



# GRONINGEN GEEFT **ENERGIE**

Meerjarenprogramma Energie 2020-2023

## 1. Inleiding

---

In februari 2019 presenteerden GroenLinks, PvdA, D66 en de ChristenUnie het coalitieakkoord 'Gezond, groen, gelukkig Groningen'. Dit akkoord geeft de keuzes en richting aan voor deze collegeperiode. Deze vijf sporen in het coalitieakkoord sluiten naadloos aan bij onze omgevingsvisie The Next City die de gemeenteraad in oktober 2018 heeft vastgesteld. Hierin is het verhogen van de Groningse leefkwaliteit het samenbindende thema. In 2020 gaan we onze omgevingsvisie actualiseren voor de nieuwe gemeente Groningen.

Het coalitieakkoord en de strategische doelen uit de omgevingsvisie zijn vertaald in de meerjarenprogramma's Wonen, Verkeer en Vervoer, Energie, Ruimtelijke Economie en Leefkwaliteit. Nadat in mei 2019 een eerste aanpassing heeft plaatsgevonden, liggen nu de meerjarenprogramma's voor de periode 2020-2023 voor. Ondanks de verslechtering van onze gemeentelijke financiële positie hebben we onze investeringsmiddelen voor het grootste deel overeind kunnen houden.

Dat is, gezien de enorme opgave die we hebben, ook noodzakelijk. De groei van het aantal inwoners en het aantal arbeidsplaatsen zet door. Het aantal initiatieven en bouwplannen neemt hand over hand toe, zowel binnenstedelijk als aan de randen van de stad. Het wordt steeds drukker op straat, de leefkwaliteit komt steeds verder onder druk te staan en de roep om een gemeente waar de auto minder dominant aanwezig is, wordt steeds luider. De urgentie om ons aan te passen aan de klimaatsverandering wordt met elk nieuw te warm en droog jaar duidelijker en de noodzaak om van het aardgas af te gaan als energiebron staat vast. De versterkingsopgave in de dorpen kan niet zonder dorpsvernieuwing. In onze wijken neemt de ongelijkheid toe en groeit de behoefte aan een integrale, gebiedsgerichte wijkvernieuwingsaanpak.

Maar we staan niet stil. Zo bouwen we de komende jaren duizenden nieuwe woningen, met daarbij extra aandacht voor de openbare ruimte. We hebben de ontwikkeling van het Suikerfabriekterrein en de Stadshavens als nieuwe gemengde wijken, met ruimte voor wonen en werken, in de steigers gezet. De eerste wijkenergieplannen zijn gereed en in Paddepoel is de transformatie naar een aardgasloze wijk van start gegaan. De dorpsvernieuwingsplannen in Ten Post en Woltersum zijn binnenkort gereed en de wijkvernieuwing staat in de startblokken. De klimaatscan (stresstest) is af en we hebben een begin gemaakt met het groenplan als basis voor het vergroenen van onze gemeente.

We kunnen onze opgaven echter niet alleen realiseren en daarom zoeken we nadrukkelijk de samenwerking met het Rijk. Dankzij de Woondeal zijn we samen met de G4 (de vier grote steden van Nederland) met het Ministerie van Binnenlandse Zaken en Koninkrijksrelaties (BZK) in overleg over substantiële middelen voor woningbouw en hebben we een aanvraag ingediend voor een Regiodeal voor onze noordelijke stadswijken. In het Nationaal Programma Groningen maken we afspraken met Rijk en regio en komen middelen beschikbaar. We hebben een afspraak met het Ministerie van Infrastructuur en Waterstaat (I&W) gemaakt over de aanpak van de bruggen over het Van Starckenborghkanaal en voeren een stevige lobby bij het Rijk voor voldoende gemeentelijke middelen om het Klimaatakkoord te kunnen uitvoeren. En onlangs werd bekend dat het kabinet bereid is een nieuw onderzoek te starten naar de Lelylijn om de reistijd tussen Groningen en de Randstand substantieel te verkorten. Ook heeft het Rijk een nieuw nationaal investeringsfonds aangekondigd. Ongeacht mogelijke bijdragen van het Rijk blijft een stevig eigen investeringsprogramma via het Stedelijk Investeringsfonds noodzakelijk. Niet alleen omdat genoemde rijksbijdragen nog onzeker zijn, maar ook als mogelijke cofinanciering.

In onze vijf meerjarenprogramma's geven we aan welke doelen we nastreven en hoe we onze eigen middelen in de periode 2020-2023 willen inzetten.

## 2. Uitgangspunten meerjarenprogramma Energie

---

### **Groningen CO<sub>2</sub>-neutraal 2035**

Al in 2011 heeft de gemeenteraad van Groningen in het Masterplan Groningen Energieneutraal het einddoel 'energieneutraal 2035' vastgelegd. Sindsdien is er veel gedaan en zijn er de nodige resultaten behaald. Maar ook is duidelijk geworden dat er meer nodig is om het doel te bereiken. Met de routekaart brengen we in beeld hoe de gemeente Groningen in 2035 CO<sub>2</sub>-neutraal zou kunnen zijn. De routekaart is nadrukkelijk geen blauwdruk voor 2035, maar een kader voor werkelijk uit te voeren programma's.

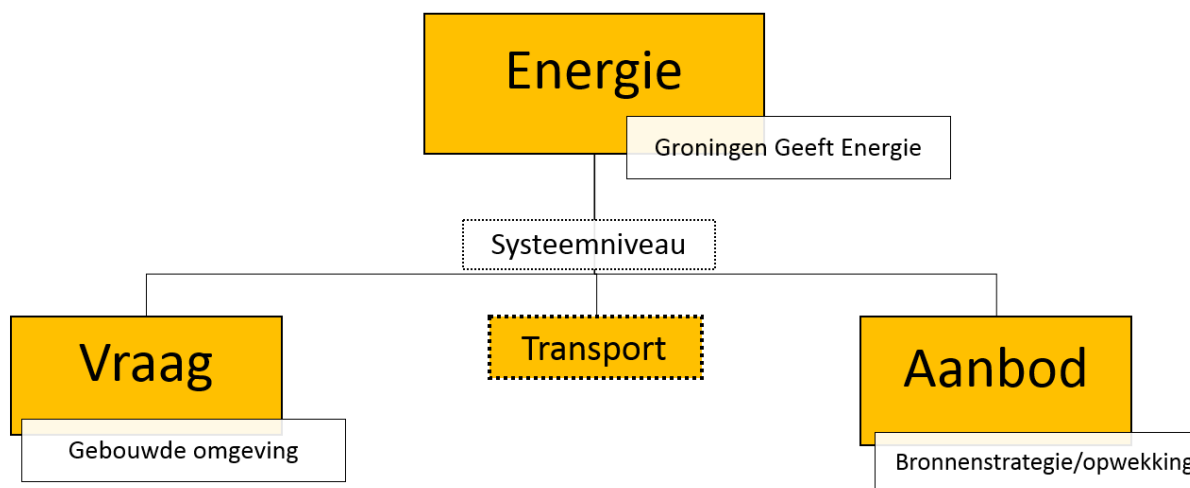
De Routekaart laat zien in hoeverre de gemeente Groningen in staat is om op haar eigen grondgebied de transitie naar een volledig duurzame energievoorziening te maken en waarvoor de gemeente Groningen afhankelijk is van de regio. De Routekaart is te beschouwen als een wenkend perspectief en stip op de horizon en verbindt het heden met de gewenste toekomst. Het eindbeeld is niet in beton gegoten. Het is opgesteld met de huidig beschikbare kennis. Externe factoren, zoals voortschrijdend inzicht, veranderingen van nationaal beleid en technische vooruitgang, zullen leiden tot aanpassingen in het eindbeeld. We gaan nu uit van 1/3<sup>e</sup> besparing, 1/3<sup>e</sup> productie binnen de gemeentegrenzen en 1/3<sup>e</sup> import van duurzame energie. Toekomstige ontwikkelingen, zoals import van restwarmte uit de Eemshaven, kunnen deze getallen nog sterk beïnvloeden.

Het scenario in de routekaart maakt duidelijk dat we flinke stappen moeten zetten om het doel in 2035 in zicht te houden. In het scenario passen woningen, bedrijven en industrie op grote schaal energiebesparing toe en is er 150 hectare zonneparken en tachtig MWp zon op (bedrijfs)daken gepland. Daarnaast spelen warmtenetten voor woningen en bedrijven een belangrijke rol in de verwarming. En is er voorzien in een flinke toename van elektrisch vervoer. Om dit allemaal mogelijk te maken zullen er ingrijpende keuzes gemaakt worden.

De Routekaart is het kader van het programma Energie. Onze werkzaamheden en projecten passen binnen dit kader, in dit meerjarenprogramma gaan we dieper in op onze thema's en projecten voor de komende jaren.

## 2.1 Groningen Geeft Energie

Het programma Energie is te verdelen over drie thema's namelijk Groningen Geeft Energie (strategie), vraag en aanbod. We hebben het programma zo ingericht omdat dit het meeste past bij het Klimaatakkoord en we daarbij zoveel mogelijk willen aansluiten. Onder vraag hebben we het over de gebouwde omgeving en bij aanbod over bronnenstrategie/opwekking. Naast vraag en aanbod is er bij energie sprake van transport echter is de mate van invloed vanuit de gemeente hierop beperkt. We hebben het over systeemniveau wanneer vraag, aanbod en transport bij elkaar komen. In het programma energie sturen we op de vraag en aanbod kant. Waar mogelijk kijken we naar systeemniveau. Het systeemniveau weergeeft de complexiteit rondom energie omdat ze zijn gelinkt en tevens invloed op elkaar hebben. In het meerjarenprogramma gaan we dieper in op onze thema's.



In de begroting en jaarrekening worden sporen gehanteerd. Deze sporen zijn onderverdeeld in Groningen Geeft Energie, Vraag - Gebouwde omgeving en in Aanbod - Bronnenstrategie/opwekking. We kijken naar de mogelijkheden om de begroting en jaarrekening op dezelfde manier in te richten als het Meerjarenprogramma Energie.

