel C hebben en in 2030 label A. We ontwikkelden een plan van aanpak voor ProGrESCo (Provinciaal Groninger Energie Service Collectief). ProGrESCo 'ontzorgt' en maakt kennis beschikbaar voor alle gemeenten. Onder het Programma Energietransitie 2016-2019 zijn 15 gemeentehuizen energie efficiënt gemaakt en is bovendien een gezamenlijk energiecontract groen en lokaal aanbesteed.

### Resultaten

- Warmteplan Provincie Groningen;
- Eerste haalbaarheidsstudie uitgevoerd warmtetransportleiding Eemsdelta (eindrapport wordt verwacht halverwege 2020);
- NPG subsidie voor vervolg warmtetransportleiding Eemsdelta;
- Oprichting Kennisplatform WpN2 (Warmteplatform Noord Nederland);
- 6 proeftuinen Aardgasvrije wijken in de provincie;
- Start ontwikkeling zonthermiepark Dorkwerd;
- Begeleiden van zes energieneutrale dorpen of wijken (Stichting Paddepoel Energiek, Energie Coöperatie Oostwold, de Lopster Energie Coöperatie, Steendam gas(t)vrij, Boven Pekela Energie Neutraal en Zonedorpen (bestaande uit dorpen Leermens, 't Zand, Zeerijp en Zijldijk)). Voorbeelden van resultaten zijn:
  - 't Zandt heeft een postcoderoos project van 1500 zonnepanelen in het dorp gerealiseerd en elektrische deelauto's. Er wordt gewerkt aan een pilotproject met een slimme zoutbatterij voor het zonnepark.
  - Paddepoel Energiek heeft een postcoderoosproject in voorbereiding met drie kleine windmolens en heeft een 'kiergluren aanpak' opgezet en uitgevoerd.
  - Energietransitieplan Loppersum is opgesteld. Lopec heeft een EAZ windmolen gerealiseerd en is bezig met een warmtenet en onderzoek naar aquathermie.
  - Oostwold werkt aan de voorbereiding van een multifunctionele zonnewal die tegelijk als geluidswal fungeert langs de doorfietsroute Leek-Groningen.
  - Een 6 stappenplan, ontwikkeld met GREK, waarmee gemeenten en inwoners samen vorm kunnen geven aan de energietransitie in een wijk.
- Via ProGrESCo zijn 15 gemeentehuizen energie efficiënt gemaakt;
- Het energiecontract van de provincie, vijf gemeenten, Omgevingsdienst en Veiligheidsregio is lokaal en duurzaam aanbesteed, waarmee de KoopWijsPrijs 2019 is gewonnen.

### Conclusies voor de volgende periode

Door de afspraken in het klimaatakkoord en de samenwerking in het kader van de RES is er extra urgentie ontstaan op het onderwerp duurzame warmte. Daarbij zullen met name thema's als betaalbaarheid, technische oplossingen en maatschappelijke acceptatie vraagstukken zijn. Wij zien voor onszelf een coördinerende en aanjagende rol in het speelveld van bedrijven, gemeenten en kennisinstellingen. Daarbij dient er aandacht te komen voor het efficiënter organiseren van capaciteit en middelen en het vergroten van onze regionale kennispositie in de warmtetransitie, zodat projecten sneller van de grond komen. Daarnaast zal de provincie regionale kansen en vraagstukken verder verkennen en een aanjagende rol blijven vervullen om regionale projecten richting realisatie te brengen.

Een vervolg op het Programma Lokale EnergieTransitie is ondergebracht bij het Nationaal Programma Groningen (NPG). Daar is voor de periode 2020-2030 een cofinancieringsbudget van 5 mln. euro gereserveerd voor dit doel. De genoemde uitvoerende partners presenteren naar verwachting in 2020 een uitvoeringsplan aan het bestuur van het NPG.

