

# Werkplan Wijkenergieaanpak 2021

---

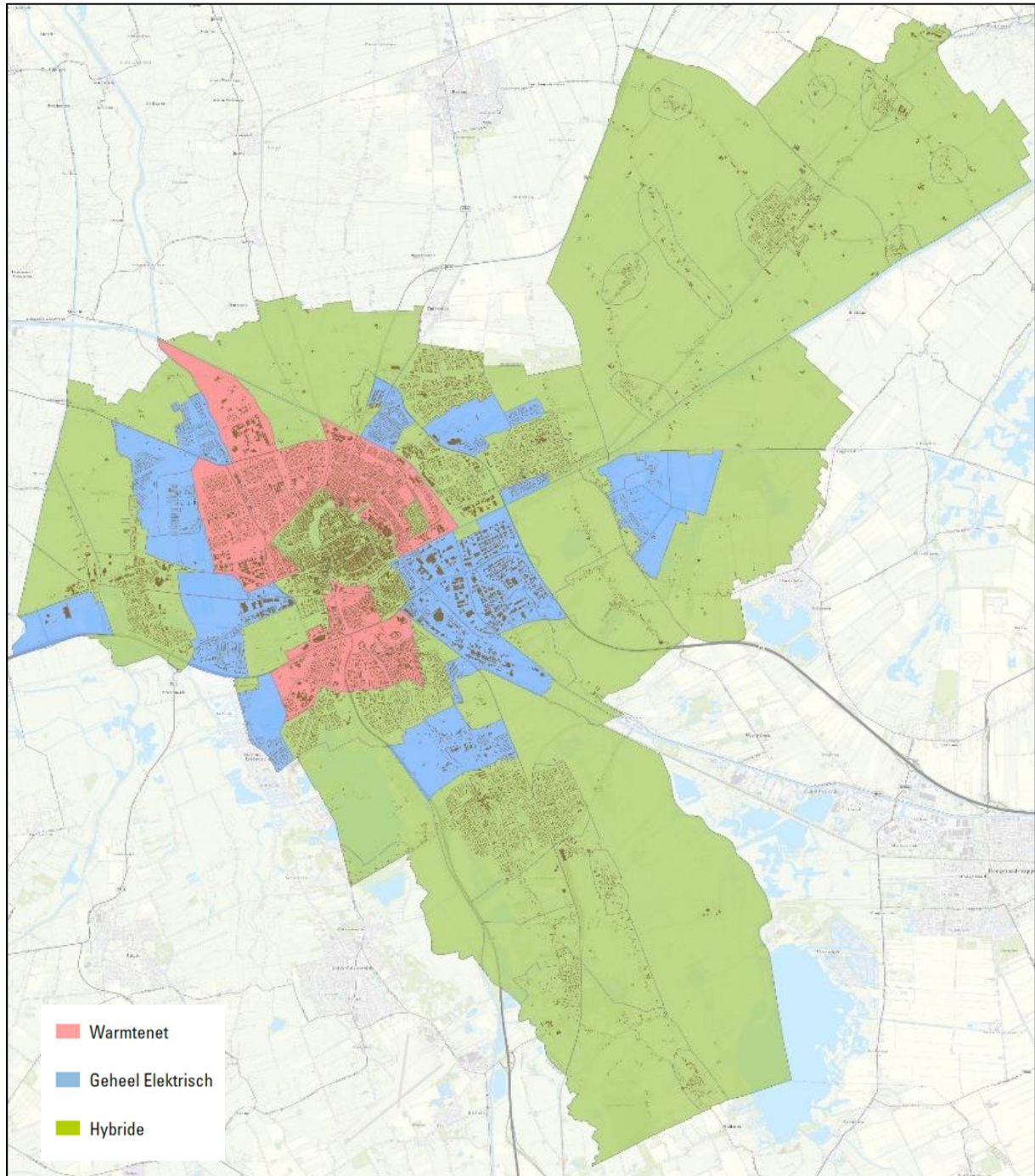


AARDGASVRIJ  
**GRONINGEN**

# 1 Inleiding

## 1.1 Inleiding

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 de 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.



In het Meerjarenprogramma Energie 2020-2023 staat beschreven dat in hoofdlijnen de belangrijkste activiteiten voor 2020 zijn:

- 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 gereedschapskist en de opzet van het gemeentelijk energieloket.
- De gemeente Groningen heeft eind 2019 een subsidie gekregen in het kader van de specifieke uitkering Regeling Reductie Energiegebruik (RRE). Met deze regeling kunnen gemeenten projecten opzetten om huiseigenaren te stimuleren tot kleine energiebesparende maatregelen in huis en om advies te geven aan huiseigenaren over andere energiebesparende maatregelen, zoals dak-, raam- of gevelisolatie. De focus van de regeling ligt op de inzet van energiecoaches, het organiseren van bijeenkomsten, het aanbieden van een vervolgtraject tot verduurzaming van de woning en het aanbrengen van kleine maatregelen in de woning.

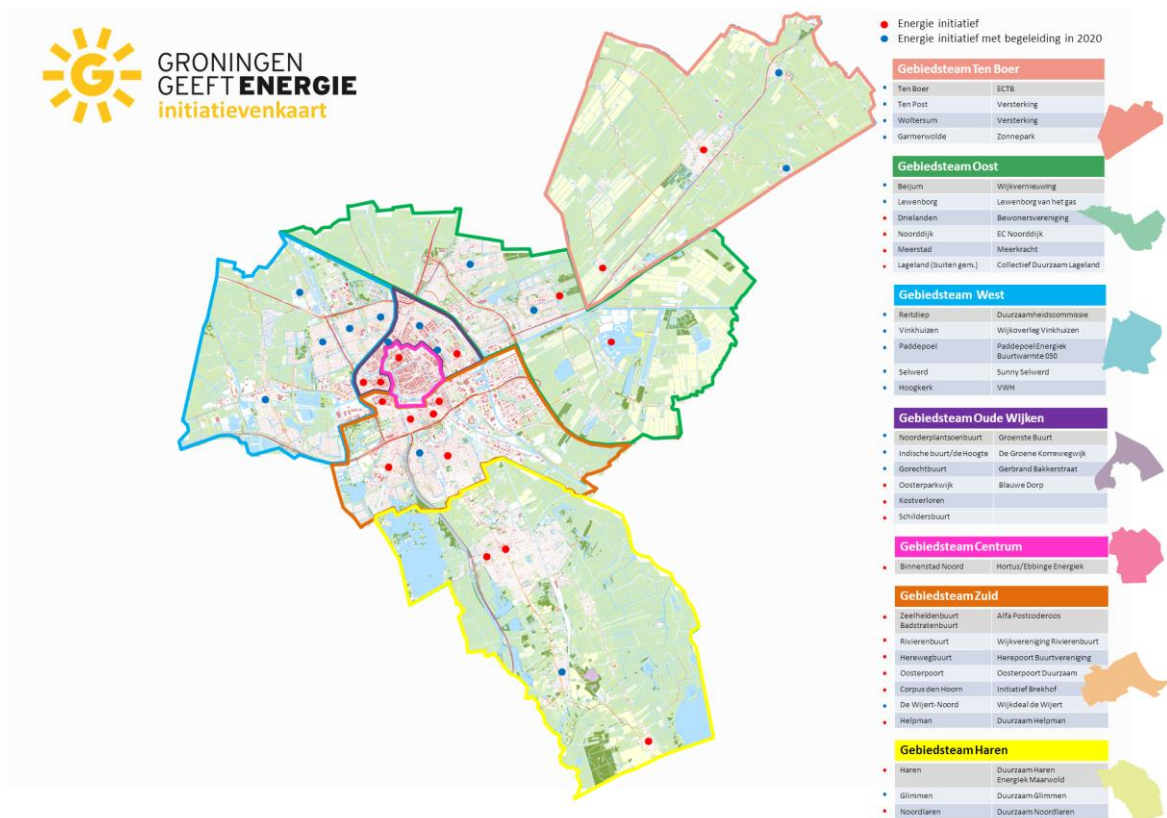
Naast deze bovengenoemde activiteiten doen wordt nog meer gedaan. In dit werkplan wordt een overzicht gegeven van de activiteiten en werkzaamheden waar de gemeente Groningen in 2021 op zal inzetten.