	<b>Energie</b>	<b>Vraag- Gebouwde omgeving</b>	<b>Aanbod -Bronnenstrategie/opwekking</b>
<i>Sporen</i>			
	Groningen Geeft Energie	Besparen	Warmte
			Zon
			Wind
			Biobased Economy

### 3. Ontwikkelingen en opgaven voor de komende jaren

In dit hoofdstuk beschrijven we de ontwikkelingen en opgaven binnen het programma Energie. Zoals hierboven beschreven bestaat het programma uit drie thema's. Onder deze thema's horen verschillende onderwerpen. Zie de informatie hieronder voor de verdeling van de onderwerpen per thema die in dit hoofdstuk aan bod komen. Deze visuele verdeling is gemaakt om inzichtelijk te maken waar we vanuit het programma Energie op sturen. In de praktijk zijn het samenhangende thema's waar een wisselwerking tussen bestaat.



In elke paragraaf staan de ontwikkelingen, opgaven voor de komende jaren en de belangrijkste opgaven voor 2020. Bij paragraaf 3.1 gaat het om Groningen Geeft Energie, paragraaf 3.2 behandelt de Vraag - Gebouwde omgeving en tot slot in paragraaf 3.3 de behandeling van Aanbod-Bronnenstrategie /opwekking.

#### 3.1 Groningen Geeft Energie

In deze paragraaf beschrijven we de activiteiten binnen Groningen Geeft Energie waaraan we de komende periode werken.

##### 3.1.1. CO<sub>2</sub> monitor

Om de voortgang van het doel CO<sub>2</sub>-neutraal in 2035 te volgen maken we jaarlijks een CO<sub>2</sub> monitor. Hierbij kijken we onder andere naar de CO<sub>2</sub> uitstoot van de gemeente Groningen en het percentage duurzame energieopwekking. Voor deze monitor zijn wij afhankelijk van Centraal Bureau voor de Statistiek (CBS) data die jaarlijks publiceert over het jaar ervoor. De uitkomsten van de CO<sub>2</sub>-monitor 2018 komen terug in de jaarrekening 2019. De wens is om een actueler beeld te krijgen. We houden hiervoor de landelijke ontwikkelingen in de gaten.

##### 3.1.2. Economische aspecten energietransitie

In de economische agenda 2020-2022 'Groningen. Your business, your future' zijn doelstellingen geformuleerd die de economische gevolgen van de energietransitie zowel in termen van kansen en bedreigingen beschrijven. Vanuit het economisch programma willen we in relatie tot de energietransitie het volgende bereiken:

- Groningen versterkt haar positie als energiehoofdstad van Europa. Wij blijven de energie leverancier van Nederland en noordwest Europa door nu al in te zetten op waterstof uit grootschalige duurzame opwek door windparken op de Noordzee, fysieke en kennisinfrastructuur in de regio en noordwest Europa als afzetmarkt.

- Een verdere versterking van de energie gerelateerde kennisinfrastructuur, en daarmee innovatiekracht, zowel bij kennisinstellingen als bedrijven als ook bij overheden. Hierbij is het van belang om volledige systeemintegratie van alle innovaties op het gebied van de energie transitie na te streven.
- De gevolgen van de energietransitie voor de arbeidsmarkt worden in goede banen geleid. Hoewel de vraag naar arbeid zal toenemen, is het zaak dat het aanbod op de vraag aansluit om spanningen te temperen. Hierbij speelt (initieel en levenslang) onderwijs op alle niveaus een cruciale rol, maar ook het stimuleren van intersectorale arbeidsmobiliteit en technologische ontwikkeling.
- Het lokale groot-, midden- en kleinbedrijf weet slim om te gaan met de gevolgen van de energietransitie. Samenwerking en kennisuitwisseling leiden tot schaalvoordelen, best practices en nieuwe business cases.
- Groningen straalt, tot ver buiten de landsgrenzen, uit koploper te zijn in de energietransitie. Groningen presenteert zich op diverse podia en gaat in gesprek met de belangrijkste stakeholders in het speelveld. Om de nodige investeringen, human capital en kennis naar de regio te halen en om beperkende wet- en regelgeving te adresseren is ook een sterke en eenduidige lobby naar Den Haag en Brussel van belang.

De gemeente pakt positie om de energietransitie te kanaliseren en maximale effectiviteit te bereiken. Wij zullen ook, eventueel met andere overheden samen, launching customer zijn van innovaties en waterstoftoepassingen, bijvoorbeeld op het gebied van mobiliteit.

### **3.1.3. Lobby**

Naast het versterken van Groningen als energiehoofdstad van Europa willen we zo snel mogelijk van het aardgas af. Hiervoor voeren we op lokaal, regionaal, nationaal en internationaal niveau lobby om de twee hoofddoelen te bereiken. Daarnaast werken we veel in samenwerkingsverbanden op verschillende thema's zoals onder andere waterstof.

### **Klimaatakkoord**

In 2019 hebben we een analyse gemaakt op het Klimaatakkoord. Uit deze analyse zijn verschillende zorgpunten gekomen. We hebben lobby gevoerd om de juiste waarborgen te krijgen (financieel en wettelijk) om als gemeente Groningen het Klimaatakkoord goed te kunnen uitvoeren. Bij de algemene ledenvergadering van de Vereniging Nederlandse Gemeenten op 29 november 2019 hebben gemeenten ingestemd met het Klimaatakkoord. Daarbij zijn verschillende moties aangenomen waaronder voor ons, in samenwerking met gemeente Zaanstad gemaakte, belangrijkste motie 'Garantie op financiële randvoorwaarden'. Deze motie gaat over het feit dat de uitvoering voorwaardelijk is aan voldoende instrumenten (zowel wettelijk als financieel). Samen met Zaanstad en Vereniging Nederlandse Gemeenten bewaken we de uitvoering van deze motie. We blijven de ontwikkelingen en wetgeving rondom het Klimaatakkoord volgen.

### **Netinpassing**

#### *Ontwikkelingen*

De energietransitie, en met name de realisatie van zonneparken, heeft tot gevolg dat er te weinig en tijdig netcapaciteit beschikbaar is. De capaciteit van het transportnet rond de stad raakt snel vol. Doordat zonneparken niet aangesloten kunnen worden halen de gemeente en provincie Groningen niet de regionale klimaatdoelen die voortvloeien uit het energieakkoord en opgenomen zijn in de RES.

In het kader van de systeemstudie heeft TenneT een eerste verkenning uitgevoerd. Hieruit blijkt dat al op korte termijn met name aan de oostzijde van een stad een capaciteitstekort gaat ontstaan. Op de voor Groningen relevante hoog- en middenspanningsstations (HS/MS-stations) Vierverlaten en Hunze is nog zeer beperkt capaciteit beschikbaar. Op dit moment is er voor ongeveer 80 MW aan opdrachten of offertes uitgegeven voor zonneparken en grotere zonnedaken die in 2019 en 2020 worden opgeleverd. Op station Hunze is de resterende ruimte op dit moment beperkt tot enkele MWs.

Daar kan alleen nog enkele grotere dakprojecten op worden aangesloten. Het is op papier mogelijk om aan te sluiten op de hoogspanningsstations Vierverlaten of Meeden, maar de afstand tussen de zoekgebieden voor zonneparken in onze gemeente en deze stations is zo groot, dat deze verbindingen erg kostbaar zijn. Bovendien is de capaciteit van deze stations reeds nodig voor andere zonneparkprojecten in de gemeente Midden-Groningen en omliggende gemeenten.

#### *Opgaven voor de komende jaren*

De ambitie van de gemeente Groningen is om in 2035 voor 36 MW aan opgesteld vermogen windenergie en voor 810 MW aan zonne-energie binnen onze gemeente gerealiseerd te hebben. 500 MW zonne-energie dient te worden gerealiseerd in zonneparken. In het door de raad vastgestelde Beleidskader Zonneparken (fase I) zijn drie ontwikkelgebieden gedefinieerd waarbinnen deze opgave gaat landen; Westpoort, Infrabundel Zuidoost (A7-zone) en Meerstad-Noord.

Zoekgebied Meerstad-Noord is belangrijk voor de ambitie; in dit gebied ligt een opgave voor circa 250 MW aan zonneparken. Samen met de zonneparken Fledderbosch (65 MW), de zonneparken in Roodehaan (circa 55 MW) en de zonnedaken op bedrijventerreinen Zuid-Oost wordt op korte termijn beslag gelegd op de beperkte resterende netcapaciteit aan met name de oostzijde van de gemeente Groningen.

Om voldoende netcapaciteit te kunnen bieden, is het zaak vroegtijdig de plannen voor nieuwe energielandschappen (wind- en zonneparken) kenbaar te maken en hierover afspraken te maken met de netbeheerder Enexis en TenneT (vanaf 150 -200 MW wordt er rechtstreeks op TenneT aangesloten). Voor de lange termijn moet extra capaciteit gecreëerd worden door nieuwe onderstations. Enexis heeft reeds te kennen gegeven dat het loslaten van de redundantie-eis nauwelijks effect heeft om meer capaciteit te realiseren. Alleen met extra 'hardware' kan voldoende capaciteit worden geboden. Voor de tijdelijke situatie op korte termijn dienen afspraken gemaakt te worden met TenneT en Enexis, bijvoorbeeld door meer ruimte op het net door het vrijgeven van 'de vluchtstrook', curtailment (actief tijdelijk afschakelen van een deel van de productie) of tijdelijke opslag (totdat de station gereed is).

#### *De belangrijkste activiteiten voor 2020*

- Instellen stuur- en werkgroep voor netuitbreiding gemeente Groningen;
- Systeemstudie uitvoeren naar uitbreiding netcapaciteit in en rond de gemeente Groningen;
- Projectbesluit nemen voor realisatie netuitbreiding aan de oostzijde van de stad.