Deelnemende gemeenten beoordelen de samenwerking binnen ProGresco als zeer waardevol. Na een wat moeizame start loopt het nu goed. De grote herindeling bij gemeenten heeft vertragend gewerkt. Het is onze verwachting dat de komende periode er meer activiteiten zullen plaats vinden. Onze rol hierin is faciliterend voor het delen van kennis.



## Industrie

Bedrijven (inclusief de energiecentrales) zijn samen goed voor 80% van het Groningse energieverbruik. Centrale vraag binnen het energieprogramma was hoe bedrijven bewogen kunnen worden om energiebesparende maatregelen te nemen die zich binnen vijf jaar terugverdienen. En ze zelfs motiveren om nóg meer energie te besparen.

### Energie intensieve industrie

Groningen heeft, met name in de Eemsdelta, flink wat energie-intensieve industrie. Die industrie was in 2015 verantwoordelijk voor 6% van de nationale CO<sub>2</sub>-uitstoot. Veelal zijn dit bedrijven die voor energie en CO<sub>2</sub> onder toezicht van het Rijk vallen. De provincie werkt met verschillende partijen in de Eemsdelta samen om deze energie intensieve industrie te stimuleren en te ondersteunen in het nemen van efficiency maatregelen. Dit gebeurt onder meer in projecten als ZERO, GSP Connect en Chemport Europe. Het is moeilijk om inzicht te krijgen in de kwantitatieve resultaten van deze inspanningen in termen van CO<sub>2</sub> omdat die cijfers bedrijfsvertrouwelijk zijn. Wel wordt onze ondersteuning en aanpak gewaardeerd, bovendien leiden de adviezen vaak tot opvolging.

### Bedrijven onder provinciaal toezicht

Voor ongeveer 110 bedrijven in de provincie zijn wij het bevoegd gezag voor vergunningverlening, toezicht en handhaving. De provincie heeft de uitvoering van deze zogenoemde VTH-taken belegd bij de ODG. Met alle bedrijven is afgelopen periode en gesprek gevoerd over het actualiseren van hun vergunning en het meenemen van energie daarin. Vergunningen zijn ook daadwerkelijk aanpast, waarbij een deel nog moet volgen. Waar nodig zijn bedrijven doorverwezen naar het Fonds Nieuwe Doen voor financiering van maatregelen.

### Bedrijven onder gemeentelijk toezicht

De overige bedrijven in de provincie vallen onder toezicht van de gemeenten. Om te zorgen dat zoveel mogelijk bedrijven energie gaan besparen hebben we de gemeenten aangeboden (via de ODG) te ondersteunen. Dit is vergelijkbaar met het traject van het provinciale toezicht. Het gaat bij gemeenten met name om de groot- en middenverbruikers onder deze gemeentelijke bedrijven. Er zijn tot en met 2019 door de ODG meer dan 1.800 bedrijven aangeschreven, 695 bedrijven bezocht en meer dan 300 energie besparingsplannen beoordeeld.

## Gas 2.0

In het Programma Energietransitie 2016-2019 wilden we duurzame energie koppelen aan Biobased Economy, ofwel de agenda van Chemport. We stimuleren gebruik van biomassa voor chemie en energie en het nuttig gebruiken van reststromen. We verbinden verschillende sectoren met elkaar zoals landbouw, agro-industrie, chemie en energie. Door de relatie tussen de Biobased Economy en duurzame energie te versterken, hebben we ervoor gezorgd dat meer biomassa-initiatieven doorgingen. Het onderwerp biomassa is momenteel onderdeel van maatschappelijke discussie. In de Klimaatagenda is het opstellen van een visie op biomassa onderdeel van de werkzaamheden.

