TRANSITIEVISIE WARMTE

OLDAMBT VERWARMT

Gemeente Oldambt, december 2021 | Johan Modastraat 6 - Postbus 175 - 9670 AD Winschoten

VOORWOORD

Samen maken we Oldambt aardgasvrij
Voor u ligt de eerste versie van de Transitievisie Warmte: Oldambt Verwarmt. Hierin spreken we als gemeente onze ambitie uit om samen, stap voor stap, een aardgasvrije gemeente te worden. Dit doen we niet alleen, maar samen met onze inwoners en partners. Een bijzonder complexe opgave waar we goed de tijd voor moeten nemen. De aanleiding is het Klimaatakkoord waarin is bepaald onze CO_2-uitstoot flink te verminderen. Ook zal de aardgaswinning in Groningen stoppen en worden we langzaamaan steeds afhankelijker van het buitenland voor onze warmtevoorziening. Genoeg reden om nu te beginnen met het verduurzamen van onze gemeente voor een toekomstbestendig Oldambt.

We benutten kansen en mogelijkheden
We zullen moeten verduurzamen, dat betekent niet dat we gelijk stoppen met aardgas. Door de kansen en mogelijkheden in kaart te brengen is een goed beeld ontstaan waar we als gemeente kunnen beginnen. Door te kijken naar hoe de wijken zijn opgebouwd, wanneer de huizen zijn gebouwd, wat voor type huizen zijn het, welk energielabel hebben ze en is er een alternatieve, duurzame bron in de buurt is een beeld gevormd waar we het best kunnen beginnen. Dit zijn de kansrijke wijken, waar we graag willen beginnen met de dialoog om de behoefte en wensen van onze inwoners in kaart te brengen en zo een plan te creëren dat past bij de buurt.

Iedereen komt aan de beurt
We maken een wijkaanpak voor iedere wijk, dorp of buurt. Hier halen we veel ervaringen op uit het Nieuwborgen.net project, het aardgasvrije project in Nieuwolda en Wagenborgen, dat al druk bezig is met het energie besparen en te onderzoeken hoe de overstap gemaakt kan worden naar groen gas. Bewoners spelen hier een belangrijke rol en zijn vanaf de start in het hele proces betrokken. Samen worden de mogelijkheden onderzocht voor duurzame alternatieven voor aardgas. Alle bewoners zullen gevraagd worden om mee te denken, praten en beslissen.

De Transitievisie Warmte staat niet vast
De Transitievisie Warmte biedt ruimte voor nieuwe ontwikkelingen en wordt continu geëvalueerd. Daar waar nieuwe kansen en ontwikkelingen ontstaan moet de mogelijkheid zijn om daarop in te spelen. Het belangrijkste is om het verwarmen van onze woningen betaalbaar te houden en het wooncomfort te verbeteren. Dit kunnen we doen door eerst de focus te leggen op energie besparen, zodat we kansen en ontwikkelingen voor alternatieve warmtevoorzieningen in de toekomst kunnen benutten. Deze Transitievisie Warmte helpt ons richting te geven en benoemd onze uitgangspunten bij het opstellen van de wijkaanpak.

Ik zie en spreek u graag bij het maken van de wijkaanpak.

- Jurrie Nieboer,
  wethouder Duurzaamheid

INHOUDSOPGAVE

Voorwoord 2
Inhoudsopgave 3
In een notendop 4
1. INLEIDING 5
1.1 AANLEIDING VOOR DE TRANSITIEVISIE WARMTE.....5
1.2 WAT IS DE TVW? 6
1.3 AFBAKENING TVW 7
1.4 LEESWIJZER 7
1. VISIE.....8
2.1 Ambitie 9
2.2 Uitgangspunten 9
3. ANALYSE 11
3.1 DE OPGAVE IN OLDAMBT 12
Profielschets oldambt 12
3.2 ALTERNATIEVEN VOOR AARDGAS.....15
groen gas gemeente.....16
3.3 POTENTIËLE BRONNEN IN OLDAMBT TOT 2030 18
3.4 ROUTE NAAR AARDGASVRIJE WIJKEN IN 2030 EN 2050 21
4. DE KANSRIJKE WIJKEN 23
4.1 Gewogen wijken 24
5. WIJK-WARMTE-AANPAK 27
5.1 WAT GAAN WE DOEN? 28
5.2 SAMENWERKING BINNEN OLDAMBT 28
5.3 AANDACHTSPUNTEN IN DE WIJK AANPAK 29
6. BIJLAGEN 32
6.1 WARMTETRANSITIE OP VERSCHILLENDE SCHAALNIVEAU 32
6.2 TOTSTANDKOMING 33
6.3 SOCIALE ANALYSE 34
Klimaattafels 34
Waar te beginnen?.....34
Leeft het? 34
Hoe maken we het tot een succes?.....34
Gewenste betrokkenheid/ rol gemeente 34
Aandachtspunten.....34
6.4 ENQUETE RESULTATEN 35
Gedachten van inwoners 35
6.5 ONGEWOGEN 37
6.6 TECHNISCHE ANALYSE 38
Kosten per ton CO2-besparing per buurt (Planbureau voor de Leefomgeving). 38

IN EEN NOTENDOP

Oldambt wil een CO_2-neutrale en klimaatbestendige gemeente zijn in 2050. Dat doen we door te minderen met het gebruik van fossiele brandstoffen, zoals olie en aardgas. Op die manier leveren we onze bijdrage aan het beperken van de opwarming van de aarde. Hierover zijn op wereldniveau afspraken gemaakt in het klimaatakkoord van Parijs, dat is ondertekend door 196 andere landen. De Nederlandse CO_2-bespaardoelen zijn zelfs wettelijk vastgelegd in de Klimaatwet. De gemeente Oldambt heeft de ambitie om met de warmtetransitie wonen in Oldambt betaalbaarder, comfortabeler en aantrekkelijk te maken voor iedereen. Het doel is om dit te behalen door tegelijkertijd onze CO_2-uitstoot te verminderen met 49% in 2030 ten opzichte van 1990, en in 2050 een reductie van 95% CO_2 ten opzichte van 1990 te bewerkstelligen.

Om deze ambitie en doelen te halen, verruilen we niet alleen onze fossiele energie met duurzame vormen van energie, maar ook bundelen we kansen met andere sociaaleconomische thema's die spelen in onze gemeente. Dit doen we door in te zetten op: energiebesparing, groen gas, en geothermie en restwarmte. Daarbij staan meerdere uitgangspunten centraal.

- **De warmtetransitie wordt zo veel mogelijk gekoppeld aan andere opgaven;**
- **We zetten ons in op energie besparen door te verduurzamen en te isoleren.**
- **De warmteoptie met de laagste maatschappelijke kosten heeft de voorkeur;**
- **Het verbeteren van comfort en leefbaarheid met een oog op de toekomst.**

Aardgasvrij zijn we niet van vandaag op morgen. Dat doen we stapsgewijs met behulp van wijkaanpakken. De eerste stap is al gezet in Nieuwolda, waar de woningen verwarmd gaan worden met groen gas. De visie brengt in kaart op welke andere plekken de overstap naar duurzame warmte het meest kansrijk en wenselijk is. Dat gebeurt met behulp van criteria, die zijn opgesteld in samenwerking met de gemeente, woningcorporaties, de netbeheerders, energiecoöperatie en verenigingen dorpsbelangen en wijkraden.