### **3.1.4. Regionale Energiestrategie (RES) Groningen**

#### *Ontwikkelingen*

Op 24 januari 2019 hebben de twaalf gemeenten, de twee waterschappen en de provincie Groningen samen de intentieverklaring voor de RES Groningen ondertekend. Daarin staat als intentie: "Partijen spreken de intentie uit om gezamenlijk alle voorbereidingen te treffen die nodig zijn voor het opstellen en vaststellen van de RES Groningen. De RES Groningen heeft als doel om een bijdrage te leveren aan de nationale klimaatdoelstelling en daarmee aan het Klimaatakkoord van Parijs. De eerste stap is de opdracht verlenen voor het opstellen van een Startdocument." Vervolgens is ook daadwerkelijk het startdocument opgesteld en voorgelegd aan alle gemeenteraden, de algemene besturen van de waterschappen en de provinciale staten. Deze hebben allemaal het startdocument vastgesteld (uw raad op 25 september '19). Het formele traject van de RES is gestart.

#### *Opgaven voor de komende jaren*

De opgave is om op 1 juni 2020 een concept RES op te leveren en per 1 maart 2021 een RES 1.0. Daarna komt er tweejaarlijks een update van de RES. De RES 2.0 dus op 1 maart 2023. Voor elektriciteit is er een duidelijke landelijke doelstelling van 35 TWh elektriciteitsproductie uit wind (op land) en zon. Tussen de concept RES en de RES 1.0 moet worden besloten over een eventuele restopgave mochten de ambities van de 30 RES regio's bij de oplevering van de concept RES niet hoog genoeg zijn. De

uiteindelijke opgave is daarom om bij de RES 1.0 in maart 2021 de plannen voldoende ver te hebben uitgewerkt om op landelijk niveau deze 35 TWh te kunnen waarmaken. Zoals door uw raad vastgestelde ambities op zon, wind en natuurlijk de Routekaart vormen de basis van de inbreng van de gemeente Groningen in het proces van de RES Groningen. Voor warmte is de opgave gelegen in het goed in kaart brengen van de vraag- en aanbod naar warmte en met name de gemeente overstijgende warmtekansen in beeld te brengen. De eigen gemeentelijke invulling van de vraag naar warmte in de gebouwde omgeving worden ingevuld in de 'Transitievisie Warmte' die eind 2021 gereed moet zijn.

#### *De belangrijkste activiteiten voor 2020*

- Het tot stand brengen, afronden, laten vaststellen en afleveren voor 1 juni 2020 van de concept RES Groningen;
- Daarna is het belangrijk om in het vierde kwartaal van 2020 de RES 1.0 zover af te maken dat besluitvorming kan zijn afgerond voor 1 maart 2021.

#### **3.1.5. Gresco**

We werken samen met de Gresco, de gemeentelijke organisatie om al ons eigen vastgoed te verduurzamen. Daarnaast investeert Gresco in andere energieverbruikers van onze gemeente zoals openbare verlichting, gemalen etc. De aanpak van Gresco om 24 groot-verbruikende gebouwen een labelssprong te laten maken is zo goed als afgerond. Een pilot met het bijmengen van waterstof in een gasgestookte ketel is afgerond en lijkt succesvol. Daarnaast is samen met stadsbeheer een begin gemaakt met het vervangen van straatverlichting door LED exemplaren. De eerste circa 10.000 armaturen worden nu aangepakt. Vanaf 1 januari 2019 krijgt de gemeente vijftien jaar lang groene stroom (stroom dat lokaal wordt opgewekt door nieuwe bronnen). We blijven kijken waar we elkaar extra kunnen versterken om het doel CO<sub>2</sub>-neutraal 2035 te halen.

#### *Belangrijkste activiteiten voor 2020:*

- pilotprojecten;
- bepalen rol Gresco bij een verdergaande verduurzamingsambitie. Na het oogsten van het laaghangend fruit onderzoekt Gresco hoe we meer projecten in een sluitend Business case kunnen krijgen en wat nodig is om de uiteindelijke doelstelling CO<sub>2</sub>-neutraal 2035 te behalen en te financieren;
- Kernvastgoed, sportaccommodaties en sportvelden verder voorzien van ledverlichting;
- Afronden van de tweede fase van het verduurzamen van de "24 energie slurpende gebouwen" naar zoveel mogelijk label A;
- Aanleg van zonnepanelen op kernvastgoed met behulp van Stimulering Duurzame Energieproductie+ (SDE+) subsidie;
- Verder ontwikkelen van het integrale energiemanagement.

## 3.2 Vraag - Gebouwde omgeving

In deze paragraaf beschrijven we de activiteiten binnen de gebouwde omgeving waaraan we de komende periode werken.

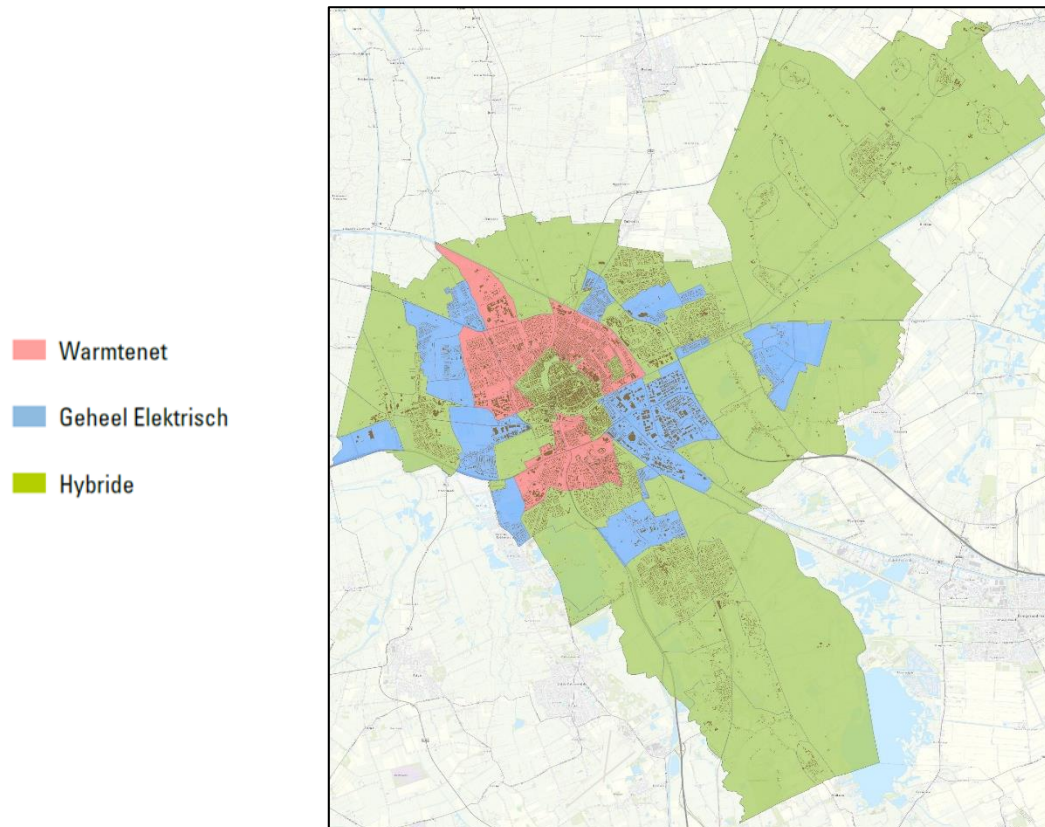
### **3.2.1. Wijkenergieaanpak**

#### *Ontwikkelingen*

Door de vaststelling van het openingsbod (zie afbeelding hieronder), de strategie en werkwijze 'Stap voor stap naar aardgasvrije wijken en dorpen' en het masterplan 'CO<sub>2</sub> neutrale aardgasvrije woningvoorraad corporaties Groningen' heeft uw raad in september 2019 het kader voor de wijkenergieaanpak vastgesteld. Hiermee is Groningen een van de eerste gemeenten in Nederland die het proces van de energietransitie vormgegeven heeft. In het coalitieakkoord is de energietransitie benoemd als aanjager van de wijkvernieuwing. Doordat op rijksniveau de instrumenten om dit



mogelijk te maken, waaronder een gebouw gebonden financiering, nog niet op orde zijn lopen we in Groningen vast. De bezuiniging binnen het programma energie wordt in belangrijke mate gerealiseerd door de wijkenergieplannen te temporiseren. We leggen de focus voor de wijkenergieplannen op de wijken Paddepoel, Selwerd en Vinkhuizen. Andere wijken waar de participatie is gestart proberen we de informatievoorziening en ondersteuning zoveel mogelijk in stand te houden. Door het temporiseren van de wijkenergieaanpak is het nu niet mogelijk om met wijkenergieplannen te beginnen in nieuwe wijken. We richten ons op het ondersteunen van mensen en groepsinitiatieven die in de gehele gemeente kunnen plaatsvinden. Hiervoor is een gereedschapskist ontwikkeld, met een beperkt budget, en wordt een nieuwe invulling gegeven aan het gemeentelijk energieloket.



#### *Opgaven voor de komende jaren*

De uitwerking van de strategie om te komen tot de uitbreiding van het warmtenet in de drie noordelijke wijken Paddepoel, Selwerd en Vinkhuizen en hiermee een volgende stap te maken in het aardgasvrij maken van de Noordwest zijde van de stad:

- De ondersteuning bij realisatie van het initiatief buurtwarmte 050 om rijwoningen aan te sluiten op een warmtenet;
- We onderzoeken de kans het warmtenet uit te breiden naar Vinkhuizen. Deze mogelijkheid dient zich nu aan omdat Enexis de komende jaren het gasnet moet vervangen in deze wijk. Hiervoor gebruiken we de middelen (€150.000) die beschikbaar zijn gekomen door het vaststellen van het amendement 'wijkenergieplannen'.

We gaan de komende periode verkennen hoe de potentiële opbrengsten van duurzame energie die opgewekt kunnen worden op gronden in bezit van de gemeente sociaal ingezet kunnen worden waardoor iedere inwoner van onze gemeente hiervan profiteert.

#### *De belangrijkste activiteiten voor 2020*

- De uitwerking tot wijkplannen van de drie vastgestelde wijkvisies voor de Wijken Paddepoel, de Noorderplantsoenbuurt en het Reitdiep;

- Het afronden van de wijkvisies voor de Wijert en Glimmen;
- De implementatie van de gereedchapskist en de opzet van het gemeentelijk energieloket;
- Om mensen met een kleine beurs te ondersteunen hebben we een subsidie aangevraagd; de Regeling Energie Reductie. Hiermee willen we 14.000 huishoudens adviseren om met kleine maatregelen hun energieverbruik terug te dringen en hiermee energiearmoede te beperken. Met de toegezegde €140.000 worden de mensen die het financieel echt zwaar hebben ondersteunt om de maatregelen daadwerkelijk uit te voeren.