## 2 Stand van Zaken

### 2.1 Inleiding

De gemeente neemt het voortouw in de wijkenergieaanpak. Op dit moment is het niet mogelijk uitgebreide wijkplannen te maken voor alle wijken van de stad, aangezien het financiële instrumentarium (zoals financieringsconstructies als gebouwgebonden financiering) ontbreken, waardoor het nog niet mogelijk is alle inwoners mee te kunnen laten doen in de energietransitie en de plannen daadwerkelijk uit te voeren. Het Rijk heeft dit gesignaleerd en werkt (mee) aan oplossingen. Dit speelt niet alleen in Groningen, maar dit geldt voor iedere gemeente in Nederland. Het accent ligt daarom de komende jaren op procesmatige regie (communicatie en participatie) en inhoudelijke ondersteuning. De daadwerkelijke invulling en de uitvoering van de plannen geschiedt grotendeels door de eigenaren en gebruikers van de woningen en bedrijven in een wijk in samenwerking met elkaar en andere partijen; bewoners(organisaties), coöperaties, corporaties, adviseurs, energiebedrijven en installateurs.

Op dit moment vinden reeds een groot aantal initiatieven plaats. Deze zijn allemaal verschillend van aard. Van bewonersinitiatieven waarbij de gemeente zoveel mogelijk faciliteert tot door de gemeente geïnitieerde projecten.



## 3 Energieloket

### 3.1 Inleiding

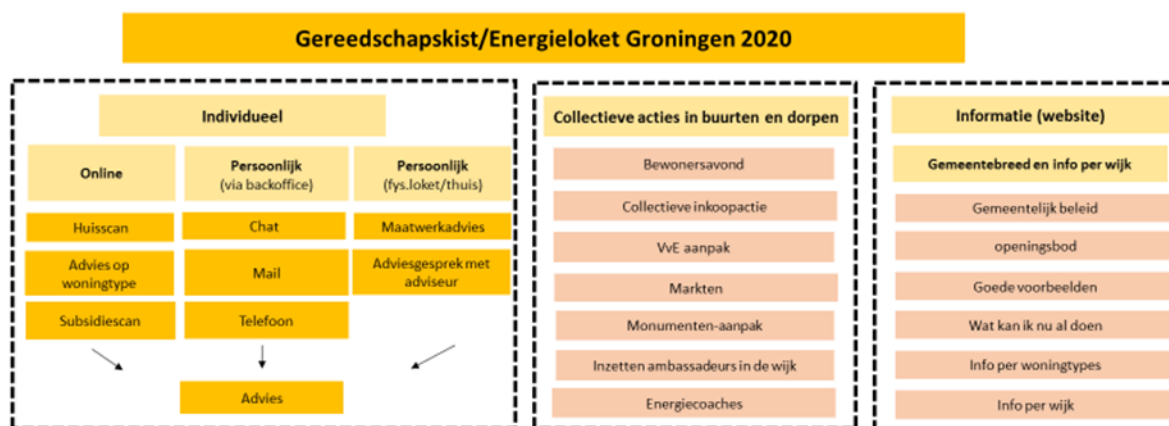
#### Voor iedereen in de gemeente

Het Energieloket Groningen is de plek waar inwoners van de gemeente alle informatie over het verduurzamen van het eigen huis, de plannen van de gemeente voor de wijken of dorpen en de samenwerking in de buurt (Grunneger Power en buurtinitiatieven) kunnen vinden. Energieloket Groningen is een onafhankelijk en gratis loket, dat alle Groningers stimuleert en concreet helpt in hun stap richting verduurzaming. Zo is er de gratis energiescan, zijn er gratis wijkenergie-coaches die mensen thuis voorzien van bespaaradvies, worden er inspiratie-events georganiseerd, kan er tijdens webinars en workshops kennis over energiebesparing worden opgedaan en helpt het Energieloket dorps-, straat-, en wijkinitiatieven in activiteiten rondom verduurzaming. Het loket werkt samen met andere gemeenten in de provincie Groningen.



#### Opgaven voor de komende jaren

De gemeente Groningen wil in 2035 CO2-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 gereedschapskist ontwikkeld. Deze gereedschapskist bestaat uit een aanpak waarbij gebruik wordt gemaakt van een basisloket en een menukaart. Concreet ziet de gereedschapskist er als volgt uit:



#### Organisatie

Het Energieloket Groningen (de opvolger van Groningen woont SLIM ) is een initiatief van alle gemeenten in de provincie Groningen. In de uitvoering wordt samengewerkt met Grunneger Power en KAW. Tevens vindt afstemming plaats met het sociaal domein en de gebiedsteams, de projectteams van de wijk- en dorpsvernieuwing/wijk-energieplannen en uiteraard met de buurtinitiatieven.

#### Budget

De gemeenteraad heeft bij de begrotingsbehandeling ingestemd met een amendement om voor 2020 € 140.000 beschikbaar te stellen om ook mensen met een kleine portemonnee in staat te stellen energiebesparende maatregelen te treffen. Door toekenning van de subsidie Regeling Reductie Energiegebruik (RRE), heeft het Rijk deze bedragen verhoogd met 1,26 miljoen euro. Er is totaal dus 1,4 miljoen euro beschikbaar. De subsidie uit de RRE-regeling moet voor 31 maart 2021 zijn uitgegeven. Dit budget wordt uitgegeven aan kleine energiebesparende maatregelen, informatieavonden, vervolgacties, energiecoaches en communicatie. Om de activiteiten in 2021 voort te zetten is een extra budget nodig vanuit het energieprogramma en het programma Wonen.

## 3.2 *Individueel*

### Energieloket Groningen

Ook de komende jaren willen we een online loket bieden waar bewoners worden geïnformeerd over de stappen die daarvoor nodig zijn en inzicht te geven in de verschillende maatregelen die zij kunnen nemen richting een aardgasvrije en/of energieneutrale woning. Het energieloket Groningen zal haar online-loket continu doorontwikkelen, actualiseren en continueren. Het loket ondersteunt de bewoners van de verschillende gemeenten in de provincie Groningen zoveel als mogelijk bij hun reis om hun woning aardgasvrij en/of energieneutraal te maken.