De warmtetransitie is een grote en complexe opgave waar we samen voor staan en elkaar nodig hebben. Uitvoering geven aan de warmtetransitie vraagt dan ook veel. Het vraagt investeringen van bewoners, woningcorporaties, gebouweigenaren en de netbeheerder. Het vraagt betrokken inwoners, die willen meedenken in de planvorming en over de uitvoering. Met de opgestelde visie moet een eerste stap gevormd worden om helderheid en duidelijkheid te scheppen voor alle betrokken partijen. Als gemeente zien we kansen om te beginnen met een wijk-warmte-aanpak in Bad Nieuweschans, Scheemda en het centrum van Winschoten. Verdere uitwerking zal gebaseerd worden op specifieke behoeftes van een wijk of dorp bij het opstellen van de wijk-warmte-aanpakken.

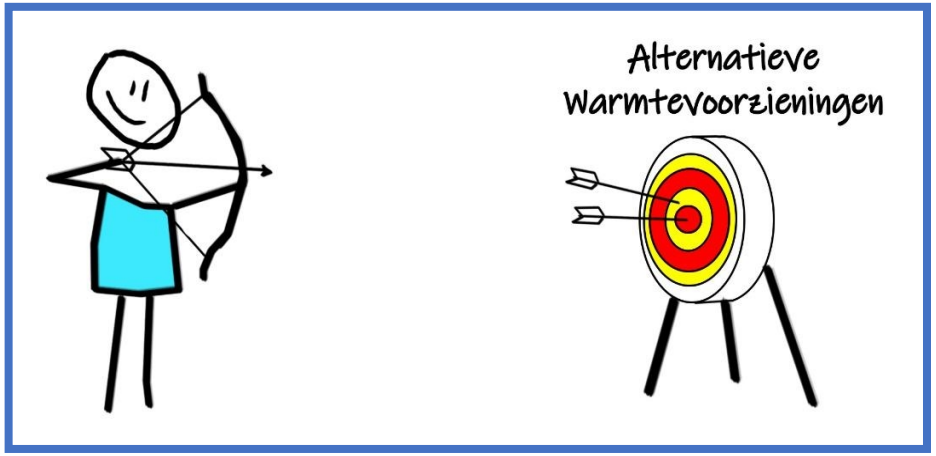
1. INLEIDING

We willen als gemeente Oldambt een CO_2-neutrale en klimaatbestendige gemeente zijn in 2050. Om dat doel te bereiken gaan we maatregelen nemen om het aardgasverbruik te verminderen en uiteindelijk zelfs te stoppen. Dit gaan we doen in een zoektocht naar nieuwe, schonere en duurzame warmtebronnen, maar ook het besparen van aardgas, woningverbeteringen, verlagen van woonlasten en wooncomfort horen daarbij. De Transitievisie Warmte is het leidende document in deze zoektocht. We richten onze pijlen op de meest haalbare plekken voor een wijk-warmte aanpak. Op deze plekken gaan we in gesprek over mogelijke alternatieven voor aardgas. Niet alleen woningen zijn onderdeel van de warmtetransitie, ook scholen, kerken en kantoren worden meegenomen in de aanpak. Voor onze gemeente zijn er volop kansen om grote stappen te zetten op het gebied van verduurzaming en woningverbetering. De gemeente Oldambt zet daarmee tot 2030 in op drie actie-lijnen:

- **ENERGIEBESPARINGEN**
- **GROEN GAS GEMEENTE OLDAMBT**
- **GEOTHERMIE EN RESTWARMTE**

Wij zullen in gesprek gaan met de dorpen en wijken waar een gebiedsgerichte aanpak loopt. Door aan te sluiten bij een gerichte aanpak kan duurzaam verwarmen in een breder perspectief worden gezet en kan er samenwerking gezocht worden op andere belangrijke maatschappelijke thema's.

Groen gas lijkt op veel plekken een veelbelovend alternatief voor aardgas. In Oldambt zijn veel reststromen vanuit de akkerbouw geschikt voor het produceren van groen gas. Andere warmtebronnen zijn daarentegen in mindere mate geschikt voor de voornamelijk oude en vrijstaande woningen in onze gemeente. In Winschoten is een warmtenet gevoed met geothermie of restwarmte ook een serieuze optie. Dit wordt verder onderzocht. Op plekken waar de opties nog open liggen is inzetten op energiebesparing het meest voor de hand liggend. Een energiezuinige woning is in principe geschikt voor elke warmtebron, uiteindelijk speelt maatwerk een belangrijke rol. Zo creëren we een basis waarop we in de toekomst verder kunnen bouwen. De Transitievisie Warmte is daarin niet het enige beleid. Zo vormt het klimaatprogramma 22-25 onder andere met de Transitievisie Warmte, het programma Zon en Wind, de RES en de laadvisie de kapstok voor de huidige en toekomstige activiteiten op het gebied van duurzaamheid.



Figuur 1: Richten op nieuwe warmtevoorzieningen

1.1 AANLEIDING VOOR DE TRANSITIEVISIE WARMTE

Deze visie ligt voor je omdat we als gemeente Oldambt willen stoppen met het gebruik van aardgas en fossiele brandstoffen. Dat

heeft meerdere redenen. De belangrijkste reden is dat bij het gebruik van aardgas CO_2 vrijkomt dat bijdraagt aan het opwarmen van de aarde. De opwarming heeft grote (negatieve) gevolgen voor het leven op aarde. Denk aan waterschaarste, droogte en overstromingen, meer ziekte en sterfte door extreme hitte. Op dit moment is onze leefomgeving onvoldoende voorbereid op deze extremen. Door onder andere woningen en utiliteitsbouw aardgasvrij te maken willen wij de eerdergenoemde omstandigheden voorkomen.

KLIMAATWETGEVING

In het Klimaatakkoord van Parijs in 2015 is afgesproken dat de opwarming van de aarde wordt beperkt tot minder dan twee graden Celsius ten opzichte van het pre-industriële tijdperk. Als doel is gesteld om de uitstoot van broeikasgassen in Nederland in 2030 met 49% terug te dringen ten opzichte van 1990. Nederland doet dit niet alleen, maar samen met zo'n tweehonderd andere landen die allemaal hun uitstoot willen verminderen. In 2050 moet de uitstoot met 95% verminderd zijn ten opzichte van 1990. Dit is vastgelegd in de Klimaatwet en de Nederlandse uitwerking van het Klimaatakkoord van Parijs, het Klimaatakkoord van 2019. Iedere gemeente is daarmee verplicht tot het schrijven van de Transitievisie Warmte.

(BODEM)STABILITEIT & ONAFHANKELIJKHEID

Een tweede reden voor de Transitievisie Warmte is de sluiting van het Groninger gasveld in 2022. Hiermee moeten aardbevingen op termijn tot het verleden behoren en zijn alternatieven noodzakelijk om minder afhankelijk van buitenlands gas te zijn. Ook is het natuurlijk een feit dat fossiele brandstoffen in de voorziene toekomst op raken.

WETEN WAAR JE AAN TOE BENT

De warmtetransitie raakt ons vroeg of laat allemaal. Voor inwoners die aan de slag willen is het nodig om te weten waar ze aan toe zijn. Zo is het handig om te weten wanneer welke wijk wordt aangepakt en welke warmte-oplossing het slimste alternatief is in de betreffende hun wijk.

De bal ligt bij de gemeente. De gemeente is de regisseur van de warmtetransitie. Daarbij richt zij zich vooral op het proces en treedt op als de verbindende partij. De warmtetransitie is een complexe opgave. Hierbij moeten keuzes gemaakt worden die afhangen van sociaaleconomische aspecten, type woning, financiën en de afhankelijkheid tussen partijen. Het aandeel woningen en bedrijven dat op dit moment nog aardgas gebruiken voor verwarming is dan ook groot. Hoe deze opgave wordt aangepakt is uitgewerkt in deze Transitievisie Warmte.