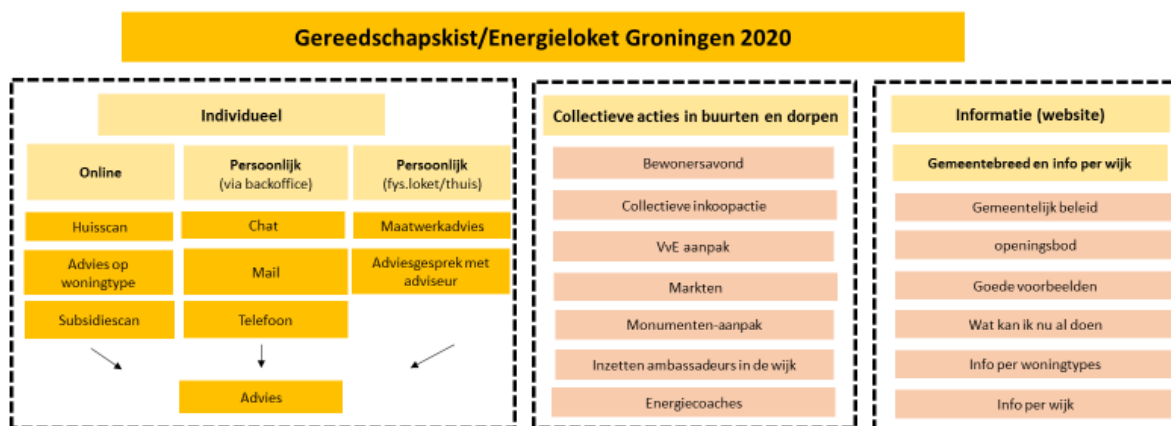
## Energieloket

### Ontwikkelingen

In Groningen werkten we in 2019 samen met het Energieloket Groningen Woont SLIM. Groningen woont SLIM was in 2019 doorontwikkeld tot een loket waar alle informatie voor particulieren over het verduurzamen van het eigen huis, de plannen van de gemeente voor de wijk (wijkenergievisie) en de samenwerking in de buurt (Grunneger Power, buurkracht en buurtinitiatieven). Het contract dat aan de basis ligt van deze samenwerking is geëindigd in 2019. We zijn van mening dat het loket in de huidige vorm (winkelconcept) onvoldoende bijdraagt aan het behalen van onze ambities. Begin 2020 gaan we samenwerken met de andere gemeenten in de provincie Groningen in het Energieloket Groningen.

### Opgaven voor de komende jaren

De gemeente Groningen wil in 2035 CO<sub>2</sub>-neutraal zijn. Eén van de sporen is het aardgasvrij maken van alle buurten, wijken en dorpen. De gemeente wil bewoners en bedrijven stimuleren dat ze samen of alleen aan de slag gaan met het verduurzamen en aardgasvrij maken van panden. Om dit proces optimaal te ondersteunen is een gereedchapskist ontwikkeld. Deze gereedchapskit bestaat uit een aanpak waarbij we gebruik maken van een basisloket en een menukaart. Concreet ziet de gereedchapskist er als volgt uit:



### De belangrijkste activiteiten voor 2020

- Energieloket Groningen uitbreiden en de samenwerking met de andere gemeenten in de provincie Groningen intensiveren;
- Naamsbekendheid vergroten van het energieloket Groningen in de gemeente Groningen;
- Proces optimaliseren om een goede samenwerking tussen de gebiedsteams, Energieloket Groningen en Grunneger Power te realiseren;
- Invulling geven aan menukaart door bewonersavonden en acties te organiseren in samenwerking met de lokale initiatieven;

- Uitvoering geven aan de aanvraag voor de Regeling Reductie Energieverbruik. Hierbij gaan we energiecoaches opleiden en werven, kleine maatregelen (tochtstrips, radiatorfolie, ledlampen, etc.) plaatsen en informatie geven over het verduurzamen van de woning.

## **Onderzoek financieringsconstructies**

### *Ontwikkelingen*

Om de energietransitie in de gebouwde omgeving mogelijk te maken is betaalbaarheid essentieel. Uitgangspunt is dat het aardgasvrij maken van woningen zoveel mogelijk woonlastenneutraal moet plaatsvinden. De huidige financieringsinstrumenten voorzien hier maar ten dele in. Grote groepen woningeigenaren kunnen of willen hier geen gebruik van maken. Met de uitvoering van het Klimaatakkoord werkt het ministerie de komende jaren aan oplossingen. In de proeftuin aardgasvrije wijken Paddepoel en Selwerd kunnen we hier niet op wachten. Samen met de Vereniging van Nederlandse Gemeenten, Bank Nederlandse Gemeenten, InvestNL, Nationaal Energiebespaarfonds en Stimuleringsfonds Volkshuisvesting (SVn) en in afstemming met de andere proeftuinen in Nederland wordt gewerkt een oplossing op korte termijn.

### *Opgaven voor de komende jaren*

De opgave voor 2020-2023 ligt er in om uitvoering te geven aan het aardgasvrij maken van Paddepoel en Selwerd, waarbij ook direct zicht wordt gegeven hoe daarna de andere wijken in Groningen, conform het Openingsbod, aardgasvrij gemaakt kunnen worden. De financieringsinstrumenten moeten laagdrempelig, voor iedereen beschikbaar en opschaalbaar zijn. Naast financieringsinstrumenten zal gewerkt worden aan een ontzorgingsystematiek waarbij woningeigenaren alle aspecten van het aardgasvrij maken van de woning (organisatie, verbouw, financiering en beheer) uit handen kunnen geven met (energieprestatie)garanties als zekerheid.

### *De belangrijkste activiteiten voor 2020*

- Verkennen van mogelijke financieringsconstructies en ontzorgingsystematiek die voor iedereen beschikbaar is.

## **Making City Lighthouse project**

### *Ontwikkelingen*

Het MakingCity Lighthouse project is een Europees Horizon2020 project dat als doel heeft om beleids- en technische innovaties in te zetten in wijken om deze energiepositief, in het project genaamd Positive Energy District (PED), te maken. De Europese Commissie wil deze innovaties ondersteunen om aan te tonen dat de wijkgerichte aanpak helpt om in Europese steden de energietransitie vorm te geven en bij te dragen aan de klimaatdoelstellingen. Groningen vervult in het project de rol van 'Lighthouse City'; een 'lichtend baken' voor andere steden. Naast Groningen is ook de Finse stad Oulu deze rol toebedeeld. Het project staat onder leiding van de Spaanse projectleider Cartif. Het project is op 1 december 2018 gestart en heeft een looptijd van 5 jaar. Binnen ons eigen Groningen consortium werken we samen met 10 lokale partners.

Een van de hoofdoelen binnen het project is het realiseren van twee energie positieve wijken doormiddel van het toepassen van innovatieve maatregelen. We demonsteren dit in een tweetal wijken in Groningen, district Noord (een combinatie van Paddepoel en Zernike) en district Zuid (Europapark). Door energieoverschotten van nieuwbouw te combineren met de tekorten van 'oudbouw' is het mogelijk om netto op nul uit te komen. Het is dus niet nodig om de 'oudbouw' helemaal energieneutraal te maken, maar wel tot op zekere hoogte. Naast technische interventies gaat een groot deel van het project over zaken als participatie, wet- en regelgeving, slimme financieringsmodellen, beleid, etc.

Groningen wordt met dit project internationaal gezien als voorbeeldstad en dit levert een hoop interesse op vanuit steden en bedrijven.

#### *Opgaven voor de komende jaren*

De komende jaren werken we aan:

- Demonstreren dat het mogelijk is om binnen een wijk (of een deel daarvan) netto meer energie zelf op te wekken dan te gebruiken op jaarbasis;
- Het verder vormgeven van de wijkgerichte aanpak;
- Bijdragen aan de totstandkoming van een nieuwe stadsvisie richting 2050;
- De kennis van andere consortiumpartners gebruiken voor onze ontwikkelingen;
- Bijdragen aan diverse thema's binnen het energieprogramma, zoals financiering, regelgeving, beleid;
- Nationaal en internationaal uitdragen dat Groningen een innovatie kennisstad is, met name op energiegebied.

#### *De belangrijkste activiteiten voor 2020*

Voor 2020 bouwen we verder aan de verschillende thema's binnen het project:

- Uitvoering geven aan de technische interventies;
- Aan de slag met de opgesteld uitvoeringsstrategie rondom participatie en communicatie en dit goed laten aansluiten bij de wijkgerichte aanpak;
- Werken aan innovatieve business modellen en financieringsconstructies;
- Starten met de vormgeven van een nieuwe stadsvisie voor 2050;
- De wijken die onderdeel van de Positieve Energie Districten monitoren;
- Inrichten van het ICT platform;
- Intern en extern de activiteiten van Groningen en het project uitdragen.

### **3.2.2. Groningen Werkt Slim**

#### *Ontwikkelingen*

Vanuit de bedrijvenverenigingen en de gemeente Groningen is de wens uitgesproken voor het oprichten van een duurzaamheidsplatform. Dit platform heeft als titel 'Groningen werkt SLIM' gekregen. Tijdens de noordelijke klimaattop 2019 is ook de provincie Groningen officieel onderdeel van dit platform. Een plek waar ondernemers terecht kunnen met vragen over verduurzaming, wet- en regelgeving, financiering, subsidies, projecten etc. We hebben 2019 gebruikt om samen met onze partners Groningen Werkt Slim verder door te ontwikkelen.

#### *Opgaven voor de komende jaren*

Na dit eerste jaar zullen we de andere gemeenten in de provincie Groningen benaderen en vragen om deel te nemen aan dit initiatief waardoor het platform voor alle bedrijven in de provincie Groningen beschikbaar wordt. Voor de gemeente Groningen gaan we verder met de gebiedsgerichte aanpak om bedrijven te stimuleren een CO<sub>2</sub> neutrale onderneming te voeren. De toegankelijkheid van subsidies op het gebied van energiebesparing voor bedrijven wordt verbeterd. Ook wordt ondersteuning geboden aan bedrijven bij de aanbesteding en inkoop van energiebesparende maatregelen. Bedrijven nemen een groot deel van het energieverbruik voor hun rekening. Wij maken het mogelijk dat bedrijven adviezen ontvangen over hoe in hun bedrijfsprocessen energie kan worden bespaard. Met de eventuele mogelijkheden van slimme koppelingen aan energiesystemen.