### Doelgroepen

Alle doelgroepen moeten bij het Energieloket Groningen terecht kunnen. Wij zetten daarom vanuit het Energieloket specifieke aanpakken op voor de volgende doelgroepen:

- Grondgebonden particuliere eigenaren
- Particuliere verhuurders (hiervoor wordt samenwerking gezocht met de belangenvereniging Vastgoed Belang afdeling Noord en wordt een aanpak ontwikkeld)
- Studentenwoningen (in diverse wijken worden hiervoor pilots ontwikkeld en uitgevoerd)
- Verenigingen van Eigenaren (zie ook paragraaf 5.3)
- Monumenten (In samenwerking met Groen Grachten is een groene menukaart specifiek voor monumenten ontwikkeld) Sociale huurwoningen

<b>Wat:</b>	Ondersteuning inwoners door digitaal en fysiek Energieloket
<b>Doel:</b>	Bewustwording en verduurzaming van de woningen
<b>Tijdpad:</b>	2021 en 2022

## 3.3 *Collectief*

### Toolbox

Het energieloket biedt ondersteuning aan iedereen die gezamenlijk aan de slag gaat met verduurzaming. Daarbij wordt gebruik gemaakt van een “toolbox”; een stappenplan en middelen om groepen mensen te helpen met het verduurzamen van hun straat, wijk, dorp of stad. De toolbox bestaat uit 3 stappen en is samengesteld in samenwerking met onderzoeksinstellingen, wijkinitiatieven, Grunneger Power en gemeente Groningen.

Stap 1 – samen het initiatief nemen: wat wil men?

Stap 2 – wat kan men?

Stap 3 – samen de plannen uitvoeren

### Wijkbijeenkomsten

Wijkgericht worden huiseigenaren geïnformeerd over de mogelijkheden hun woning te verduurzamen, passend bij het toekomstige energiesysteem voor hun wijk of dorp zoals omschreven in de transitiekaart. In een groot aantal wijken en dorpen zal online en offline een informatieavond worden gehouden. Deze bijeenkomsten zijn bedoeld om inwoners op een laagdrempelige manier te informeren over de mogelijkheden tot energiebesparing en daarmee te inspireren tot actie. Na de informatiebijeenkomsten worden bewonersinitiatieven ondersteund om zich (verder) te organiseren en vervolgstappen te zetten richting verduurzaming.

### Inkoopacties

Om iedere inwoner te ondersteunen worden er verschillende inkoopacties ontwikkeld met het lokale bedrijfsleven. In eerste instantie worden inkoopactie georganiseerd voor de standaardproducten als spouwmuur en vloerisolatie, zonnepanelen en warmtepompen. Dit kan eventueel worden uitgebreid naar andere maatregelen zoals beglazing, verlichting, et cetera. Voor veel mensen is het lastig de juiste keuze te maken, terwijl deze investeringen vaak al in een aantal jaren terugverdient worden.

### Wijkenergiecoaches

In de stad zijn wijkenergiecoaches actief die persoonlijk en gratis advies geven over verduurzamen. Tijdens een kort gesprek krijgt de bewoner advies over kleine maatregelen die ervoor zorgen dat je energie en geld bespaart. Daarnaast kan een coach een energietas ter waarde van € 50 samenstellen. Deze tas is gratis voor de bewoner, om verduurzaming zo toegankelijk mogelijk te maken. In de tas zit ook een bespaarladder met allerlei kleine tips om snel en simpel energie te besparen.

### Junior Energiecoaches

Op 2 februari 2019 startten 100 gezinnen met de eerste editie van Junior Energiecoach. Een succesvolle (pilot) editie die mede mogelijk gemaakt werd door participatie van de gemeente Groningen. In 2020 wordt het project opgeschaald om deelname van meer gezinnen (250) in Groningen te realiseren. Junior Energiecoach is een interactief spel om met het hele gezin thuis makkelijk energie te besparen.



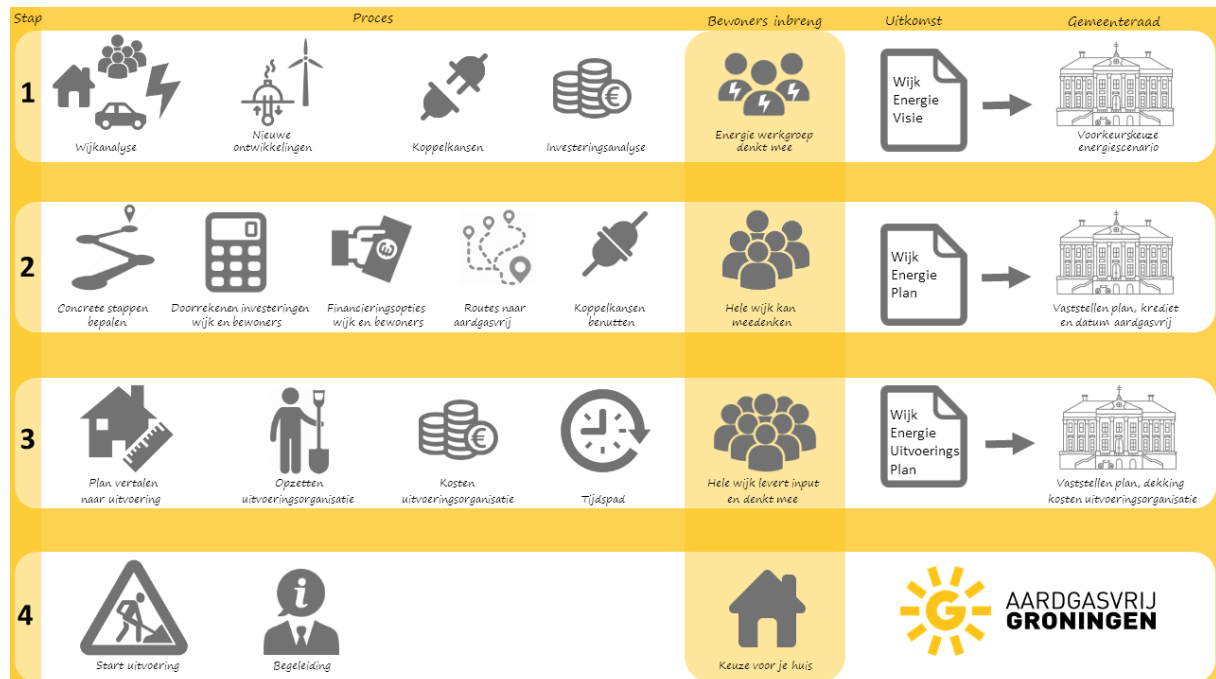
De inzet via Junior Energiecoaches sluit goed aan bij de aanpak/opzet voor de wijkvernieuwing. Via de Junior Energiecoaches worden de kleine energiebesparende maatregelen bij de gezinnen thuis geplaatst. Het project wordt 2x per jaar (in het voorjaar en najaar) georganiseerd, waarmee 500 gezinnen worden bereikt om deel te nemen.

<b>Wat:</b>	Uitvoering
<b>Doel:</b>	Bewustwording en terugdringen energieverbruik van huishoudens
<b>Tijdpad:</b>	2020 en 2021

## 4 Wijkenergieaanpak

### 4.1 Inleiding

De strategie en aanpak 'Stap voor Stap naar Aardgasvrije Wijken en Dorpen' beschrijft hoe de wijken en dorpen van de gemeente Groningen aardgasvrij en CO2-neutraal kunnen worden. Het gehele proces, van eerste verkenning tot daadwerkelijke realisatie verloopt in vier fasen. In iedere fase wordt samen opgetrokken met bewoners en andere betrokkenen, die steeds actief worden uitgenodigd om input te leveren en mee te denken. Per fase worden de bevindingen en afspraken vastgelegd in een document dat iedere keer ter besluitvorming wordt voorgelegd aan college en raad.