1.2 WAT IS DE TVW?

De Transitievisie Warmte is hét beleidsstuk over duurzame warmtevoorziening in de gemeente Oldambt. Het is een verkenning naar de alternatieven voor aardgas die per wijk of dorp mogelijk zijn. Het doel is een tijdspad op te stellen wanneer welke wijk van het aardgas af gaat. Daarom wordt er in meerdere fases overlegd met stakeholders, zoals gebouweigenaren, bewoners en netbeheerders. De Transitievisie Warmte maakt de opgave waar we voor staan inzichtelijk. Deze laat de meest kansrijke oplossingen zien, bepaalt de logische volgorde en het tempo voor het verduurzamen van de gemeente Oldambt tot 2030. Deze visie is de inventarisatie die kansrijke wijken en dorpen in Oldambt aanwijst

om daarmee voor de uitvoering van concrete warmte-aanpakken in gesprek te gaan.

De warmte-aanpakken worden daar gestart waar in de kortste tijd de grootste stappen kunnen worden gezet. Die plekken hangen samen met de beschikbaarheid van alternatieve warmtebronnen, het participatieniveau èn het enthousiasme van inwoners en stakeholders om hiermee aan de slag te gaan. De Transitievisie Warmte zal dan ook inzicht geven in de meest waarschijnlijke toekomstige manier van verwarmen.

Onze gemeente zal zich hier, zoals beschreven in het Klimaatakkoord, richten op alternatieven van verwarming met de laagste maatschappelijke kosten en de laagste kosten voor de eindgebruiker, met als ultiem doel het reduceren van het huidige CO_2 verbruik. Wanneer er wordt afgeweken van de oplossing met de laagst maatschappelijke kosten, moet dit worden gemotiveerd. Zo staan we aan het begin van de warmtetransitie. Waar er nationaal, regionaal en lokaal continu nieuwe ontwikkelingen zijn die invloed hebben op de warmtetransitie, is dit inzichtelijk gemaakt in de bijlage 6.1.

Belangrijk om te beseffen is dat onze technische ontwikkelingen ook niet stil staan. Flexibiliteit in de uitvoering is dus belangrijk. Deze Transitievisie Warmte geeft focus en richting, maar is geen eindpunt en dient op basis van ontwikkelingen elke vijf jaar te worden geactualiseerd. Hierdoor is het mogelijk om de voortgang periodiek te volgen en tijdig bij te sturen als blijkt dat het einddoel of de tussendoelen buiten beeld raken, of wanneer een andere aanpak meer voor de hand blijkt te liggen. Op deze manier kunnen ook telkens nieuwe wijken worden aangewezen met potentiële alternatieve warmtevoorzieningen. Het is dus een proces van uitproberen, leren en opschalen. Maar eerst gaan we aan de slag met het zetten van de eerste stappen in deze Transitievisie Warmte.

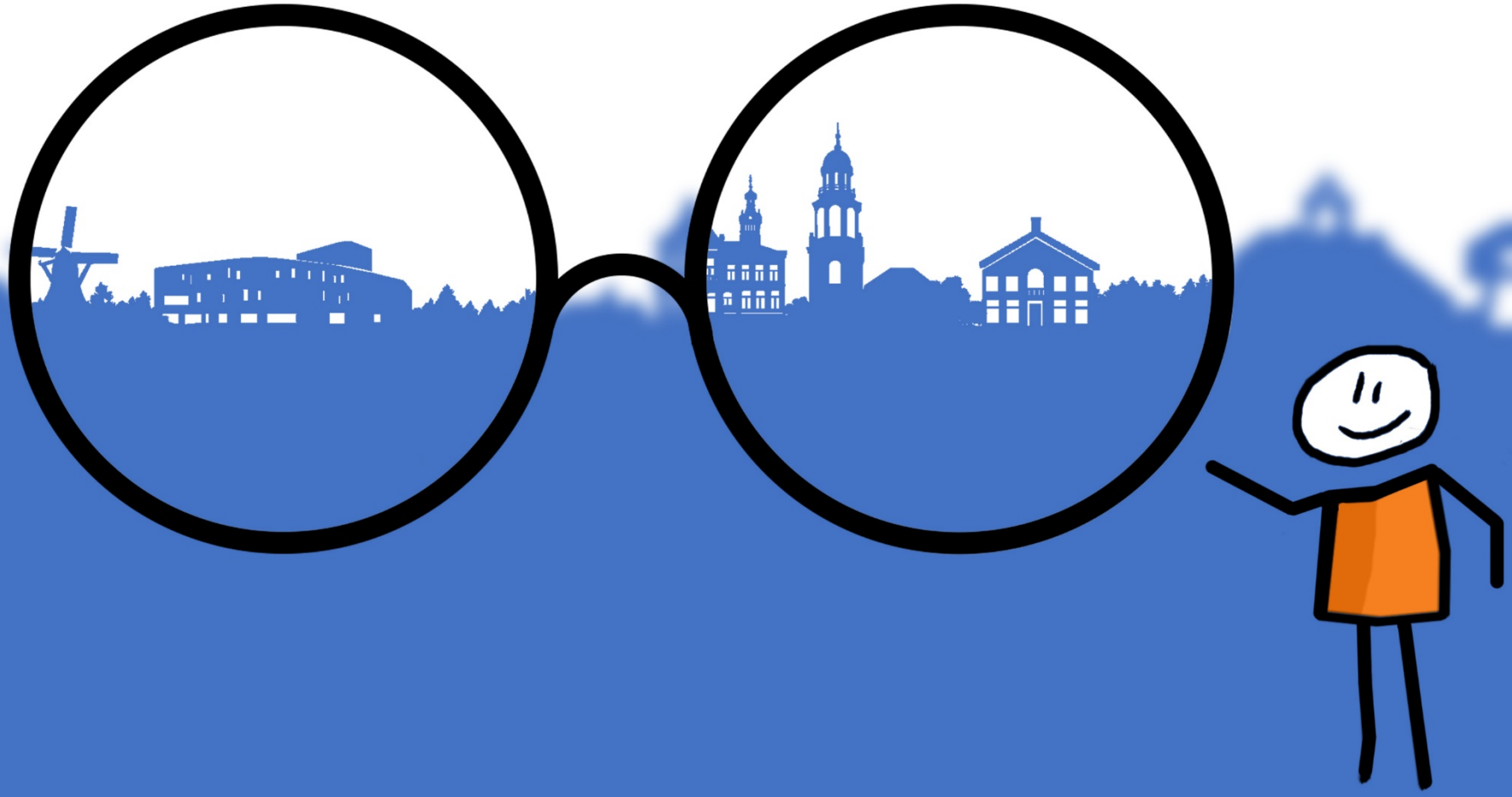
1.3 AFBAKENING TVW

De Transitievisie Warmte gaat over het aardgasvrij maken van de gebouwde omgeving zoals woningen en utiliteitsgebouwen (midden- en kleinbedrijf). Het draait hier om de vraag naar warmte voor ruimteverwarming, warm tapwater en koken. Het gebruik van aardgas voor industriële processen of de glastuinbouw zijn in deze visie niet meegenomen. Deze vallen onder andere tafels van het nationale Klimaatakkoord. Al met al is de visie het vertrekpunt naar de volgende stap om per wijk, dorp of buurt een concreet plan te maken en deze vervolgens uit te voeren.