#### *De belangrijkste activiteiten voor 2020*

- Verder vormen van Groningen Werkt Slim;
- Actiever bedrijven stimuleren en faciliteren waardoor de bedrijven minder vaak toezicht en handhaving nodig hebben;
- De inhoudelijke opgaves en volgorde voor de geografische opgaves baseren we mede op de in 2020 op te stellen strategie werklocaties (vanuit programma ruimtelijke economie);

- Geografische aanpak per bedrijventerrein;
- Uitbreiden werkgebied naar de provincie;
- Projecten opendeuren, zon op alle bedrijfsdaken, stimuleren van laadpalen.

### **3.2.3. Woningcorporaties**

#### *Ontwikkelingen*

Met de woningcorporaties werken we samen in de werkgroep Duurzaamheid. In 2019 hebben we een bijdrage geleverd aan een geactualiseerde woonvisie voor de gehele gemeente die als basis dient voor het elk jaar op te stellen meerjarenprogramma en de prestatieafspraken met corporaties. Het is een visie die helder aangeeft waar we op het gebied van wonen en energietransitie naartoe willen en hoe we dit in samenwerking met alle partners in de gemeente willen bereiken. Daarnaast hebben we een bijdrage geleverd aan de inhoud van de prestatieafspraken met als doel om de ambitie CO<sub>2</sub>-neutraal en aardgasvrij 2035 te realiseren. De uitvoering van het Masterplan, waaronder het op basiskwaliteit brengen van corporatieve woningvoorraad, coördineren en monitoren. We hebben samengewerkt om het openingsbod/transitievisie warmte, de wijkvernieuwingsplannen en het masterplan samen laten komen in de uitwerking van de wijkenergieplannen. Tot slot hebben we kennis gedeeld, nieuwe ontwikkelingen gesignaleerd en resultaten gedeeld.

#### *Opgaven voor de komende jaren*

Gemeente Groningen wil in 2035 CO<sub>2</sub>-neutraal zijn. Corporaties zetten in op CO<sub>2</sub>-neutraal in 2050. Corporaties en gemeente hebben gezamenlijk het Masterplan verduurzaming opgesteld om te kiezen voor passende ingrepen en een realistische route naar het einddoel: een CO<sub>2</sub>-neutrale voorraad. Bij het bepalen van passende route naar CO<sub>2</sub>-neutrale en aardgasvrije woningvoorraad zijn de volgende uitgangspunten geformuleerd:

- Betaalbaarheid is leidend;
- Slopen als verbeteren niet kan;
- Het moet technisch kunnen;
- Basiskwaliteit mag niet wachten; aan de slag met no-regret maatregelen;
- Bestaande infrastructuur en gasaansluitingen benutten waar nuttig.

We blijven ons de komende jaren richten op nog betere samenwerking en afstemming op maatregelen voor zowel de korte als lange termijn. Er zijn coalities nodig waarin corporaties, ontwikkelaars, gemeente, Enexis, Warmtestad, financiers, Vereniging van Eigenaars (VVE) - beheerders en individuele huiseigenaren een belangrijke rol spelen op wijkniveau. In onze vier wijkvernieuwingswijken koppelen we deze verduurzamingsmaatregelen zoveel mogelijk aan andere opgaves die er in deze wijken spelen, zowel op fysiek als sociaal gebied.

#### *De belangrijkste activiteiten voor 2020*

- Masterplan verder uitwerken in een uitvoeringsprogramma. Dit programma vormt de basis voor invulling van prestatieafspraken voor verduurzaming van de corporatieve woningvoorraad;
- De prestatieafspraken uitvoeren en monitoren (belangrijke thema's zijn warmtenetten, VvE's, perspectief bij verkoop huurwoningen, opwek duurzame energie);
- Samenwerken om het openingsbod/transitievisie warmte, de wijkvernieuwingsplannen en het masterplan samen laten komen in de uitvoering in de wijken;
- De mogelijkheden onderzoeken om deel te nemen aan de renovatieversneller. De renovatieversneller is onderdeel van het Klimaatakkoord en de kern ligt in vraagbundeling. De gezamenlijke vraag naar bijvoorbeeld warmtepompen en isolatiemaatregelen naar de markt brengen.

### 3.3 Aanbod - Bronnenstrategie/opwekking

---

In deze paragraaf beschrijven we de activiteiten binnen de bronnenstrategie/opwekking waaraan we de komende periode werken.

#### 3.3.1. Groen gas/Biomassa

##### *Ontwikkelingen*

Sinds in 2013 de visie op de biobased economy is vastgesteld hebben onze activiteiten zich gericht op het zo hoogwaardig mogelijk inzetten van de in de gemeente aanwezige biomassa (de waardepiramide is daarbij leidend), het delen van kennis en het verbinden van partijen en het stimuleren van bedrijvigheid. Vanuit de routekaart zien we de rol van biomassa vooral als grondstof voor de productie van groen gas. Samen met diverse partijen in de gemeente is het groen gas genootschap opgericht dat zich ten doel heeft gesteld de groen gas productie in de gemeente en de regio te verhogen. Voor houtige biomassa als bandstof zien we vooral kleinschalige toepassingsmogelijkheden, mits de biomassa lokaal en duurzaam en de verbrandingsinstallatie geen schade aanricht voor de omgeving. We hanteren hierbij de door uw raad in oktober 2018 aangenomen motie (nr. 7237696) als kaderstellend, wat inhoudt dat bij uitwerking van biomassa als bron in principe:

- alleen biomassa wordt gebruikt die afkomstig is uit de regio en;
- alleen als het is verkregen van regulier kap- en onderhoudswerk aan bijvoorbeeld parken, straten en natuurgebieden of uit rest- en afvalhout.

##### *Opgaven voor de komende jaren*

De belangrijkste opgave voor de komende jaren is het verhogen van de productie van groen gas tot minimaal 75 miljoen m<sup>3</sup> en het koppelen van de bijbehorende groen gas certificaten aan afnemers in de gemeente. Daarnaast is de opgave het zo optimaal mogelijk benutten van de beschikbare biomassa met de waardepiramide als leidraad.

##### *De belangrijkste activiteiten voor 2020*

- Stimuleren groen gas productie door kennisdeling, verbinden partijen, aanjagen initiatieven, realiseren voorbeeldprojecten met gemeentelijke biomassa

#### 3.3.2. Warmte

##### *Ontwikkelingen*

In 2019 hebben wij onze wijkaanpak gepresenteerd. Met het maken van “het openingsbod” hebben wij vastgelegd welke warmtescenario’s op basis van laagste maatschappelijke kosten per wijk het beste past. In samenwerking met de wijkbewoners, woningbouwcorporaties en andere partijen wordt per wijk aardgasvrij verder uitgewerkt. Het openingsbod bevat onze warmtetransitievisie die met ingang van 2021 elke gemeente moet hebben. Uit het openingsbod blijkt dat voor een groot aantal wijken een warmtenet, zoals wij het nu zien, de beste oplossing is. De wijken Paddepoel, Selwerd, Vinkhuizen, Tuinwijk en Kostverloren zijn als eerste wijken aangewezen om in 2030 aardgasvrij te zijn. In een aantal wijken zijn bewonersinitiatieven en zijn onderzoeken uitgevoerd om ook in deze wijken een start te maken met het aardgasvrij maken. Steeds meer wijken haken vanuit bewonersinitiatieven aan. Ook in de wijkvernieuwing wordt aardgasvrij en CO<sub>2</sub>-neutraal meegenomen.

Buurtwarmte 050 is in 2019 begonnen met een onderzoek naar de mogelijkheden van een eigen warmtesysteem in een deel van Paddepoel Noord. Ook in de wijken Reitdiep en Lewenborg zijn bewonerscollectieven zelf bezig met (eigen) warmtesystemen. Het riothermiesysteem (warmte uit het persriool) van zwembad de Papiermolen is dit jaar voor het eerst in gebruik.

##### *Opgaven voor de komende jaren*

In 2020 verwachten wij dat er naast eerder genoemde initiatieven nog meer wijk, buurten met aardgasvrij bezig gaan. De aanpak zoals bedacht door 050 Buurtwarmte met het gebruik van warmte

uit oppervlaktewater (thermische energie uit oppervlaktewater (TEO)) zien wij als een systeem die mogelijk nieuwe kansen gaat geven.

In Vinkhuizen Noord is begin 2020 de uitwerking gereed voor het vervangen van het ‘onveilige’ aardgasnet (broze gietijzeren leidingen) in combinatie met wel of niet een warmtenet. Helaas zal pas naar verwachting in 2022 de wet en regelgeving onder andere in de Energiewet en Warmtewet aangepast zijn. Tot die tijd is er voor bestaande bouw geen mogelijkheid om afsluiten van aardgas (bij aanwezigheid goed alternatief, zoals warmtenet) te verplichten. Ook zaken zoals afsluitkosten aardgas-aansluiting en aansluitkosten op bijvoorbeeld een warmtenet moeten dan uitgekristalliseerd zijn. Netwerkbreedrijven hebben op dit moment geen (wettelijke) mogelijkheid om pro-actief mee te werken aan de omschakeling van aardgas naar andere bronnen.

In de loop van 2020 wordt duidelijk of het initiatief en uitwerking van Buurtwarmte 050 voldoende draagvlak heeft en financiering mogelijk lijkt. Indien positief kan eind 2020 een start gemaakt worden met de eerste aanleg. In Vinkhuizen Noord moet voor 1 januari 2024 het aardgasnet vervangen of verwijderd zijn. Eind 2023 zal WarmteStad naar verwachting meer dan 6.000 huishoudens aangesloten hebben op hun warmtenet in Noordwest. Op dat moment zullen er bij nieuwbouw ontwikkelingen verschillende collectieve warmte koude opslagsystemen in combinatie met bronwaternetten en individuele warmtepompen in werking zijn. Het gaat hier onder andere om de Grunobuurt, Ebbingekwartier, Stadshaven en andere nieuwbouw.