### 4.2 Werkwijze

De werkwijze van de wijkenergieaanpak kent de volgende 4 fasen:

#### 1. Analyse en verkenning (Wijkenergievisie)

De eerste stap is een analyse van de wijk; de huizen, de bewoners, de bedrijven, de ouderdom en kwaliteit van de energienetwerken (gas en stroom). Ook wordt gekeken naar de sociale structuur en verwachte ontwikkelingen in de wijk. De wijkenergievisie geeft antwoord op de vraag welk energietoekomstscenario (warmtenet, geheel elektrisch of hybride) voor de wijk het meest geschikt lijkt om in 2035 als alternatief voor aardgas te dienen. De analyse en verkenning wordt uitgevoerd door medewerkers van de gemeente; het resultaat bespreken we met de wijk, bijvoorbeeld met een energie werkgroep.

#### 2. Keuzes maken (Wijkenergieplan)

Na het bespreken van de verkenning en analyse, volgt een nadere uitwerking en financiële doorrekening van het meest kansrijke scenario (of combinatie van scenario's). Ook wordt in beeld gebracht hoe de kosten betaald en verdeeld kunnen worden en welke subsidies er zijn. Hiermee wordt de lange termijnvisie vertaald in concrete stappen voor de korte- en middellange termijn. Dit gebeurt in overleg met de wijk. Aan het einde van deze fase ligt er een duidelijke uitwerking van het energie-scenario met goed zicht op de praktische gevolgen.



### 3. Plan van aanpak (Wijkenergie-uitvoeringsplan)

Het wijkenergieplan is een plan op hoofdlijnen. In deze derde fase wordt dat uitgewerkt in een concreet plan van aanpak. Wie gaat wat doen? Wat wordt samen gedaan, wat gebeurt individueel? Wie zijn de samenwerkingspartners? Hoe is de planning? Hoe wordt de financiering geregeld? Hoeveel jaar nemen wordt gecalculeerd voor de ombouw? En wanneer gaat de wijk dan werkelijk van het aardgas af? Het uitvoeringsplan wordt opgesteld in overleg met de wijk en vastgesteld door de gemeenteraad.

### 4. Uitvoering

De vierde stap is dan de daadwerkelijke uitvoering. Dat gebeurt op basis van het uitvoeringsplan, waarin ook is vastgelegd hoe tijdens de transitieperiode bewoners op de hoogte worden gehouden en ondersteund.

## 4.3 Wijken en Dorpen

De gemeente Groningen heeft 138 buurten, wijken en dorpen. Vanzelfsprekend kan niet overal tegelijk worden begonnen. De initiatievenkaart laat zien dat er op dit moment circa 40 initiatieven binnen de gemeente in ontwikkeling zijn. Deze worden in ruimere of geringere mate ondersteund door de gemeente. Met name op het gebied van communicatie en participatie. Dit gebeurt veelal vanuit het energieloket. Doordat de Rijksoverheid de instrumenten die nodig zijn om iedere inwoner van de gemeente mee te kunnen laten doen in de energietransitie niet mogelijk heeft gemaakt, heeft de gemeente Groningen haar plannen ten aanzien van de wijkenergieaanpak moeten temporiseren. De focus voor de wijkenergieplannen ligt momenteel op de wijken Paddepoel, De Wijert, Selwerd en Vinkhuizen. In andere wijken waar de participatie is gestart, wordt geprobeerd de informatievoorziening en ondersteuning zoveel mogelijk in stand te houden. Om dit op een goede manier te kunnen doen en toekomstige, nieuwe initiatieven, dezelfde ondersteuning te kunnen bieden, is een communicatiefonds opgericht. Bewoners kunnen een bijdrage aanvragen uit het fonds voor de organisatie van bijeenkomsten, het huren van een vergaderruimte of de communicatie met de overige bewoners. Dit zal gebeuren in overleg met de gemeentelijke projectleider die samen met de bewoners het energieplan opstelt voor hun wijk of dorp.

<b>Wat:</b>	Communicatiefonds
<b>Doel:</b>	Organisatie en communicatie van bewoners
<b>Tijdpad:</b>	2020-2021

In het kader van de wijkenergieaanpak wordt aan onderstaande projecten gewerkt.

### A. Reitdiep

Reitdiep is één van de pilot wijken waar de gemeente Groningen al enkele jaren geleden is begonnen met de wijkenergieaanpak. Dit betekent dat er extra mankracht is ingezet en er onderzoek is gedaan met welke oplossing de wijk aardgasvrij gemaakt kan worden. In het begin van 2020 is een onderzoek gepresenteerd waaruit bleek dat zowel een *collectieve* - als een *individuele* oplossing financieel haalbaar lijken in Reitdiep.



#### Individuele spoor

Voor het individuele spoor ontwikkelt een groepje bewoners samen met Grunneger Power en het Energieloket een voor de Reitdiepwijk gespecificeerd aanbod voor een 'all-electric' oplossing (in één keer) en een gefaseerde 'all-electric' oplossing (hybride met gas). Mogelijkheden zijn een isolatiepakket, kierdichting en een warmtepomp. Het aanbod wordt in overleg met lokale aanbieders opgesteld en als inkoopactie aangeboden aan de gehele wijk met uitzondering van het gedeelte waar het collectieve onderzoek loopt. Streven is om dit traject in 2020 af te ronden. Met het aanbod ligt er voor de bewoners een antwoord op de vraag hoe de Reitdiepwijk aardgasvrij kan worden. De intensievere begeleiding voor het individuele traject in Reitdiep zal daarmee ook eindigen. De geleerde lessen en het aanbod kunnen dan in andere 'all-electric' wijken worden toegepast.

<b>Wat:</b>	Bewonersondersteuning bij afronding wijkvisie Reitdiep door onderzoek naar benodigde investeringen om de woningen 'all-electric' te maken. Dit is het individuele spoor.
<b>Doel:</b>	Bewoners inzicht verschaffen hoe de wijk aardgasvrij te maken is en een passend aanbod doen voor het individuele spoor.
<b>Tijdpad:</b>	2020

### Collectieve spoor

Het collectieve spoor in Reitdiep is een initiatief van wijkbewoners zelf die een alternatief zoeken voor de individuele oplossing met warmtepompen. Hun idee is om een combinatie van een warmtenet, duurzame opwek en seizoensopslag te gebruiken als duurzame warmtevoorziening. Het project wordt uitgewerkt door bewoners zelf met ondersteuning van de gemeente. Dit traject behoeft een lange adem en zal ook in 2021 nog worden begeleid, tot het punt dat voldoende inzicht is verkregen of dit collectieve systeem kans van slagen heeft of niet. Op dat moment zal besloten worden of het project verder ondersteund zal worden of dat de begeleiding stopt.

<b>Wat:</b>	Bewonersondersteuning bij het collectieve onderzoek naar een kleinschalig warmtenet.
<b>Doel:</b>	Inzicht krijgen in de haalbaarheid van de plannen en de bewoners helpen om de plannen naar een volgend niveau brengen.
<b>Tijdpad:</b>	2020-2021

### Energie delen met je burens

In Reitdiep vindt ook nog de pilot Energie delen met je burens plaats. Hierbij wordt gekeken hoe bewoners energie en geldelijke beloningen kunnen uitwisselen via het net. Daarbij zou een bewoner zonder zonnepanelen bijvoorbeeld gebruik kunnen maken van het overschot van de burens. In de pilot wordt gekeken hoe dit in de woning geregeld kan worden en hoe de administratie en verrekeningen plaats kunnen vinden.