### Waterstof

Toen het Programma Energietransitie 2016-2019 werd geschreven, was er nog amper aandacht voor waterstof. Maar inmiddels staat waterstof hoog op de prioriteitenlijst van de provincie, en van veel andere partijen. Duurzame energie kan ingezet worden voor elektrolyse om (groene) waterstof te maken. In die vorm kan de energie worden opgeslagen en vervoerd. De groene waterstof dient als grondstof voor de groene chemie, als brandstof voor warmte of voor elektriciteit. Zo maakt waterstof vergroening van chemie en mobiliteit mogelijk en kan het een belangrijke bijdrage leveren aan een nieuw energiesysteem. Onze provincie is gunstig gelegen om de waterstofeconomie op gang te brengen en daar ook van te profiteren in economische zin.

We hebben ons ingezet om Groningen stevig te positioneren als waterstofregio en dat is goed gelukt. Bijvoorbeeld met het Gronings Bod dat we hebben gedaan bij aantreden van het huidige kabinet, waarin de bijdrage aan de energietransitie wordt gekoppeld aan het toekomstperspectief van Groningen. Met de publicatie van “De Groene Waterstofeconomie in Noord-Nederland” is onze propositie verder onderbouwd. Samen met het Noord-Nederlandse bedrijfsleven hebben we de “Investeringsagenda waterstof Noord-Nederland” opgesteld, waarin concrete waterstofprojecten gepresenteerd worden met een totale investeringsomvang van 2,8 miljard euro. Ook hebben we mede opdracht gegeven om het project HEAVENN te ontwikkelen. Een project dat inzet op alle aspecten van de waterstofketen, waarmee vanuit Brussel de erkenning van waterstofregio gepaard ging. Dit geeft aan hoe de afgelopen periode hard gewerkt is aan het bouwen van een netwerk en het actief voeren van een lobby. Waterstof is daarmee echt op de kaart gezet en de provincie jaagt deze ontwikkeling mede aan. Dit heeft onder andere geresulteerd in de aankondiging van NorthH2, een groot waterstofproject dat start in het Noorden. De komende periode zal op deze zaken verder gebouwd worden. De verwachting is dat waterstof een van de toonaangevende ontwikkelingen van de komende periode zal zijn en van groot belang voor de economie van Noord-Nederland.

### Resultaten

- Er zijn 3 kennisnetwerken rond het thema energie opgericht tussen provincie en gemeenten, bedrijven(verenigingen) en kennisinstellingen. Totaal hebben er 21 goed bezochte bijeenkomsten plaats gevonden;
- In het kader van de onderhandelingen rond het klimaatakkoord hebben energie-intensieve bedrijven in Groningen en Drenthe samen met GSP de Industrietafel Noord-Nederland opgezet. De resultaten van deze samenwerking zijn opgenomen in het Eindrapport Industrietafel Noord-Nederland.
- In het project GSP Connect zijn 10 grote energiebesparingsonderzoeken bij complexe energie intensieve bedrijven gedaan en veelal door de bedrijven opgevolgd;
- Er zijn 55 provinciale vergunningen geanalyseerd, hiervan bleken 32 geactualiseerd te moeten worden. 9 lopen via het reguliere actualisatieschema van de ODG, 23 worden versneld geactualiseerd. Hiervan zijn 13 actualisaties zijn afgerond, 10 lopen door in 2020;
- Alle bedrijven waarvan de vergunning geactualiseerd is moeten in 2020 een energiebespaarplan inleveren bij de ODG. Deze wordt beoordeeld en vervolgens wordt er toezicht gehouden op het uitvoeren van rendabele maatregelen;
- De ODG heeft voor 11 van de 12 gemeenten toezicht uitgevoerd bij ca. 695 gemeentelijke bedrijven en meer dan 300 energiebespaarplannen beoordeeld. De ODG ziet toe op het uitvoeren van de rendabele maatregelen, mits zij hiervoor opdracht krijgt van de gemeenten;