Ook zal in 2020 de bronnenstrategie warmte gepresenteerd worden. Welke warmtebronnen zijn er binnen of buiten onze gemeentegrenzen aanwezig die warmtenetten kunnen voeden. Ook hopen wij dat in 2020 duidelijkheid komt rondom ‘veiligheid’ rondom geothermie. In 2020 zegt het ministerie Economische Zaken en Klimaat hiervoor de uitwerking gereed te hebben. Dit gaat overigens niet alleen over de gemeente Groningen maar over de hele provincie. Deze uitwerking moet input vormen voor de RES. Als alternatief hebben wij reeds gekeken naar beschikbare restwarmtebronnen in de Eemshaven en industrie Delfzijl. In de bronnenstrategie zal op basis van een multi criteria analyse een afweging worden gemaakt. Hierin krijgt ook de huidige discussie (nov. 2019) rondom biomassa een plaats. Op het slibdepot Dorkwerd wordt naar verwachting in 2021 een zonthermie systeem gebouwd waarvan de warmte door WarmteStad in combinatie met warmte uit datacentra wordt gebruikt voor hun warmtenet op Zernike, Paddepoel en Selwerd.

#### *De belangrijkste activiteiten voor 2020*

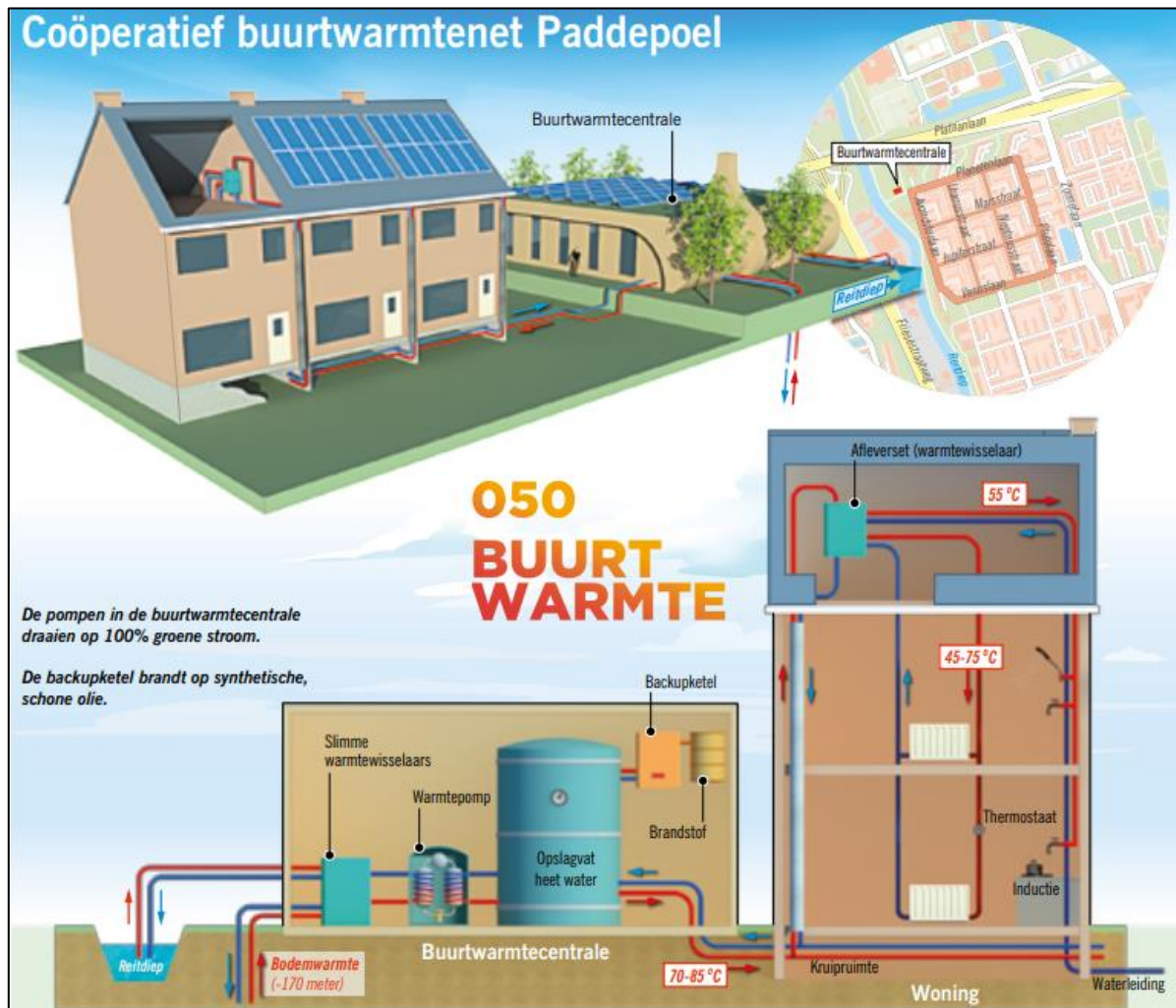
- Bronnenstrategie warmte;
- Meer duidelijkheid over diepe geothermie (ministerie Economische Zaken en Klimaat);
- Haalbaarheidsstudie Thermische Energie Oppervlaktewater (TEO) Kardingierplas;
- Verdere uitwerking gebruik restwarmte Eemdelta;
- Bodemenergieplan Suikerunieterrein;
- Definitief ontwerp distributiesysteem zonthermie en seizoensopslag voor WarmteStad op Zernike;
- Aansluiten eerste gebouwen Proeftuin aardgasvrije wijk Paddepoel Noord;
- Ontwerp warmtesysteem voor Selwerd (inclusief Zuid);
- Duidelijkheid vervangen aardgasnet in Vinkhuizen Noord wel of niet in combinatie met warmtenet;
- Eerste schetsen warmteproductie Meerstad Noord;
- Uitgewerkte energieconcepten (warmte koude opslag) voor nieuwbouw Stadshavens, Suikerunieterrein, Stationsgebied (in samenwerking met WarmteStad);

#### **050 Buurtwarmte**

##### *Ontwikkelingen*

In 2019 zijn diverse plannen gemaakt voor het aardgasloos maken van woningen in Paddepoel. Hierbij wordt samengewerkt met diverse initiatieven en partners zoals PaddepoelEnergiek, Warmtestad, de corporaties en 050 Buurtwarmte. Samen en ook ieder voor zich wordt de haalbaarheid van het

aardgasloos maken van grondgebonden rijwoningen bekeken. In 2019 is het concept ontwerp van 050 Buurtwarmte gepresenteerd<sup>1</sup>.



Bron: Buurtwarmte Paddepoel magazine november 2019

### Opgaven voor de komende jaren

In 2020 zal het project 050Buurtwarmte worden gecontinueerd waarbij de gemeente een bijdrage doet in de kosten vanuit de rijkssubsidie. In samenwerking met Warmtestad zal dan duidelijk worden onder welke voorwaarden het voor de bewoners haalbaar wordt. De jaren daarna zullen de plannen, bij positieve haalbaarheid, worden uitgevoerd.

### De belangrijkste activiteiten voor 2020

- Verder verkennen en uitwerken van Buurtwarmte 050;
- Definitief ontwerp warmtesysteem en businesscase door 050 Buurtwarmte voor Paddepoel Noord.

### WarmteStad

#### Ontwikkelingen

In 2019 zijn er belangrijke stappen gezet voor het project Noordwest van Warmtestad: er is een keuze gemaakt voor de definitieve duurzame bron: de eerste bron zal bestaan uit restwarmte van datacenters in combinatie met een elektrische warmtepomp. Met deze warmtebron is een

<sup>1</sup> [Buurtwarmte Paddepoel magazine november 2019](#)



businesscase opgesteld en deze is vastgesteld door uw raad op 26 juni 2019 in het “Vervolg definitief Investeringsvoorstel Warmtenet Noordwest”. Aan de randvoorwaarden die bij dit raadsvoorstel werden gesteld zijn inmiddels voldaan. De laatste stap hierin was het verkrijgen van de externe financiering van een bank. Met de feestelijk ondertekening van de leenovereenkomst met de Nederlandse Waterschap Bank op 30 oktober 2019 is aan deze voorwaarde voldaan. Een ander belangrijke stap in dit proces waren het definitief verkrijgen van een vergunning voor de levering van warmte aan kleinverbruikers van de ACM op 24 juni 2019. Daarnaast is Warmtestad in 2019 verder gegaan met de aanleg van het Warmtenet in Paddepoel. Bijzonderheid daarbij is dat voor de Plutolaan een combinatie is gemaakt voor aanleg van de warmteleiding en het klimaatadaptief herinrichten van deze straat. Hiervoor is door het rijk (ministerie van Infrastructuur en Waterstaat) subsidie gegeven. Het was ook de aanleiding voor een bezoek van minister van Nieuwenhuizen op 16 september 2019 aan het project.

#### *Opgaven voor de komende jaren*

De opgave voor de komende jaren voor het project Noordwest is het in werking brengen van de nieuwe duurzame bron, het aanleggen van het warmtenet in Selwerd, Vinkhuizen en Kostverloren, het aansluiten van de gecontracteerde klanten op dit warmtenet en het verder contracteren van nieuwe klanten. Daarnaast moet een tweede duurzame bron worden aangelegd, zodra de warmtevraag verder stijgt. Dit zal bij voorkeur bestaan uit zonthermie (in combinatie met een WKO systeem voor seizoensopslag van de warmte) en/of meer restwarmte van de bestaande datacenters. Als terugvaloptie is een biomassacentrale nog steeds een mogelijkheid. Daarnaast richt Warmtestad zich op de verdere ontwikkeling van de bestaande WKO projecten in het Europapark, de Grunobuurt en het Ebbingekwartier. Zowel in het verbeteren van de technische prestaties als in het vergroten van het aantal klanten.