<b>Wat:</b>	Pilot 'Energie delen met je burens'
<b>Doel:</b>	10-15 huishoudens in Reitdiep energie laten delen via een innovatief blockchain-platform
<b>Tijdpad:</b>	2020-2021

## B. Paddepoel

Paddepoel en Selwerd zijn beiden wijken die zijn aangemerkt als proeftuinen in het kader van het Rijksprogramma Proeftuinen Aardgasvrije Wijken (PAW). Hiervoor heeft de gemeente een bijdrage gekregen van 5,325 miljoen euro. Het oorspronkelijke uitgangspunt van de aanpak was om de wijken te voorzien van warmte door middel van een aan te leggen warmtenet met als bron: geothermie. Met dat doel voor ogen is Warmtestad opgericht. Omdat de gemeente Groningen geen toestemming kreeg geothermie als bron te gebruiken, heeft 2018 een scopewijziging plaatsgevonden, waarbij Warmtestad de opdracht heeft gekregen 10.800 woningequivalenten in de wijken aan te sluiten. Voor grondgebonden woningen was geen business case te realiseren.

### 050 Buurtwarmte

In 2019 is vanuit Paddepoel Energiek, Grunneger Power en Shell, verenigt in stichting 050 Buurtwarmte, gestart met een onderzoek om middels een coöperatie te komen tot een zelfstandig warmtenet voor de 450 (grondgebonden) woningen in Paddepoel. De resultaten van dit onderzoek zijn in november 2019 aan de bewoners en de gemeente gepresenteerd. Deze resultaten waren zeer interessant, maar mede als gevolg van de schaal (450 woningen) was het project niet haalbaar.

**050  
BUURT  
WARMTE**

## Vervolg

In overleg met de gemeente en Warmtestad zijn afspraken gemaakt met 050 Buurtwarmte over een vervolg. De gemeente heeft hiervoor een bijdrage in de kosten toegezegd vanuit haar Aardgasvrije Wijken budget. Zij zal in samenwerking met Warmtestad en 050 Buurtwarmte werken aan de opschaling van de eerste resultaten (van 450 naar 3.000 woningen). Wat de komende periode uitgewerkt wordt is:

- Verder verkennen en uitwerken opschaling resultaten 050 Buurtwarmte.
- Definitief ontwerp warmtesysteem en businesscase voor Paddepoel, Selwerd en Vinkhuizen.
- Vormgeven governance; samenwerking tussen partijen.

<b>Wat:</b>	Definitief ontwerp warmtesysteem en businesscase 050 Buurtwarmte
<b>Doel:</b>	Realisatie buurtwarmtenet Paddepoel Noord
<b>Tijdpad:</b>	Medio 2021 afronding verkenning en advies voor vervolg. Go/no-go moment

## C. De Noorderplantsoenbuurt

In 2019 is het wijkenergieplan voor de Noorderplantsoenbuurt afgerond. Dit plan is tot stand gekomen dankzij een gezamenlijk traject met gemeente en de buurtcoöperatie Groenste Buurt, waarbij de gehele buurt mee heeft kunnen denken. In het plan is een projectenlijst opgenomen en een prioritering bepaald. Dit zijn:



- Menukaart voor eigenaar-bewoners
- Groenste studentenhuis (studentenchallenge)
- Zon op alle daken
- Kennisdeling
- Werven van nieuwe leden techniekteam Groenste Buurt
- Werven straatambassadeur per straat of buurtje

<b>Wat:</b>	Van wijkenergieplan naar uitvoering
<b>Doel:</b>	Uitwerken projectplannen/acties voor uitvoering WEP 2020-21
<b>Tijdpad:</b>	In Q4 2020 wordt plan van aanpak afgerond, waarna wordt gestart met uitvoering

<b>Wat:</b>	Uitvoering projecten
<b>Doel:</b>	Bewustwording vergroten, leden werven, energie opwekken, verduurzaming woningen
<b>Tijdpad:</b>	Q4 2020-2021

## D. De Wijert

### Wijkenergieplan

De Wijert is qua bebouwing een typische warmtenetwijk en zoals de planning nu is wordt dit aangelegd over een jaar of 10. In 2019 is de wijkenergievisie opgesteld in nauwe samenwerking tussen gemeente, woningcorporaties en andere belanghebbenden. De komende 10 jaar ligt de nadruk op verduurzaming en ervoor zorgen dat de gehele wijk aardgasvrij-ready is.



De Wijert is één van de wijkvernieuwingswijken in de gemeente. Hierbinnen vindt een democratisch experiment plaats, genaamd Wijkdeal de Wijert; bewoners bepalen wat er met het gebiedsgerichte budget voor de wijk gebeurt en denken mee met de plannen/projecten van de gemeente. Binnen de wijkdeal zijn 5 thema's te onderscheiden, waaronder "Bouw & Duurzaamheid". Met Grunneger Power wordt een campagne op touw gezet om samen met bewoners de wijkvisie uit te werken tot een wijkenergieplan.

<b>Wat:</b>	Energiecampagne & div projecten thema Bouw & Duurzaamheid Wijkdeal De Wijert
<b>Doel:</b>	Bewoners activeren, mee laten denken en projecten laten uitvoeren om De Wijert te verduurzamen
<b>Tijdpad:</b>	2020-2023

<b>Wat:</b>	Wijkenergieplan De Wijert
<b>Doel:</b>	Plan om de Wijert de komende 10 jaar aardgasvrij-ready is
<b>Tijdpad:</b>	2021

### Proeftuin de Wijert

Het noordelijk deel van de Wijert is 1 mei 2020 aangedragen als tweede aardgasvrije(-ready) proeftuin binnen het Programma Aardgasvrije Wijken. Voor het aardgasvrij-ready maken van alle panden binnen dit gebied is een bijdrage gevraagd van 4 miljoen euro. De nadruk ligt op de VvE's (zie ook VvE-aanpak hieronder). De resultaten van deze aanpak zijn in de gehele gemeente toepasbaar is en kunnen als voorbeeld dienen voor andere gemeenten.

<b>Wat:</b>	Proeftuin de Wijert Aardgasvrij-Ready
<b>Doel:</b>	750 woningen en utiliteitsgebouwen in het noordelijk deel aardgasvrij-ready maken
<b>Tijdpad:</b>	2020-2028

## E. Glimmen

### Dorpsenergieplan

In 2018 hebben bewoners in Glimmen zich verenigd onder de noemer 'Duurzaam Glimmen' en hebben eind 2018 de dorpsenergievisie afgerond. Glimmen viel toen nog onder de gemeente Haren. In 2019 zijn de gemeente Groningen en Duurzaam Glimmen gestart met de uitwerking van de visie tot een dorpsenergieplan. Deze wordt medio 2020 afgerond.



De woningen in Glimmen zijn veelal oud en relatief groot, waardoor het gemiddelde aardgasverbruik ook hoger ligt dan het landelijke gemiddelde. De nadruk zal komen te liggen op (1) isoleren van de woningen om de warmtevraag te beperken, (2) verdere reductie met behulp van hybride warmtepompen, (3) aardgas te vervangen voor een duurzaam gas en (4) zoveel mogelijk eigen energie opwekken.

<b>Wat:</b>	Dorpsenergieplan Glimmen
<b>Doel:</b>	Uitwerking van dorpsvisie naar dorpsenergieplan voor een aardgasvrij Glimmen
<b>Tijdpad:</b>	2020

<b>Wat:</b>	Uitvoering dorpsenergieplan
<b>Doel:</b>	Energie besparen en duurzame energie opwekken
<b>Tijdpad:</b>	2021

### Zonneweide Glimmen

Om zoveel mogelijk te kunnen voldoen aan de eigen energiebehoefte is Duurzaam Glimmen samen met Duurzaam Haren bezig met de ontwikkeling en realisatie van een coöperatieve zonneweide aan de rand van Glimmen met zo'n 5.500 zonnepanelen. De omgevingsvergunning is verleend en SDE+-aanvraag ingediend. Wanneer deze wordt toegekend kan worden gestart met de realisatie.