1.4 LEESWIJZER

In deze Transitievisie Warmte behandelen we in hoofdstuk 2 eerst de gezamenlijke uitgangspunten waarop de visie is gebaseerd. Dit zijn de leidende principes die centraal hebben gestaan bij het opstellen van deze visie. Vervolgens wordt in hoofdstuk 3 ingegaan op de specifieke opgave van onze gemeente Oldambt. Hier wordt de transitie naar aardgasvrij toegelicht en gaan we in op verschillende oplossingen voor het aardgasvrij maken van woningen en gebieden. In hoofdstuk 4 geven we aan hoe we Oldambt richting 2050 aardgasvrij willen worden. Daarbij wordt er dieper ingezoomd op de wijken waar we voor 2030 aan de slag gaan met de warmtetransitie. Tot slot presenteren we in hoofdstuk 5 de te ondernemen vervolgstappen. Hier zal duidelijk worden op welke manier we dit gaan organiseren en welke stappen we gaan zetten om te komen tot een programmatische aanpak van de warmtetransitie in de gehele gemeente Oldambt.

2. Visie



2.1 AMBITIE

De gemeente Oldambt heeft de ambitie om met de warmtetransitie wonen in Oldambt betaalbaarder, comfortabeler en aantrekkelijk te maken voor jong en oud. Dit willen we stapsgewijs bereiken door een vermindering van 20% in aardgasverbruik te behalen in 2030. Zo wordt Oldambt in 2050 geheel aardgasvrij. De opgave is niet gering. Vooral omdat het aantal woningen dat geen aardgas gebruikt op dit moment heel laag is. De verduurzamingsopgave is ook groot. Woningen in het Oldambt zijn veelal vrijstaand, in mindere mate geïsoleerd, en niet iedereen heeft hiervoor ruimte in de portemonnee. De gemeente Oldambt heeft de ambitie om de warmtetransitie vanuit dit perspectief op te pakken.

2.2 UITGANGSPUNTEN

In het proces om te komen tot een Transitievisie Warmte zijn een aantal eisen naar voren gekomen die we gebruiken als uitgangspunten. Deze zijn onder andere opgehaald uit onze proeftuin Nieuwborgen.net, enquêtes en de klimaattafels (bijeenkomsten met verschillende organisaties waar wordt besproken hoe CO_2-uitstoot kan worden verminderd). De uitdaging ligt in het benutten van de kracht van inwoners en bedrijven. Hiertussen is de gemeente de verbindende factor. Dit vraagt om heldere kaders en een duidelijke rolverdeling. Daaruit zijn de volgende uitgangspunten ontstaan:

We zijn realistisch en onderbouwen duidelijk waar, wanneer en hoe we gezamenlijk aan de slag gaan

Transparantie en communicatie zijn ontzettend belangrijk in de overstap naar aardgasvrij. Dit werd door alle deelnemers aan de klimaattafels onderstreept. Informatie moet breed worden gedeeld, waarbij iedereen de kans krijgt om mee te denken. Daarmee is een duidelijk kader voor investeringsbeslissingen voor de eerste vijf jaar gemoeid, gebaseerd op de kennis van nu. Om ervoor te zorgen dat we in deze beginfase de juiste keuzes maken, starten we op plekken waar de maatschappelijke kosten het laagst zijn, het enthousiasme het hoogst èn waar de keuze voor een alternatieve warmtevoorziening voor aardgas het meest voor de hand ligt. Los van de aanpak van de gemeente kan iedereen nu al beginnen met het verduurzamen van hun woning. Verdere informatie is te vinden op het regionaalenergieloket.nl of jouwbespaarcoach.com.

Figuur 2: Opwekken van energie voor een woonhuis

We streven naar een overstap die betaalbaar is voor iedereen en de welvaartsongelijkheid niet vergroot

De warmtetransitie brengt kosten met zich mee, maar niets doen ook. Iedereen betaalt per slot van rekening elke maand voor het gebruik van energie en bijvoorbeeld het onderhoud van de cv-ketel. Het uitgangspunt is dan ook dat de energierekening voor alle inwoners, ondernemers en organisaties in Oldambt betaalbaar wordt, óf blijft. Door warmtevoorzieningen te kiezen met de laagste maatschappelijke kosten en waar mogelijk koppelkansen te benutten, proberen we de kosten zoveel mogelijk te drukken. Dit gebeurt op basis van een optimale afstemming van de investeringen van en door bewoners, wooncorporaties, gemeente en de netbeheerder. Zo zorgen we gezamenlijk voor een energie-infrastructuur waar onnodig hoge kosten wordt voorkomen.

We starten al met besparen, isoleren en opwekken

Op de plekken waar het nu nog niet mogelijk is om woningen aardgasvrij te maken, willen we al wel beginnen met besparen, isoleren en het duurzaam opwekken van elektriciteit. Hier liggen de basisprincipes van 'Trias Energetica' ten grondslag. De eerste stap, het besparen van het energieverbruik, door te beginnen met het verduurzamen van de woning in een vroegtijdig stadium. Door zuinig om te gaan met, en vervolgens zo efficiënt mogelijk om te gaan met fossiele brandstoffen, beperken we de toekomstige warmtevraag en bereiden we onze woningen alvast voor op het gebruik van duurzame vormen van warmte.

We streven naar een breed gedragen Transitievisie Warmte

Gezamenlijk aan de slag met het aardgasvrij maken van onze woningen. Dat kunnen we als gemeente niet alleen. Het is daarom belangrijk om met onze bewoners en partners tot een gezamenlijke strategie te komen, zodat we zo snel mogelijk aan de slag kunnen. Toch zijn we er ons van bewust dat deze visie slechts een beginpunt is, waarin we niet direct iedereen kunnen raadplegen. Deelname van inwoners en ondernemers bij het opstellen van wijkuitvoeringsplannen is daarom een voorwaarde om concrete plannen te maken. Wooneigenaren krijgen hierin de ruimte om hun eigen afwegingen te maken binnen deze transitie. Zo werken we gezamenlijk aan het creëren van een groter draagvlak en vergroten we de kans van slagen. Dat doen we onder meer door de warmtetransitie zo veel mogelijk te koppelen aan bestaande initiatieven en projecten. Bijvoorbeeld aan de gebiedsgerichte aanpak, die in Oldambt steeds centraler komt te staan. Het thema warmte valt samen met het armoedebeleid, de versterkingsopgave en bijvoorbeeld met erfgoed en toerisme, maar ook met bredere economische doelstellingen.

Duurzaam, schoon en veilig

Tot slot, de warmtebronnen waarvoor we kiezen zijn duurzaam. Dat wil zeggen dat we er lang gebruik van kunnen maken en dat deze niet vervuilender zijn dan aardgas. Als gemeente willen we niet bijdragen aan ontbossing van natuurgebied en verlies van biodiversiteit. Biomassa is alleen zinnig wanneer er reststromen worden gebruikt voor vergisting.

Toch zijn er nog een aantal knelpunten. Zo is het zonder financiële middelen, personele capaciteit, ondersteunende wetgeving en draagvlak het onwaarschijnlijk dat de warmtetransitie binnen de gestelde termijnen kan worden gehaald. Regionaal weet Oldambt de knelpunten te agenderen via het Warmtetransitie Centrum Groningen en de VNG.

3. Analyse

3.1 DE OPGAVE IN OLDAMBT

Binnen dit hoofdstuk brengen we de opgave in kaart waarvoor we als gemeente Oldambt staan. Dit doen we door in beeld te brengen hoeveel woningen en gebouwen zijn aangesloten op het aardgasnet, hoeveel warmte er verbruikt wordt en door welk type woningen de gemeente zich kenmerkt. Ook zal er doorlopen worden welke stappen binnen de transitie in de toekomst gezet moeten worden om onze gebouwde omgeving zonder aardgas van warmte te voorzien.