#### *De belangrijkste activiteiten voor 2020*

- Aansluiten van de duurzame bron op basis van restwarmte op het netwerk in Noordwest;
- Aansluiten van meer klanten in Paddepoel en Zernike op het netwerk in Noordwest;
- Aanleggen van netwerk in Selwerd en aansluiten van de eerste klanten in Selwerd op het netwerk in Noordwest;
- Klanten contracteren voor latere aansluiting op het netwerk in Noordwest;
- Aansluiten van nieuwe klanten op de bestaande Warmte Koude Opslag (WKO's).

### **3.3.3. Waterstof**

#### *Ontwikkelingen*

De gemeente Groningen draait mee in een aantal Europese waterstofprojecten. In Joint Initiative for hydrogen Vehicles across Europe (JIVE 2) waarin 20 waterstofbussen worden ingezet in de nieuwe OV-concessie door QBUZZ. Ook is speciaal voor deze bussen een waterstof tankstation in voorbereiding op de Peizerweg. In Refuse Vehicle Innovation and Validation in Europe (REVIVE) worden 2 vuilniswagens op waterstof ingezet. In Hydrogen Transport Economy (HyTrEc2) gaat het om in totaal 6 voertuigen: twee personenauto's (Hyundai ix35), twee vuilniswagens, een bestelbusje (Renault Kangoo) en een Streetscooter. In Hector wordt nog een vuilniswagen op waterstof ingezet. Daarnaast worden ook buiten de Europese projecten enkele voertuigen op waterstof geleverd. Tenslotte is er ook nog het, door het rijk ondersteunde, project Demonstratieregeling Klimaat Technologieën en Innovaties (DKTI) project H2GROW<sup>2</sup>. Daarin nog meer voertuigen en het door Holthausen te bouwen en publiek beschikbare waterstof tankstation. Ook in 2019 zijn er weer waterstofvoertuigen toegevoegd aan het wagenpark. Zo is de eerste vuilniswagen op waterstof actief ingezet voor het legen van ondergrondse vuilcontainers.

---

<sup>2</sup> Zie: <https://www.rvo.nl/initiatieven/dkti-tenders/h2grow-%E2%80%93-op-weg-met-waterstof-groningen>

Daarnaast is in 2019 Noord-Nederland aangewezen als de waterstofregio van Europa. Met diverse partners uit Groningen, Drenthe en Friesland is onder leiding van de New Energy Coalition een voorstel geschreven voor de Fuel Cells and Hydrogen Joint Undertaking (FCH-JU) (samenwerking van de Europese Commissie en de Europese waterstofindustrie) oproep voor de "Hydrogen Valley". Het voorstel van Noord-Nederland, met de naam H2 Energy Applications (in) Valley Environments (for) Northern Netherlands (HEAVENN) is gekozen als beste voorstel en heeft een subsidie van 20 miljoen euro toegezegd gekregen. De gemeente Groningen heeft meegedaan aan het voorstel en wil binnen HEAVENN het aantal vuilniswagens op waterstof verder uitbreiden en ook de inzet van waterstof in de eigen gebouwen verder uitwerken.

Het gebruik van waterstof in de gemeentelijke voertuigen en het openbaar vervoer past binnen de ambities om in 2035 een CO<sub>2</sub>-neutrale gemeente te zijn, in 2025 een zero-emissie stadslogistiek te hebben en in 2020 zero-emissie openbaar vervoer te bereiken.

#### *Opgaven voor de komende jaren*

De opgave voor de komende jaren is om de Europese projecten en het DKTI project succesvol af te ronden. Verder te werken aan de ambities voor verlagen van de emissies. Niet alleen van CO<sub>2</sub>, maar ook van fijnstof en stikstofoxiden. En daarmee een bijdrage te leveren aan de opbouw van een groene waterstof economie in Noord-Nederland, met name op het terrein van mobiliteit. Daarbij horen ook het verder versterken van economische activiteiten rondom waterstof en de activiteiten op het gebied van onderzoek en ontwikkeling. Om daarmee Groningen, zowel stad als provincie, een centrale rol te laten blijven spelen in de Europese energievoorziening, ook na het beëindigen van de gaswinning.

#### *De belangrijkste activiteiten voor 2020*

- Nieuwe voertuigen voor stadsbeheer, waaronder een aantal vuilniswagens (voor REVIVE, HyTrEc2 en Hector);
- De twee tankstations (Shell, Peizerweg voor de bussen, Holthausen voor algemeen gebruik) in 2020 operationeel worden zodat het ook mogelijk wordt voor derden om waterstofvoertuigen te gaan gebruiken;
- Starten met HEAVENN. Hiervoor zullen de partners gezamenlijk afspraken moeten maken over wat er precies in het project wordt ondernomen en hoe dat wordt gerealiseerd. Ook de gemeente Groningen zal zijn bijdrage aan HEAVENN, en daarmee het recht op een deel van de subsidie, vast moeten gaan leggen.

### **3.3.4. Wind**

#### *Ontwikkelingen*

In de Routekaart gaan we uit van 36 MW opgesteld vermogen windenergie in 2035. In 2018 heeft uw gemeenteraad ingestemd met een beleidskader voor windenergie. Ten Boer heeft regels vastgesteld waar een eventuele windverkenning in Ten Boer aan moet voldoen. De provincie is in het kader van nieuw energiebeleid op zoek naar meer mogelijkheden voor windenergie, de deur staat daar op een kier om, naast de huidige concentratiegebieden voor zin in de Provincie, ook elders onder voorwaarden windturbines te plaatsen. Wij werken met ons beleidskader mee aan invulling van nieuw provinciaal beleid. In 2019 zijn we actief gestart met de windverkenning via huisaanhuis bezoeken, informatieavonden en klankbordgroepen. De diverse onderzoeken zijn opgestart op gebied van geluid, slagschaduw, planschade, ecologie, landschap en financiën.

#### *Opgaven voor de komende jaren*

In 2020 zal de verkenning worden afgerond waarbij medio 2020 de gemeenteraad een besluit zal worden gevraagd over de verkenning. Afhankelijk van dit besluit zal de periode hierna de verdere ontwikkeling worden opgepakt, of zal de verkenning stoppen. Uitgangspunt voor wind is Energie voor en door omwonenden en bedrijven met een eerlijke verdeling van lusten en lasten.

### *De belangrijkste activiteiten voor 2020*

- Besluit gemeenteraad verkenning windenergie

### **3.3.5. Zon**

#### *Ontwikkelingen*

Het opwekken van duurzame energie met zonnepanelen heeft de laatste jaren een grote vlucht genomen. Het goede nieuws is dat de gemeente Groningen landelijk gezien zelfs een van de koplopers is als het gaat om het aantal panelen per inwoner. Die ontwikkeling gaat harder dan een paar jaar geleden werd gedacht. Er zijn meer zonnepanelen op daken en meer en grotere zonneparken aangelegd dan op basis van eerder beleid werd verondersteld.

In de 'Routekaart Groningen CO<sub>2</sub>-neutraal 2035' is doorgerekend hoe de energievoorziening er in 2035 uit zou moeten zien. Hieruit blijkt dat zestig procent van lokaal duurzaam opgewekte energie tegen die tijd van de zon afkomstig is. Met 810 MW geïnstalleerd vermogen in 2035 wordt zonne-energie de grootste duurzame elektrische energiebron van de gemeente. Dit komt overeen met ongeveer 2,5 miljoen zonnepanelen. De potentie van de daken moet dan ten volle benut worden. Van de opgave kan 310 MW op daken van woningen en bedrijven worden gerealiseerd. De overige 500 MW in zonneparken.

Het aantal zonnepanelen in Groningen groeit nog altijd exponentieel: van 3.500 panelen in 2011 naar circa 227.000 stuks in 2018. Eind 2016 was de prognose nog dat we in 2020 100.000 zonnepanelen in de gemeente zouden hebben, maar dat punt werd halverwege 2017 al gehaald. Sinds die tijd verdubbelt het aantal panelen ieder jaar. De geprognosticeerde 136.000 panelen in totaal (= 39 MW) in 2019 is daarmee ruimschoots behaald. We liggen voorsnog ruim een jaar vóór op schema.

Tot en met 2018 zijn 133.990 zonnepanelen in vier zonneparken (Vierverlaten, Woldjerspoor, Zernike en Roodehaan I) gerealiseerd. Iets meer dan de helft van alle zonnepanelen liggen dus in zonneparken. Het aantal zonnepanelen in parken zal echter nog fors moeten groeien. Van 27,5 MW nu, naar 150 MW in 2023. Het ontwikkelen van een zonnepark neemt tot vier jaar tijd in beslag. Ook constateren we dat de exploitatie van zonneparken onder druk staat, door enerzijds teruglopende terugleververgoedingen van het Rijk, en anderzijds hoge kosten die gemaakt moeten worden om zonneparken aan te sluiten op het elektriciteitsnet.

Hoewel de ambities op korte termijn ruimschoots gehaald zijn, constateren we eveneens dat het laaghangend fruit inmiddels wel is geplukt. De makkelijke en logische daken zijn inmiddels voorzien van zonnepanelen. De verdubbeling van het aantal zonnepanelen is steeds minder vanzelfsprekend. We constateren dat de groei van zonnepanelen op bedrijfsdaken achterblijft bij de verwachting.

#### *Opgaven voor de komende jaren*

- 150 MW aan zonneparken vergunnen. Indien alle huidige bekende zonneparkinitiatieven in de gemeente ten uitvoer worden gebracht wordt de doelstelling van 150 MW vóór 2023 gehaald. De haalbaarheid is echter sterk afhankelijk externe factoren zoals van het tijdig verkrijgen van vergunningen en de invulling van de SDE++ regeling;
- Om de ambitie van 500 MW in 2035 te halen onderzoeken we de mogelijkheden voor een groot zonnepark van 250 MW in Meerstad-Noord;
- We ontwikkelen nieuwe zonneparken bij Westpoort en in de 'Infrabundel Zuidoost/A7-zone' waarbij sociaal eigenaarschap het leidend principe is;
- Wanneer de verwachting van de Zonnewijzer voor zon op daken uitkomt, ligt er in 2023 66 MW aan zonnepanelen op daken;
- De P&R-terreinen Meerstad, Hoogkerk, Haren A28, P3 Euroborg en Kardinges willen we deels overkappen met zonnepanelen, zoals bij P&R Reitdiep.