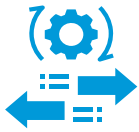
- Ondersteunen realisatie pijpleiding voor stoom uit de biomassacentrale van Eneco;
- Ondersteunen ontwikkelen bioraffinage in de Eemsdelta (project van Staatsbosbeheer, RWE, Avantium en Groningen Seaports).
- Investeringsagenda waterstof Groningen-Drenthe met een totale omvang van 2,8 miljard euro;
- Ondersteuning van Hystock, een demonstratie elektrolyser van 1 MW;
- Ondersteuning van Djewels een elektrolyser van Gasunie en Nouryon waarmee de grootste elektrolyser van Nederland en Europa wordt gerealiseerd;
- Ondersteuning van een onderzoek naar de mogelijkheden van een 1 GW elektrolyser (ISPT) met alle vijf industriële clusters van Nederland;
- Totstandkoming HEAVENN, een noordelijk waterstofproject waarmee Noord-Nederland door Brussel is aangewezen als hydrogen valley. Totale omvang 90 mln euro, 20 mln subsidie uit Brussel;

#### **Conclusies voor de komende periode**

Om te verzekeren dat onze inspanningen op Vergunningverlening, Toezicht en Handhaving (VTH) van de afgelopen periode ook gaan resulteren in de beoogde besparingen (en uiteindelijk standaard onderdeel van het toezicht van de ODG wordt) zullen we de in de komende periode het project van energiebesparing bij bedrijven samen met en vanuit de ODG voortzetten inclusief het traject vanuit de gemeenten. Waar nodig helpen we gemeenten bij het organiseren van het kennisnetwerk. Daarnaast zullen we bedrijven die buiten ons toezicht vallen de energiestudies (GSP Connect) aan blijven bieden.

De komende periode zal extra capaciteit nodig zijn om de waterstofagenda versneld in uitvoering te brengen en het Noorden daarin te positioneren. Het gaat om het opbouwen van de gehele keten. Die start bij de productie van duurzame elektriciteit op zee, het gaat om het realiseren van elektrolysecapaciteit, de eerst benodigde infrastructuur (met name geschikt maken van het gasnet) en de verbinding met de eerste afname in de mobiliteit en de chemie. De komende periode is essentieel in het verzilveren van de kansen die waterstof biedt voor de Noord Nederlandse economie. De provincie speelt een centrale rol in dit netwerk tussen bedrijven, kennisinstellingen en overheden. We voeren lobby, we zoeken de verbinding met Duitsland en we proberen mogelijkheden te creëren voor andere en kleinere noordelijke bedrijven om aan te haken bij de ontwikkelingen.





## Mobiliteit

Zoals aangegeven is vanuit het programma Energietransitie slechts ingezet op een deel van mobiliteit. Die inspanning is hieronder geschetst.

In smart grids kunnen elektrische auto's een belangrijke rol spelen als buffer, door zoveel mogelijk op te laden wanneer er veel aanbod van duurzame stroom is en 'terug te laden' van de auto naar het elektriciteitsnet wanneer het windstil is en de zon niet schijnt. Samen met de New Energy Coalition en Hanze Hogeschool onderzoeken we de innovaties voor slim laden.

Daarnaast hebben wij een aanbesteding uitgevoerd voor duizend laadpalen die op de openbare weg in de provincie Groningen (700) en Drenthe (300) geplaatst worden. De aanbesteding is gunstig uitgevallen, waardoor we de Rijksbijdrage uit de Green Deal 'Openbaar Toegankelijke Elektrische Laadinfrastructuur' niet nodig hebben gehad. Deze aanbesteding was zeer innovatief omdat we in Groningen de mogelijkheid bieden om bij deze openbare laadpalen van je eigen energieleverancier stroom af te nemen. Hiermee zijn we de eerste in Nederland. Daarnaast hebben we gezorgd dat er samen met een aantal gemeenten uitvoering wordt gegeven aan een aantal slimme laadpleinen.

De afgelopen jaren heeft een verduurzaming plaatsgevonden van ons eigen provinciale wagenpark. Van de negen uitleenauto's van FZ, rijden momenteel acht op alternatieve brandstoffen (biogas of elektriciteit). Zodra de overige auto's aan vervanging toe zijn, worden daarvoor duurzame varianten aangeschaft. Ook het inspectieschip van de provincie wordt elektrisch aangedreven.