<b>Wat:</b>	Zonneweide Glimmen
<b>Doel:</b>	Realisatie van een coöperatieve zonneweide
<b>Tijdpad:</b>	2020-2021

## F. Selwerd

### Wijkenergieaanpak

In Selwerd is het thema Energie integraal onderdeel van en georganiseerd binnen de wijkvernieuwing Sunny Selwerd. De spil is de energieregisseur van Grunneger Power die als onafhankelijk partij de verbinding maakt tussen dat wat er in de wijk leeft en dat wat er vanuit de wijkenergieaanpak en de wijkvernieuwing nodig wordt geacht. Zij organiseert het gesprek tussen de partijen onderling.



## Sunny Selwerd

Rode draad bij de aanpak in Selwerd is het signaleren en benutten van koppelkansen tussen energie en andere thema's zoals de herinrichting van de openbare ruimte en sociale vraagstukken. Afhankelijk van het project worden anderen ingezet. In verband met de aanleg van het Warmtenet in Selwerd is bij de mogelijkheid koppelkansen te realiseren (bijv. met de herinrichting van de openbare ruimte) de structurele inzet vanuit het gemeentelijk ingenieursbureau noodzakelijk.

<b>Wat:</b>	Energiregisseur
<b>Doel:</b>	Afstemming tussen belangen van partijen en optimale communicatie
<b>Tijdpad:</b>	2020-2021

<b>Wat:</b>	Ondersteuning ingenieursbureau
<b>Doel:</b>	Pakken koppelkansen bij aanleg warmtenet
<b>Tijdpad:</b>	2020-2021

### Warmtenet

In 2020 start de aanleg van het warmtenet door Warmtestad. Hiermee wordt een groot aantal grote wooncomplexen van corporaties aangesloten, evenals de Vensterschool, het zwembad en een tweetal VvE's.

Grondgebonden woningen worden door Warmtestad vooralsnog niet aangesloten omdat dit geen onderdeel van hun opdracht is (zie ook Paddepoel). Ook hier speelt het probleem ten aanzien van de financiering (de business case) voor grondgebonden woningen. Om hier grip op te krijgen worden 2 pilots uitgevoerd. De ervaringen die hiermee worden opgedaan kunnen worden toegepast in de andere wijken die gekarakteriseerd zijn als warmtenetwijk.

### Pilot De Larix

De Larix is een klein buurtje in Selwerd bestaande uit particuliere grondgebonden woningen. Het hoofdtracé van het warmtenet van Warmtestad komt direct langs deze woningen. Dit biedt de kans om deze woningen ook aan te sluiten. De straat gaat immers toch open. Om dit mogelijk te maken wordt een subnet aan het tracé van Warmtestad gekoppeld om van daaruit de woningen aan te sluiten. De aanleg hiervan wordt gecombineerd met de herinrichting van de openbare ruimte. De kosten om deze woningen aan te sluiten bedragen circa € 10.000 per woning.

<b>Wat:</b>	Aanleg subnet De Larix
<b>Doel:</b>	Woningen de Larix aansluiten op het warmtenet
<b>Tijdpad:</b>	2020 - 2021

### Pilot Selwerd Zuid

In Selwerd Zuid wordt in 2021 de openbare ruimte opnieuw ingericht. Omdat dan de straten open zijn, is de insteek dit moment te benutten om al vast een 'backbone' van een warmtenet aan te leggen. Dit om te voorkomen dat binnen een aantal jaren opnieuw de straten open moeten voor de aanleg hiervan. Warmtestad zal deze 'backbone' aanleggen, inclusief de verbinding tussen Selwerd Zuid en de Eglantier. Samen met Grunneger Power wordt een werkwijze ontwikkeld om de afzonderlijke straten/ woonblokken hierop aan te sluiten.

<b>Wat:</b>	'Backbone' warmtenet Selwerd Zuid
<b>Doel:</b>	Warmtenet aanleggen wanneer straat toch open gaat win/win
<b>Tijdpad:</b>	2020-2021

<b>Wat:</b>	Verbinding aanleggen Selwerd Zuid – Eglantier
<b>Doel:</b>	Verbinding warmtenet Selwerd Zuid – Eglantier realiseren
<b>Tijdpad:</b>	2020-2021

<b>Wat:</b>	Werkwijze ontwikkelen/uitvoeren aansluiten grondgebonden woningen
<b>Doel:</b>	Aansluiten grondgebonden woningen
<b>Tijdpad:</b>	2020-2021

### Inzet energicoaches

In Selwerd is in 2020 een tweejarig project gestart om wijkbewoners, waaronder huurders en woningeigenaren, te ondersteunen bij het verduurzamen van hun woning. Het betreft met name kleine maatregelen (tochtstrip, ledlampen, radiatorfolie, gedrag). De energicoaches worden ingevuld vanuit participatiebanen. Het project wordt uitgevoerd en begeleidt vanuit het wijkbedrijf, ondersteund vanuit het Energieloket (samenwerking Energieprogramma en programma Armoede). Het project wordt gefinancierd vanuit het Energieloket. Wel is extra begeleiding nodig omdat het participatiebanen betreft. Deze begeleiding kost € 40.000, waarvan de helft wordt gefinancierd vanuit de Wijkvernieuwing Selwerd en de andere helft vanuit het energieprogramma.

<b>Wat:</b>	Ondersteuning inwoners door energicoaches
<b>Doel:</b>	Bewustwording en terugdringen energieverbruik van huishoudens
<b>Tijdpad:</b>	2020/2021

### Programma corporaties

Onderdeel van het wijkvernieuwingsplan Selwerd is het programma van de corporaties, waarbij een deel van de woningen wordt gerenoveerd en verduurzaamd. Daarnaast vindt in een deel van de wijk sloop/nieuwbouw plaats. Een belangrijk deel van de woningen (met name de grote wooncomplexen) wordt aangesloten op het warmtenet van Warmtestad.

## G. BEIJUM

In Beijum wordt de wijkvernieuwing opgestart. In de Transitievisie Warmte werd de wijk nog aangemerkt als een hybride wijk, maar vanwege nieuwe inzichten lijkt een warmtenet ook kansrijk. Zowel ontwikkelingen in Meerstad-Noord (energielandschap) als de eventuele warmteleiding Eemsdelta – Groningen bieden mogelijkheden voor Beijum. Als onderdeel van de wijkvernieuwing wordt onderzocht wat de kosten zijn van een warmtedistributienet om de woningen te verwarmen en of dit een haalbaar alternatief is.

<b>Wat:</b>	Ontwerp en haalbaarheid toetsen warmtedistributienet Beijum
<b>Doel:</b>	Haalbaarheid warmtenet Beijum vaststellen
<b>Tijdpad:</b>	2021

## H. LEWENBORG

In Lewenborg wordt de wijkvernieuwing opgestart. In de Transitievisie Warmte werd de wijk nog aangemerkt als een hybride wijk, maar vanwege nieuwe inzichten lijkt een warmtenet ook kansrijk. Zowel ontwikkelingen in Meerstad-Noord (energielandschap) als de eventuele warmteleiding Eemsdelta – Groningen bieden mogelijkheden voor Lewenborg. Als onderdeel van de wijkvernieuwing wordt onderzocht wat de kosten zijn van een warmtedistributienet om de woningen te verwarmen en of dit een haalbaar alternatief is.