PROFIELSCHETS OLDAMBT

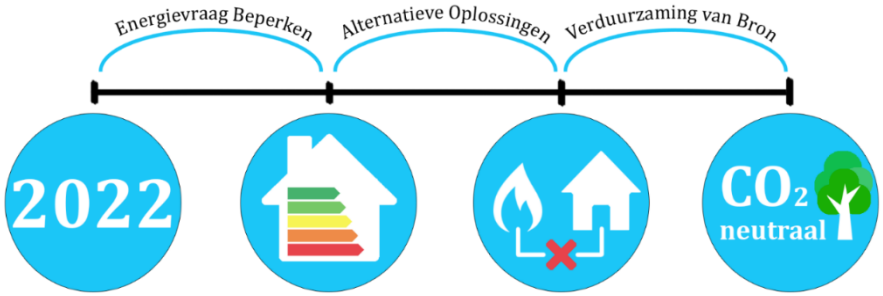
Gemeente Oldambt is een landelijke gemeente in het oosten van Groningen. Onze gemeente wordt gekenmerkt door het stedelijk gebied van Winschoten, de dorpenring rondom het Blauwestad-project, de polders nabij de kust van de Dollard en de grote hoeveelheid lintbebouwing.

- 38.292 inwoners (per 1 januari 2021)
- 18.648 woningen + 2.048 utiliteit (in 2020)
- 18.111 huishoudens (in 2020)
- Gemiddelde WOZ-waarde: €154.000 (in 2020)
- Gemiddeld aardgasverbruik: 1.560 m^3 (in 2019)
- Gemiddeld bruto inkomen per inwoner: €22,600 (in 2021)

Inzicht in kenmerken zoals bouwjaar, woningdichtheid en woningtype, zijn van belang voor het kiezen van een andere warmtevoorziening. Een ander belangrijk aspect is dat de WOZ-waarde van de woningen relatief laag en de gemiddelde leeftijd van de bewoners relatief hoog is. Dat maakt investeren en financieren van woningverbeteringen extra lastig. Maar niet minder onbelangrijk, hiervoor brengen wij de beste oplossing in beeld zodat iedereen kan meedoen.

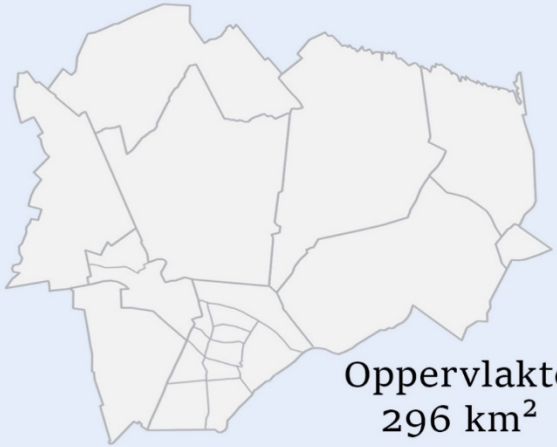
Het Rijk heeft de ambitie om vanaf 2050 aardgasvrij te zijn. Het heeft als doel gesteld om zo'n anderhalf miljoen gebouwen (van de in totaal 7 miljoen) in Nederland te verduurzamen voor 2030. Om als gemeente hieraan een steentje bij te dragen, betekent dat voor ons ongeveer 20% van de woningen van het aardgas zouden gaan voor 2030. Lineair gezien komt dit neer op zo'n 600 aardgasvrije woningen per jaar. Dit is natuurlijk kort door de bocht. Het is veel realistischer om te beginnen met het verduurzamen van de woningen om zo uiteindelijk aardgasvrij-ready te zijn in de toekomst. Dit betekent dat we ons energieverbruik verminderen door te verduurzamen, zodat we in de toekomst klaar zijn om over te stappen op een duurzame energiebron.

Het verminderen van het energieverbruik is dan ook van belang. Niet alleen vanwege de schaarste, maar ook om ervoor te zorgen dat mensen in de toekomst, met stijgende energieprijzen, ook hun energierekening kunnen blijven betalen. Een goede en logische fasering en organisatie is dan ook essentieel. Te beginnen bij het beperken van de energievraag. Eenmaal transitie-gereed wordt het mogelijk om over te stappen op alternatieve oplossingen, waarbij vervolgens de energiebron steeds verder kan worden verduurzaamd met als eindstation een CO_2 neutrale samenleving.



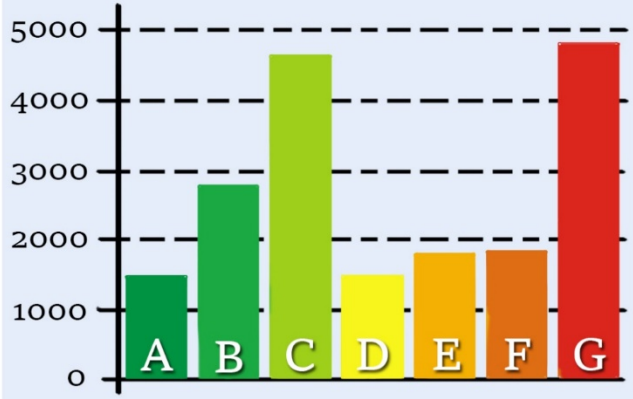
Figuur 3: Transitie gereed in drie stappen.