### *De belangrijkste activiteiten voor 2020*

De ambitie voor 2020 is feitelijk al in 2018 gehaald, met name dankzij de realisatie van de vier zonneparken. Om de ambities voor 2023 te halen kunnen we niet stil zitten en gaan we het volgende doen:

- Realiseren van zon op bedrijfsdaken middels Groningen Werkt Slim;
- We starten een project om op schooldaken zonnepanelen te plaatsen;
- Start project zonnedak P+R Meerstad;
- We voorzien in 2020 weer minimaal acht gemeentelijke daken van zonnepanelen door de GrESCo;
- We stimuleren en faciliteren lokale initiatieven door hen te ondersteunen bij het ontwikkeltraject naar coöperatieve zonneparken;
- Vaststellen Beleidskader zonneparken (fase II);
- Updaten algemeen beleidskader en het uitvoeringsprogramma De Zonnewijzer;
- Besluit over de ontwikkeling van Energielandschap Meerstad-Noord (incl. hoogspanningsstation)
- Start projecten voor het ontwikkelen van zonneparken bij Westpoort en in de 'Infrabundel Zuidoost/A7-zone';
- In 2020 zal bekend worden of voor zonneparken Fledderbosch en Roodehaan II en III SDE+ beschikkingen worden afgegeven;
- In Haren is een omgevingsvergunning verleend voor zonnepark Mikkellhorst. De verwachting is dat dit zonnepark in 2020 wordt opgeleverd;
- Duurzaam Glimmen wil een coöperatief zonnepark langs het spoor realiseren. De verwachting is dat hiervoor in 2020 een omgevingsvergunning kan worden afgegeven.









### **3.3.6. Taakstelling duurzame energieopwekking**

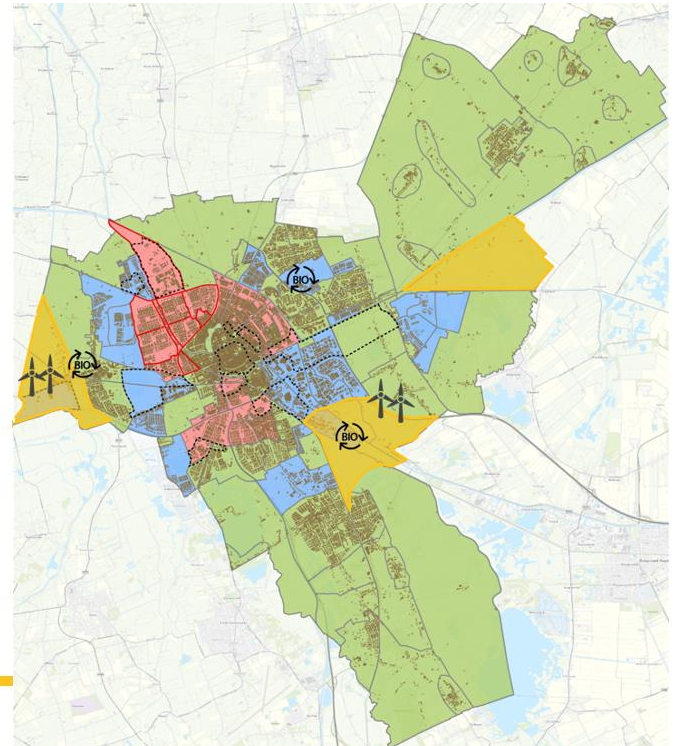
We verwachten vanaf 2022 1 miljoen euro per jaar te kunnen genereren door investeringen in de transitie naar duurzame energieopwekking, waarbij we deze toekomstige te verwachten revenuen ten goede zullen laten komen van de gemeente. We gaan de komende periode verkennen hoe de potentiële opbrengsten van duurzame energie die opgewekt kunnen worden op gronden in bezit van de gemeente sociaal ingezet kunnen worden waardoor iedere inwoner van onze gemeente hiervan profiteert. In 2020 verkennen we deze mogelijkheden en komen we met een voorstel.

## Overzicht

De beschreven onderwerpen in deze paragraaf komen samen in onderstaande overzichtskaart. Als ondergrond is het openingsbod gebruikt.

## Overzicht

-  Warmtenet
-  Geheel elektrisch
-  Hybride
-  Zoekgebieden grootschalige zon
-  Zoekgebieden wind
-  Biomassa
-  Interferentie gebieden bodemenergie
-  Voor 2030 aardgasvrij



## 4. Financiën

Er is jaarlijks €1.400.000 structureel beschikbaar voor het programma Energie. Vanuit het coalitieakkoord is voor de komende drie jaar respectievelijk €1.200.000, €1.200.000 en €1.250.000 incidenteel beschikbaar gesteld. Naar aanleiding van de behandeling begroting 2020 krijgen we een structurele bijdrage van €150.000 voor de wijkenergieaanpak en een incidentele bijdrage in 2020 voor de Regeling Reductie Energieverbruik van €140.000. Daarnaast verwachten we een bijdrage van het Klimaatakkoord en het Programma Aardgasvrije Wijken maar voor beiden is de hoogte van het bedrag nog niet bekend.

Bedragen x 1.000				
	2020	2021	2022	2023
Structureel budget (S)	1550	1550	1550	1550
Incidenteel budget (I)	1350	1210	1250	0
Klimaatakkoord	PM	PM	PM	PM
Programma Aardgasvrije Wijken	PM	PM	PM	PM
<b>Totaal begroot</b>	<b>2900</b>	<b>2760</b>	<b>2800</b>	<b>1550</b>

Deze middelen worden in 2020 als volgt verdeeld:

Jaar	2020	2021	2022	2023
<b>Personeel</b>	<b>782</b>	<b>782</b>	<b>782</b>	<b>782</b>
<b>Bijdragen</b>	<b>300</b>	<b>300</b>	<b>300</b>	<b>300</b>
Rentelasten WarmteStad	100	100	100	100
Gebiedsgerichtwerken bijdrage	200	200	200	200
<b>Groningen Geeft Energie</b>	<b>448</b>	<b>448</b>	<b>488</b>	<b>348</b>
Programma	348	348	388	348
Communicatie	50	50	50	
EU	25	25	25	
Routekaart	25	25	25	
<b>Vraag - Gebouwde omgeving</b>	<b>1035</b>	<b>895</b>	<b>895</b>	<b>120</b>
Wijkenergieaanpak	505	505	505	
Energie-loket	200	200	200	120
Groningen Werkt Slim	150	150	150	
Woningcorporaties	40	40	40	
Regeling Reductie Energieverbruik	140			
<b>Aanbod - Bronnenstrategie/Opwekking</b>	<b>335</b>	<b>335</b>	<b>335</b>	<b>0</b>
Groen gas/Biomassa	60	65	65	
Warmte	130	160	160	
Waterstof	25	50	50	
Wind				
Zon	120	60	60	
<b>Totaal middelen Energie</b>	<b>2900</b>	<b>2760</b>	<b>2800</b>	<b>1550</b>

Elk jaar wordt met het volgende Meerjarenprogramma opnieuw bovenstaande specificatie gemaakt.

## 4.1 Totaalbeeld financiën

Naast het programma Energie zijn er verschillende geldstromen die we in deze paragraaf inzichtelijk maken. Het gaat hierbij alleen om de geldstromen die 'door' de gemeentebegroting lopen.

### Subsidie 'proeftuinen' aardgasvrije wijken

In 2018 zijn er voor de 'proeftuinen' aardgasvrije wijken aan 27 gemeenten rijksbijdragen toegekend voor het aardgasvrij maken van wijken. In het Programma Aardgasvrije Wijken doen gemeenten kennis en ervaring op om bestaande wijken haalbaar en betaalbaar te verduurzamen. Wij zijn één van deze 27 gemeenten en hebben hiervoor in 2018 een subsidie ontvangen van €4.825.000. Dit bedrag willen we besteden aan procesgeld, cofinanciering en aan financiering van onrendabele toppen met als doel om zoveel mogelijk woningen van het aardgas te krijgen.

### Making City Lighthouse project

In 2018 zijn wij gestart met het Europese Lighthouse project: MAKING-CITY. De toekenning van de Europese Commissie bedraagt €18 miljoen. Voor de Groningse deelnemers samen is dat €7,61 miljoen; waarvan €2,35 miljoen voor de gemeente. Duur van het project is vijf jaar.

### Regionale Energie Strategie Groningen

Voor de RES Groningen zijn wij financieel penvoerder. Dit houdt in dat wij de nationale bijdrage voor het maken van de RES Groningen voor de komende drie jaar hebben ontvangen (2019-2021). Wij verzorgen de financiële administratie en het bedrag is uitsluitend bestemd voor de RES Groningen.

### Groningen Werkt Slim

De Provincie Groningen doet een bijdrage van €150.000 voor Groningen Werkt Slim in 2020. We zijn in gesprek met de Provincie Groningen voor de jaren daarna. Daarnaast doen de bedrijvenverenigingen tevens een bijdrage voor Groningen Werkt Slim maar deze loopt niet door onze begroting waardoor dit niet is opgenomen in het overzicht.

### Energieloket

Programma wonen doet voor de komende drie jaar een bijdrage van €100.000 voor het energieloket. Daarnaast doet de Provincie Groningen een bijdrage van €50.000 voor het energieloket in 2020. We zijn in gesprek met de Provincie Groningen voor de jaren daarna.

Bedragen x 1.000							
Baten				Lasten			
2020	2021	2022	2023	2020	2021	2022	2023
<b>Programma Energie</b>				<b>Programma Energie</b>			
2900	2760	2800	1550	2900	2760	2800	1550
<b>Subsidie aardgasvrije wijken Ollongren</b>				<b>Subsidie aardgasvrije wijken Ollongren</b>			
				1200	3500		
<b>Lighthouse</b>				<b>Lighthouse</b>			
				470	470	470	
<b>Regionale Energie Strategie</b>				<b>Regionale Energie Strategie</b>			
400	400			400	400		
<b>Groningen Werkt Slim</b>				<b>Groningen Werkt Slim</b>			
150				150			
<b>Energieloket</b>				<b>Energieloket</b>			
150	100	100		150	100	100	