<b>Wat:</b>	Ontwerp en haalbaarheid toetsen warmtedistributienet Lewenborg
<b>Doel:</b>	Haalbaarheid warmtenet Lewenborg vaststellen
<b>Tijdpad:</b>	2021

## I. Aanpak versterking dorpen

In de voormalige gemeente Ten Boer begint een omvangrijk proces om bijna alle woningen te versterken. Hierbij wordt ingezet de versterkingsopgave te combineren met de verduurzamingsopgave. Dit gebeurt door bewoners energieadviezen aan te bieden die helpen bij het bepalen van waar de subsidies en eventueel eigen geld het best aan besteedt kunnen worden. Dit alles valt onder de verantwoordelijkheid van de projectleiders van het versterkingsteam. Bewoners die een versterkingsadvies krijgen, ontvangen een subsidie van € 7.000 bruto die door de gemeente wordt aangevuld tot € 7.000 netto (dit wordt betaald vanuit het versterkingsprogramma). In Ten Post wordt dit bedrag verdubbeld om daar tweespalt in het dorp te voorkomen. In Ten Post wordt namelijk de helft van de woningen gesloopt en nieuw gebouwd. De verdubbeling van de subsidie dient om de energierekeningen van de nieuwe en bestaande woningen niet te ver uit elkaar te laten uitkomen. Er wordt begonnen met dit proces in een pilot zodat er gaandeweg nog aanpassingen gedaan kunnen worden.



Met het traject versterken en verduurzamen wordt getracht de energieconsumptie van de woningen zo laag mogelijk te maken. De energie die dan nog verbruikt wordt dient zo duurzaam mogelijk te worden opgewekt. Diverse dorpen hebben de ambitie om dit zelf te organiseren. In Woltersum is inmiddels een energiecoöperatie opgericht en in Ten Post speelt men ook met dat idee. Daarnaast bestaat er al langer een energiecoöperatie in Ten Boer. Deze houdt zich onder andere bezig met de ontwikkeling van zonnepark Fledderbosch bij de rioolzuivering bij Garmerwolde.

Vanuit het energieprogramma worden deze initiatieven waar mogelijk ondersteund. Dit kan door de diensten van het energieloket aan te bieden, door te wijzen op subsidies waarmee bewonersorganisaties, zoals Grunneger Power en de GREK, ingeschakeld kunnen worden of het kan door andere financiële ondersteuning voor zaken als communicatie en onderzoek. Overige financiering komt uit de versterkingsbudgetten en andere te verwerven potjes.

<b>Wat:</b>	Advisering en ondersteuning
<b>Doel:</b>	Ondersteuning van energie-initiatieven in de dorpen van de voormalige gemeente Ten Boer gericht op collectieve projecten.
<b>Tijdpad:</b>	2020/2021

## 5 Aanvullend

### 5.1 Financieringsconstructies – Gebouw gebonden Financiering + Ontzorgen

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 kan hier niet op worden gewacht. Groningen heeft samen met de gemeente Hengelo (namens de 27 proeftuingemeenten) en de VNG het initiatief genomen om met het ministerie van BZK (PAW) te komen tot een landelijk aanpak voor (woonlastenneutrale) gebouwgebonden financiering, een (integrale) ontzorgingsaanpak en een standaard voor energieprestatiegaranties. Dit traject is voor de zomer gestart en de resultaten zullen in Q1 2021 worden geïmplementeerd door middel van 'botsproeven' in verschillende proeftuinen. Bij succes biedt dit de mogelijkheid tot verdere opschaling.

<b>Wat:</b>	Onderzoek met andere gemeenten naar laagdrempelige financieringsconstructies
<b>Doel:</b>	Iedere inwoner kan meedoen met energietransitie
<b>Tijdpad:</b>	2020-2021

### 5.2 Financieringsinstrumenten – Warmtenetten

#### Ontwikkelingen

In het openingsbod "Stap voor Stap naar Aardgasvrije Wijken en Dorpen" (Transitievisie Warmte) is een beeld geschetst hoe de gemeente Groningen in 2035 Aardgasvrij wordt. Ook geeft het bod een inzicht in welke energiealternatieven voor de wijken het meest aantrekkelijk lijken. Er zijn drie scenario's verkend: warmtenet, geheel elektrisch, hybride.

#### Opgaven voor de komende jaren

Voor een deel van de gemeente zijn warmtenetten voorzien. Op dit moment wordt door Warmtestad in Paddepoel en Selwerd een warmtenet aangelegd waarop corporatiewoningen en VvE's worden aangesloten. Vooralsnog is er voor grondgebonden woningen geen rendabele 'business case' (zie ook Paddepoel en Selwerd).

#### De belangrijkste activiteiten

Onderzoeken welke (fiscale) financieringsinstrumenten kunnen worden ingezet om de bekostiging van warmtenetten mogelijk te maken.

<b>Wat:</b>	Onderzoek financieringsinstrumenten aanleg warmtenetten
<b>Doel:</b>	Aansluiting grondgebonden woningen op warmtenet
<b>Tijdpad:</b>	2020-2021

### 5.3 VvE-aanpak

#### Ontwikkelingen

Het woningbestand van de gemeente Groningen kent veel Verenigingen van Eigenaren (VvE's). Een deel van deze VvE's is oud woningcorporatiebezit en vaak is de corporatie hier ook nog voor een (aanzienlijk) deel eigenaar/verhuurder. Corporaties kunnen een positieve en stimulerende rol spelen als zij hun vastgoed willen verduurzamen. Op dit moment heeft de verduurzaming van dit gespikkeld bezit geen directe prioriteit binnen de corporaties.

#### Opgaven voor de komende jaren

VvE's zijn een grote doelgroep en zouden met een gerichte en gestructureerde aanpak de 'startmotor' voor de energietransitie in de wijk kunnen zijn. Het verduurzamen van een VvE is een uitdaging, aangezien er met een groep van VvE-leden een besluitvormingsproces doorlopen moet worden. Hiervoor is een degelijke procesondersteuning cruciaal.



De rol van de VvE-beheerder als procesbegeleider in de energietransitie is op dit moment beperkt, maar zou in principe in veel gevallen goed kunnen worden uitgevoerd door deze partij. Het door de beheerder begeleiden van een proces om te komen tot een vergaande verduurzaming van een VvE impliceert extra inzet van tijd (extra beheerkosten) en kennis van deze partij.

#### De belangrijkste activiteiten

Realisatie van een project waarbij 10 technisch en qua grootte vergelijkbare VvE's vergaand worden verduurzaamd naar 'aardgasvrij-ready'. Bij deze aanpak wordt de VvE-beheerder (PandGarant) in de rol gebracht van procesbegeleider. De beheerder zal in zijn rol als procesbegeleider worden ondersteund door een ervaren externe procesbegeleider. In de aanpak zullen alleen VvE's worden geselecteerd waarbij de corporaties (Lefier en Nijestee) deels eigenaar zijn. Corporaties vormen daarmee een belangrijke partner in de verduurzamingsopgave. Zij hebben veel ervaring met bewoners- en participatieaanpakken en zullen hun huurders mee moeten nemen in het project.

<b>Wat:</b>	Vergaande verduurzaming 10 VvE's
<b>Doel:</b>	Verduurzaming VvE's
<b>Tijdpad:</b>	2020-2023

#### Opstartsubsidie verduurzaming VvE's

Gedurende het besluitvormingsproces (ALV's van de VvE) om te komen tot het (definitieve) besluit om de VvE vergaand te verduurzamen, zullen kosten worden gemaakt. Deze kosten hebben betrekking op advies en ondersteuning. Het aangaan van verplichtingen om deze kosten te maken zijn binnen een VvE vaak een obstakel in het besluitvormingsproces. Soms heeft een VvE de middelen zelf niet, of durft haar reserves hiervoor niet aan te spreken, terwijl het advies en ondersteuning cruciaal is om te komen tot het verduurzamingsbesluit. Om deze drempel te slechten zal door de gemeente een opstartsubsidie worden ingesteld. De uitvoering van het subsidie zal verlopen via het SVn.