FACTSHEET



Oppervlakte
296 km²

ENERGIELABELS



GEM. VERBRUIK*

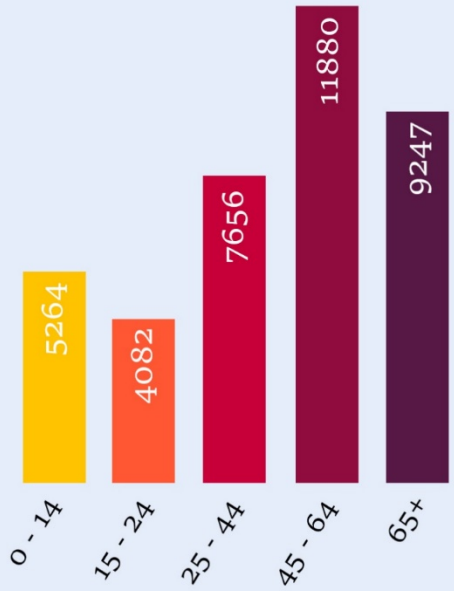
*per huishouden

Elektriciteit
2.710 kWh

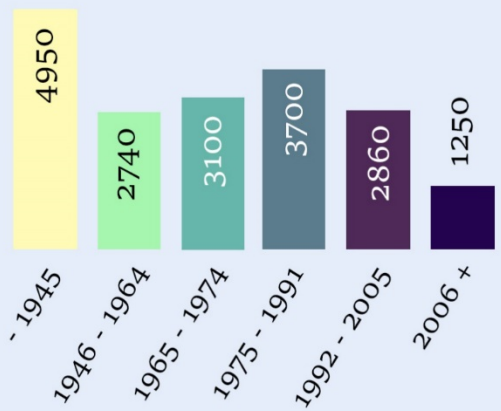
Gas
1.560 m³

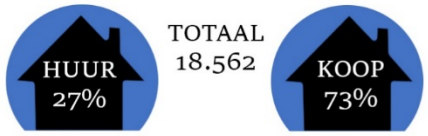
1 kWh = 3,6 MJ / 1 m³ = 9,8 kWh

LEEFTIJDSOPBOUW



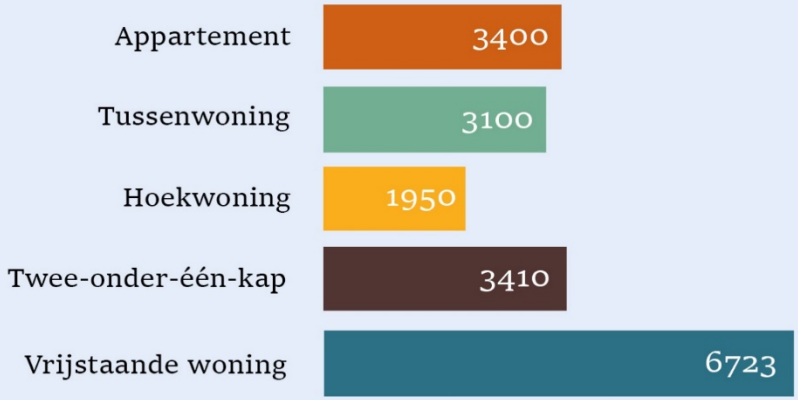
BOUWJAAR





TOTAAL
18.562

WONINGTYPES



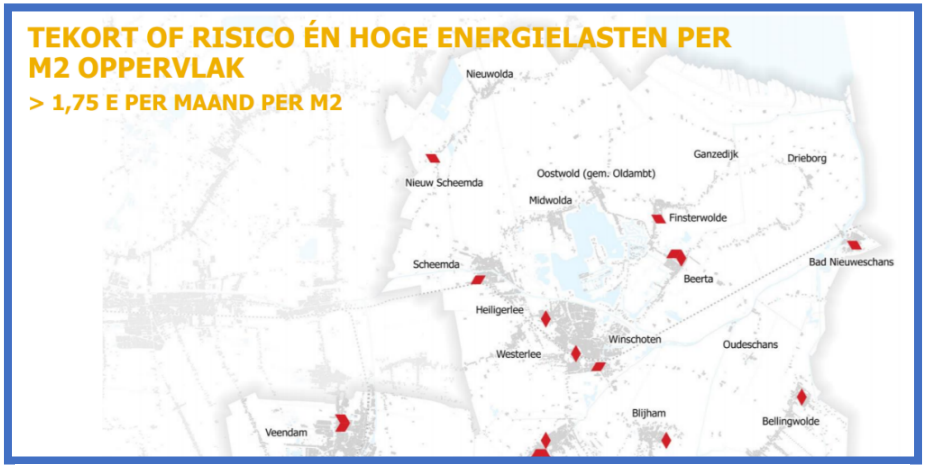
BEDRIJFSVESTIGINGEN
2048

Gas- en energieverbruik

Het gas- en energieverbruik verschilt per huishouden. Dat is van meerdere zaken afhankelijk, zoals het type huis, het bouwjaar, de mate van isolatie en de mate waarin de verwarming en warm water worden gebruikt. Momenteel worden nog veel huizen verwarmd door een cv-ketel. Hiermee kan een woning met water tot wel 90ºC worden verwarmd via de radiatoren. Met deze temperatuur kunnen minder goed geïsoleerde woningen verwarmd blijven. Voor alternatieve warmtevoorzieningen is het noodzaak de isolatiegraad te verbeteren. Bij het kijken naar de warmtevraag van onze gemeente is er rekening gehouden met bestaande energielabels, maar ook met het bouwjaar van de woning. Omdat energielabels lang niet overal zijn geactualiseerd, is het van belang om tijdens de wijkaanpak de precieze warmtevraag in kaart te brengen. De totale warmtevraag van alle gebouwen in de gemeente Oldambt gezamenlijk wordt dan ook geschat op 1,0 miljoen gigajoule (GJ). Van deze warmtevraag is 91% afkomstig van woningen. De overige 9% komt van andere gebouwen, zoals kantoren, scholen en winkels. De warmtevraag voor industriële processen en landbouw is niet meegenomen en valt onder een ander hoofdstuk.

Woningcorporaties

Een groot deel van de woningen is in het bezit van een woningcorporatie. Zij hebben een belangrijke, versnellende functie in de warmtetransitie en worden in het nationale Klimaatakkoord de 'startmotor' genoemd. Corporaties hebben veel bezit en vaak voldoende schaalgrootte. Daardoor kunnen zij massa en snelheid creëren bij de ontwikkeling van een collectieve warmtevoorziening. Bovendien is het een groot voordeel dat de meeste woningcorporaties al rekening houden met basis isolatiemaatregelingen in



Figuur 4: Relatief hoge woonlasten in sociale huurwoningen op de kaart (KAW, 2019).

hun investeringsstrategie en deze maatregelen daarin al voor een deel hebben opgenomen. Bij een eventuele collectieve warmtevoorziening zou het vanuit de transitievisie wenselijk zijn als particulieren hierbij kunnen aanhaken. Zo kunnen eventuele kosten bespaard worden en is er voldoende schaalgrootte om ontwikkelingen op te schalen en te versnellen. Zo'n 27% van de woningen in Oldambt is in het bezit van een woningcorporatie. Een aanzienlijk aandeel waarbij bij de uitvoering van de wijkaanpak, goed moet worden gekeken wat mogelijk is en wat niet.

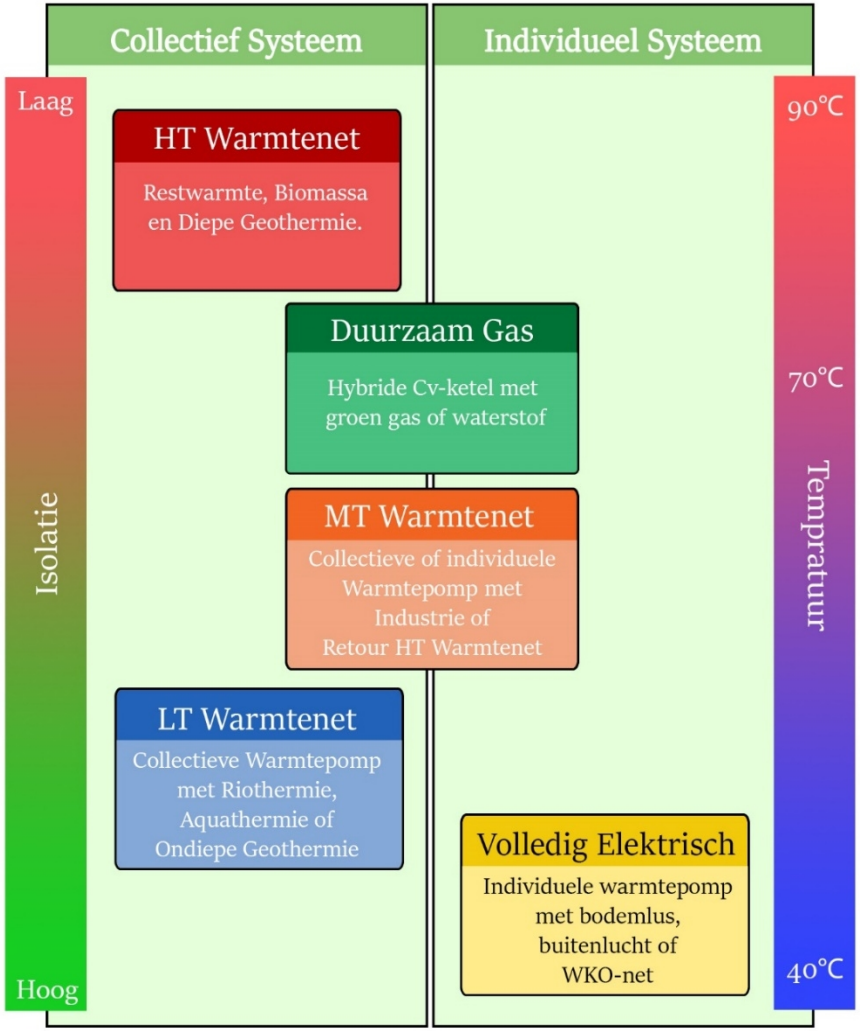
Een opgave voor iedereen

Door de energievraag te beperken en woningen te isoleren wordt onze gemeente transitie-gereed. Zo gaat energie niet verloren als deze niet hoeft te worden verbruikt. Het beperken van de energievraag binnen de energietransitie is dan ook enorm belangrijk. Ook is het zo dat hoe lager de temperatuur die nodig is