## Resultaten

- **Onderzoek smartgrids en laden**  
In drie gemeenten (Loppersum, Het Hoogeland en Westerkwartier) worden vier slimme laadpleinen gerealiseerd. De provincie heeft vanuit de Klimaatenvolpoepe rijkssubsidie geregeld voor de onrendabele top van de Vehicle to Grid (V2G) laadpleinen. De laadpleinen worden geschikt gemaakt om vanuit de auto te kunnen 'terugladen' naar het net. Onderzocht wordt hoe en in welke mate een V2G laadpaal kan bijdragen aan de lokale vraag en aanbodsturing van energie, met als doel 'nul-op-de-trafo' (zodat netwerk ontlast wordt).
- **Aanbesteding concessie 1000 laadpalen**  
De concessie is in volle gang. In augustus 2019 is de 1e openbare laadpaal geplaatst in Groningen, in maart 2020 de 100e in Emmen. Nu wordt nog gebruik gemaakt van de Default energieleverancier die 100% groene stroom uit Nederland levert; voor zomer 2020 kunnen elektrische rijders laden met hun energieleverancier naar keuze. Het huidige monopolie op stroomlevering van de laadpaalexploitant vormt een belemmering voor levering vanuit decentrale bronnen. Vrije energiekeuze bevordert een gelijk speelveld. Alle energieleveranciers kunnen energie leveren via deze laadpalen, zonder de noodzaak van bijbehorende investeringen in publieke laadinfrastructuur. Levering aan elektrische auto's wordt op deze wijze laagdrempelig voor alle energieleveranciers, waaronder kleine energie-coöperaties.
- **Eigen wagenpark**  
Wij hebben 9 uitleenauto's, waarvan 3 elektrisch (per 1 april 2020), 5 op biogas, 1 nog op benzine. De provincie heeft in 2019 het eerste volledig elektrisch aangedreven inspectieschip in Nederland in gebruik genomen. Bij de bouw zijn medewerkers die een afstand tot de arbeidsmarkt hebben betrokken en alle mogelijkheden om duurzaam te bouwen zijn benut.

## Ondersteunend instrumentarium

### Fonds Nieuwe Doen

In het vorig programma is een revolverend fonds voor leefbaarheid, zorg en energie ingesteld. Dit fonds, wat Fonds Nieuwe Doen is gaan heten, is zeer succesvol. Het is een mooi voorbeeld van maatschappelijk én lokaal renderend geld wat we maatschappelijk uitlenen aan betekenisvolle projecten in onze eigen provincie - en dus ook weer terugkrijgen.

In totaal is er voor de drie onderwerpen leefbaarheid, zorg en energie € 50 miljoen beschikbaar, waarvan € 35 miljoen voor energie. Van de € 50 miljoen is er op 31 december 2019 € 17 miljoen uitgeleend op een projectvolume van € 118 miljoen. Het onderdeel energie - het Energiefonds Groningen - heeft € 10.891.223 aan leningen verstrekt aan in totaal 114 projecten. Met het relatief grotere budget voor energie (het energiefonds is in 2019 aangevuld met € 25 miljoen) en de ruimte om ook grotere projecten (tot max. € 2,5 miljoen) te financieren is de verwachting dat dit fonds het komend jaar stevig blijft groeien met het afsluiten van leningen. Alle leningen voldoen tot op heden aan hun verplichtingen tot rentebetaling en aflossing. Er is daarmee nog géén euro uitval. Er is na 3 jaar ongeveer 35% van het totale kapitaal benut, wat een heel goed percentage is om het fonds goed revolverend te laten zijn. Met de gerealiseerde projecten wordt tot nu toe een jaarlijkse CO<sub>2</sub>-reductie van plm 0,16 Mton gerealiseerd.