<b>Wat:</b>	Opstartsubsidie verduurzaming VvE's
<b>Doel:</b>	Het slechten van de drempel bij VvE's om proces van verduurzaming te doorlopen
<b>Tijdpad:</b>	2020-2023

## 5.4 Making City

#### Ontwikkelingen

Het Making City Lighthouse project is een Europees Horizon2020 project dat tot doel heeft beleids- en technische innovaties te ontwikkelen om aan te tonen dat een wijkgerichte aanpak helpt om in Europese steden de energietransitie vorm te geven en bij te dragen aan de klimaatdoelstellingen. Groningen vervult de rol van 'Lighthouse City'; een 'lichtend bakken' voor andere steden. Doel is het realiseren van twee energiepositieve wijken door het toepassen van innovatieve maatregelen. Deze wijken zijn 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. Naast technische interventies gaat een groot deel van het project over zaken als participatie, wet- en regelgeving, slimme financieringsmodellen en beleid. Hiervoor wordt samengewerkt met 10 lokale partners die met hun eigen kennis en kunde een nuttige bijdrage leveren.



#### De belangrijkste activiteiten

Binnen het project wordt gewerkt aan de verschillende thema's:

- Uitvoering geven aan de technische interventies.
- Strategie rondom participatie en communicatie uitvoeren en implementeren in de wijkenergie aanpak.
- Analyseren van huidige wijkenergie aanpak en advies geven om dit verder te optimaliseren.
- Werken aan innovatieve business modellen en financieringsconstructies.
- Starten met de vormgeven van een nieuwe stadsvisie voor 2050.

<b>Wat:</b>	MakingCity
<b>Doel:</b>	Realiseren van PED districten en bijdrage aan CO2 neutraal Groningen
<b>Tijdpad:</b>	2018-2023

## 5.5 Ontwikkelen exploitatiemaatschappij duurzame energie

### Ontwikkelingen

Naast het onderzoek naar geschikte financieringsconstructies om iedere inwoner binnen de gemeente de mogelijkheid te bieden mee te doen met de energietransitie, wordt onderzocht of de revenuen van de exploitatie van zon- en windenergie op de circa 300 hectare gronden in bezit van de gemeente, ingezet kunnen worden om de energietransitie te versnellen en energiearmoede te voorkomen. Niet alleen voor de inwoners, maar ook voor de lokale economie. Immers:

1. Een gemiddeld gezin betaalt dit jaar iets van € 200 meer aan energiebelasting op gas dan vorig jaar en dit stijgt de komende jaren.
2. Voor de lagere inkomens in de gemeente is dit een extra zware dobber. Uit de Wijkenergievisie Paddepoel wordt duidelijk dat het gemiddeld inkomen in deze wijk circa € 18.000 is en dat energierekening circa € 1.800 bedraagt. In dit geval gaat het dus al om 10% van het inkomen. Deze mensen hebben geen leencapaciteit om hun woning te verduurzamen en het gevaar zit erin dat de energiearmoede binnen onze gemeente zal gaan groeien.
3. Wanneer dit wordt geëxtrapoleerd naar de gehele gemeente kan geconstateerd worden dat er dus miljoenen extra belasting betaald wordt aan het Rijk. Dit wordt niet uitgegeven in de lokale economie en aan de middenstand.

In de gemeentebegroting voor 2020 is volgende frase opgenomen:

*“We verwachten middelen te kunnen genereren door investeringen in de transitie naar duurzame energieopwekking, waarbij we deze toekomstige te verwachten revenuen ten goede zullen laten komen aan de gemeente. De gemeente kan daarnaast besluiten om tevens een deel van dit voordeel ten goede te laten komen aan de inwoners in de vorm van investeringen in andere duurzame energievoorzieningen.”*

### De belangrijkste activiteiten

In Q4 2020 wordt onderzocht hoe de potentiële opbrengsten van duurzame energie sociaal ingezet kunnen worden. Dit doen we samen met de Faculteit Ruimtelijke Wetenschappen en de Juridische faculteit van de Rijksuniversiteit. De verkenning moet 3 belangrijke vragen inzichtelijk maken:

1. Wat voor effect heeft de stijging van de energiebelasting op gas op het besteedbaar inkomen van de inwoners/inkomenscategorieën. Wat betekent de verlaging van het besteedbaar inkomen voor de lokale middenstand en lokale economie en wat is het effect op de wijken en dorpen?
2. Welke mogelijkheden heeft een gemeente om de productie van duurzame energie zelf ter hand te nemen en geld te verdienen door het oprichten van een exploitatiemaatschappij en de revenuen in te zetten voor het belang van al haar inwoners?
3. Middels een motie is bij de vaststelling van de stukken over de wijkenergieaanpak door de Raad gevraagd te onderzoeken het aandeel lokaal eigendom bij de aanleg van zonneparken en windmolens te maximaliseren. Onderzocht wordt hoe lokaal eigendom vormgegeven kan worden dat de revenuen zo aangewend kunnen worden zodat er sprake is van sociaal eigendom: iedere inwoner binnen de gemeente profiteert mee.

<b>Wat:</b>	Verkenning gemeentelijke exploitatiemaatschappij duurzame energie
<b>Doel:</b>	Haalbaarheid en randvoorwaarden vaststellen voor exploitatiemaatschappij
<b>Tijdpad:</b>	2020

<b>Wat:</b>	Oprichten exploitatiemaatschappij duurzame energie
<b>Doel:</b>	Oprichting exploitatiemaatschappij
<b>Tijdpad:</b>	2021

## 5.6 Warmtetransitieplan

Zoals al eerder aangegeven heeft de raad in september 2019 de Transitievisie Warmte ‘*Stap voor stap naar aardgasvrije wijken en dorpen*’ vastgesteld. Samen met netbeheerders Enexis en Gasunie is aan de hand van twee modellen (Energietransitiemodel van Quintel Intelligence en CEGOIA van CE Delft) onderzocht welk alternatief voor aardgas het meest geschikt is voor iedere wijk binnen de gemeente. Naast deze twee modellen is door de gemeente nog een derde model (Afwegingskader Warmtenetten van Greenvis) ingezet om voor iedere wijk een robuuste keuze te kunnen maken.

In Q4 2020 en Q1 2021 zal de Transitievisie warmte worden uitgewerkt en geconcretiseerd in een Warmtetransitieplan. In dit plan wordt voor de hele stad in beeld gebracht welke concrete opgaven er voor de komende periode liggen op het gebied van warmte-infrastructuur, -bronnen, electra-netwerken, netcapaciteit en buffer- en opslagvermogen, alsmede de verduurzaming van de gebouwde omgeving. Hoe en waar deze gerealiseerd moeten worden en welke financiële opgave daarmee is gemoeid. Ook moet inzicht worden verschaft ten aanzien van de organisatie, de governance, de aanpak en de financiering. Dit plan zal om de 2 jaar worden geüpdate.

<b>Wat:</b>	Opstellen Warmtetransitieplan
<b>Doel:</b>	Concreet inzicht voor de komende periode ten aanzien van transitie van aardgas naar alternatieve warmtebronnen.
<b>Tijdpad:</b>	2020-2021