om de woning te verwarmen, hoe efficiënter, betaalbaarder en duurzamer de warmte kan worden opgewekt. Zo geldt voor sommige alternatieve warmtevoorzieningen als duurzame gassen, zoals groen gas en waterstof, dat er nog maar een heel beperkt aanbod is. Ondanks het feit dat deze warmtebronnen wel minder geïsoleerde woningen kunnen verwarmen, is het dan van belang er spaarzaam mee om te gaan. Daarom is een goede voorbereiding op de warmtetransitie van belang. Daarbij zijn we nauwlettend alert op technologische innovaties die aanleiding kunnen zijn tot een heroverweging van andere alternatieven en onze plannen hierop dienen aan te passen. Maar om hier flexibel in te staan is het dus zeer belangrijk de warmtevraag te verminderen door te verduurzamen. Energie kan immers niet verloren gaan als het ook niet wordt verbruikt. De opgave waar we voor staan kunnen we niet alleen. We dienen dat samen te doen.

3.2 ALTERNATIEVEN VOOR AARDGAS

Er zijn verschillende warmte-opties om de woning op een alternatieve manier van warmte te voorzien. Eenvoudig is het helaas niet. Bij het bepalen van een alternatief voor aardgas is het de uitdaging om de optimale mix te vinden van beschikbare warmtebronnen, die passen bij de verschillende woningtypes en de gevraagde warmte. Ook de temperatuur die wordt geleverd vanuit een warmtebron, speelt een belangrijke rol. Want in het algemeen geldt: hoe lager de temperatuur is van de aangevoerde warmte, hoe beter een woning geïsoleerd moet zijn. Bovendien is de toepasbaarheid van een alternatieve techniek, zowel op individueel als collectief niveau, een punt van aandacht. Zo zijn niet alle woningen die op elkaar lijken hetzelfde en is maatwerk dus van belang. Tenslotte geldt ook dat nog niet alle technieken op dit moment marktrijp zijn. Zo is het realistisch en wenselijk om woningen voor te bereiden op



Figuur 5: Verwarmingsopties per isolatieopgave, temperatuur en systeem (WKO = warmte- en koudeopslag).

technieken die in de toekomst beschikbaar komen, deze op een later moment van het aardgas af te koppelen en te beginnen met verduurzaming van de woning. Hierop wordt ingespeeld door de Transitievisie Warmte periodiek te actualiseren. Zo zijn we flexibel en slaan we toe bij het ontstaan van nieuwe kansen. Voor nu onderzoeken we de mogelijkheden voor elektrisch, warmtenetten en duurzaam gas.

Van de verschillende warmtevoorzieningen is in figuur 5 een overzicht weergegeven. Hierin is te zien welke mate van temperatuur de voorziening aanlevert; hoe hoger de temperatuur, hoe minder groot de isolatieopgave is. Hoe lager de aangeleverde temperatuur, des te meer het van belang is de woning op een goed niveau te isoleren. Als laatste is er onderscheid gemaakt tussen collectieve en individuele warmtesystemen.

GROEN GAS GEMEENTE

Er liggen dus volop kansen. De gemeente Oldambt wil zich profileren als groen gas en waterstof gemeente. De rol van waterstof is op dit moment nog beperkt en vooral gericht op de transportbranche. De landelijke netbeheerders hebben uitgesproken dat "groene waterstof" vanaf 2030 wellicht een rol zou kunnen gaan spelen in het verwarmen van de bebouwde omgeving.

De kiem van een groen gas netwerk is al wel geplant. In Nieuwolda wordt gestart met de productie van groen gas dat is bedoeld voor het verwarmen van woningen. Het groene gas is bij uitstek geschikt voor het buitengebied van Oldambt. De oudere, vrijstaande woningen in het gebied zijn met andere warmtebronnen moeilijk te verwarmen. Bovendien zijn de alternatieven een stuk duurder. Door in te zetten op groen gas houden we de warmtetransitie betaalbaar èn dragen we bij aan het verminderen van onze uitstoot.

De groen gas potentie van Oldambt is namelijk groot. Dat komt door de grote hoeveelheid reststromen uit de landbouw, die door biovergisters een tweede, en zelfs een derde leven krijgen. Eerst worden agrarische restproducten gebruikt voor de productie van energie, en wat over blijft kan weer worden benut als bodemverbeteraar. De uitdaging ligt in de verdeling van het groen gas, dat landelijk gezien beperkt beschikbaar is. In de grotere woonkernen bestaan naast groen gas meer alternatieven voor aardgas, zoals bijvoorbeeld een warmtenet. Voordat hier mee wordt begonnen moet echter duidelijk zijn wat de kosten en de baten zijn. Energiebesparing staat ongeacht het dorp of de wijk voorop.

DUURZAAM GAS

Met duurzaam gas bedoelen we groen gas of waterstof. Groen gas wordt opgewekt in een biovergister door mest en restafval te verwerken, zoals afval uit de voedselindustrie, cacaodoppen, graanresten en vloeibare mest. Door het vergisten ontstaat biogas, waar vervolgens groen gas van kan worden gemaakt. Via dit proces kan het huidige gasnet in gebruik blijven en hoeven de meeste radiatoren ook niet te worden vervangen.

Ook waterstof krijgt regelmatig de aandacht als alternatief voor aardgas. Momenteel is waterstof nog niet marktrijp en gaat er bij het produceren nog veel energie verloren. Binnen deze visie is waterstof dan ook niet als potentieel alternatief meegenomen. Dit kan echter veranderen bij de herijking van de TVW over vijf jaar.

Het gasnetwerk zal in Oldambt nog wel even blijven liggen. We willen ons als gemeente dan ook volop inzetten op duurzame gassen die ook kunnen worden getransporteerd via het huidige gasnet. Momenteel is het groene gas nog beperkt beschikbaar. Niet iedere woning kan dus zomaar overstappen. Voor stedelijke gebieden waar de bebouwing dichter op elkaar zit, is het wellicht mogelijk om naar andere alternatieven te kijken, zoals een warmtenet.

WARMTENET

Warmtenetten zijn ondergrondse leidingen die warm water vervoeren naar meerdere gebouwen tegelijkertijd, een zogenaamde collectieve warmtevoorziening. Dit warme water kan komen vanuit industriële processen of vanuit de grond. De bestaande infrastructuur in oudere wijken levert een temperatuur van maximaal 90°C (hoogtemperatuur) aan woningen en gebouwen. Bij nieuwere wijken en een hogere isolatiegraad kan deze aanvoertemperatuur lager zijn, gemiddeld zo'n 70°C (middentemperatuur). Een nog grotere stap kan worden gezet bij nieuw te bouwen wijken. Hier kan worden overwogen de aangevoerde temperatuur nog verder te verlagen, tot maar liefst 40°C (laagtemperatuur). Wel moet er dan een extra voorziening worden geplaats om te zorgen voor onder andere warm tapwater. De grote uitdaging bij een warmtenet zit in het gegeven dat er voldoende schaalgrootte gecreëerd moet worden. Hierbij is een hoge dichtheid van woningen nodig. Hoe hoger de aangevoerde temperatuur is, hoe gemakkelijker het is om de juiste schaalgrootte te bereiken. Warmte gaat immers verloren bij de transport over langere afstanden. Vooral van belang bij dit alternatief is het verduurzamen van de woning, door de focus te leggen op isoleren.

ELEKTRISCH

Als laatste zou volledig elektrisch een optie zijn voor verschillende wijken. Dit houdt in dat er in principe alleen maar gebruik wordt gemaakt van elektriciteit vanuit het elektriciteitsnet en een klein deel opgewekte energie door bijvoorbeeld zonnepanelen op het dak. In dit scenario zou er gebruik gemaakt moeten worden van een warmte-opwekinstallatie in de woning die alleen elektriciteit verbruikt. Ook aan deze toepassing zitten haken en ogen. Zo zal het elektriciteitsverbruik sterk toenemen in de wijk, al helemaal tijdens koude dagen. Hiervoor zal het elektriciteitsnet op diverse plekken verzwaard of uitgebreid moeten worden. Dit zal zowel ondergronds als bovengronds een ruimtelijke impact hebben. Volledig elektrisch leent zich dan ook niet goed voor een wijkgerichte aanpak. Waar in de toekomst de mogelijkheid kan ontstaan warmte te kunnen opslaan in woningen, is momenteel het verzwaren van het elektriciteitsnet op grote schaal een dure opgave. In de toekomst zou het zo kunnen zijn dat de gemaakte investeringen dan ook niet nodig blijken. Toch is volledig elektrisch wel een goede oplossing voor woningen en gebouwen waar een collectieve warmteoplossing geen logische oplossing is. Daarbij ook in het achterhoofd houdend dat duurzaam gas schaars beschikbaar is. Wel moeten woningen over een goed isolatieniveau beschikken, willen deze gebruiken maken van elektrische alternatieven.

3.3 POTENTIËLE BRONNEN IN OLDAMBT TOT 2030

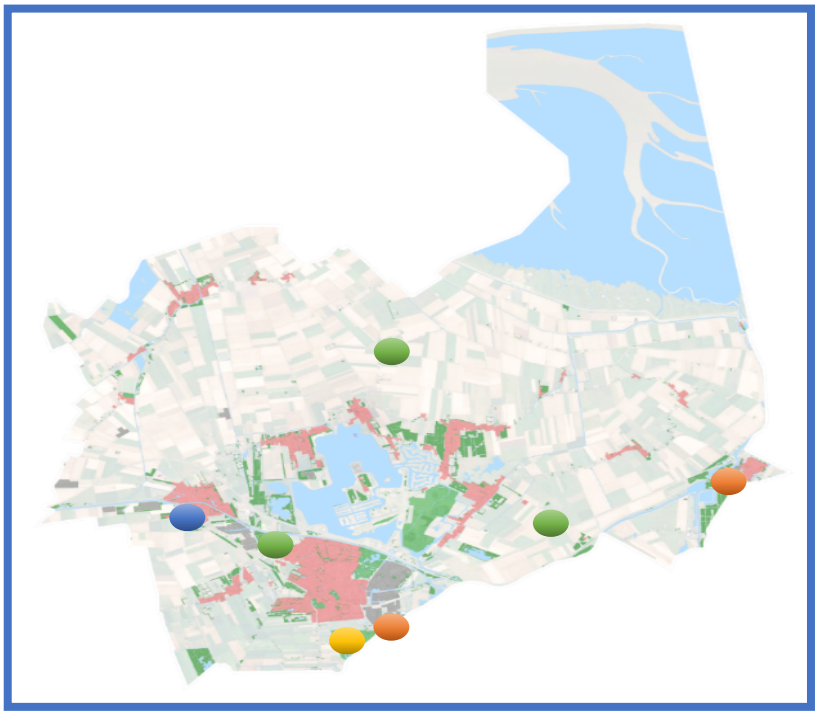
Nu we een beter beeld hebben van de alternatieven die er zijn voor aardgas, is het interessant om binnen onze gemeente de verschillende opties onder de loep te nemen. Zo zijn er meerdere alternatieve energiebronnen beschikbaar.

Biogas en groen gas

Te beginnen bij duurzaam gas - met name groen gas - dat wordt opgewekt als biogas in een biovergister. Binnen onze gemeente staan drie biovergisters die al bezig zijn met het produceren van duurzame energie. Eén daarvan is nauw betrokken bij het Nieuwborgen.net project. Maar al eerder is er genoemd dat er wordt geschat dat groen gas een schaars goed is. Daarom is het goed inzichtelijk te maken, hoeveel energie er eigenlijk nodig is binnen onze gemeente.

Zoals eerder benoemd ligt de totale warmtevraag van alle gebouwen in de gemeente Oldambt rond de 1,0 miljoen gigajoule (GJ). Het potentieel aan energie uit groen gas, zoals berekend vanuit het RVO, ligt rond de 90% van de totale energievraag. Daarom blijft het beperken van onze energievraag van belang. Zo kunnen we in de toekomst gemakkelijker overstappen op een alternatieve warmtevoorziening.

Dit kan door te beginnen met verduurzamen. Momenteel kan bijvoorbeeld nog de individuele cv-ketel in gebruik blijven door behoud van het huidige gasnet. Echter in de toekomst, bij een beter isolatiegraad of op momenten van onderhoud, wordt het interessant om te kijken naar het plaatsen van een hybride warmtepomp om zo het gasverbruik nog verder te verminderen. Vooral interessant in deze tijd van steeds stijgende gasprijzen.



Figuur 6: Warmtebronnen in Oldambt (groen: groen gas, oranje: restwarmte, geel: geothermie, blauw: energie uit water)

Industriële restwarmte

Daarnaast heeft onze gemeente ook meerdere industrieterreinen of grotere bedrijven die een grote hoeveelheid aan restwarmte produceren. In Bad Nieuweschans is bijvoorbeeld het Bronnenbad gevestigd, maar ook papierindustrie. In Winschoten zijn vanuit industrieterreinen meerdere energiebronnen waar in potentie restwarmte kan worden gehaald. Daar is de woningdichtheid ook

hoger. Dit maakt de businesscase om een warmtenet aan te leggen dan ook aannemelijker. Heeft een wijk een goed isolatieniveau, dan kan men zelfs kijken naar de restwarmte van de lokale supermarkt in de vorm van een laagtemperatuurnet. Zo zijn er volop kansen wat betreft warmtenetten in dicht bevolkte gebieden.

Geothermie

Een andere potentiele bron kan komen vanuit de grond in de vorm van aardwarmte. Ook wel geothermie genoemd. Deze bron is in principe overal in de gemeente te vinden, alleen moet je op sommige plekken dieper de grond in dan op andere. Vanwege de kosten die gepaard gaan bij het aanleggen van een warmtenet met als bron aardwarmte is dit een oplossing waarbij je een hoge woningdichtheid nodig hebt. Zo voorkom je dat de kosten te inefficiënt worden. Dit is niet overal in de gemeente een optie, terwijl het in principe dus wel overal beschikbaar is. Eén potentiele wijk waar de optie een mogelijkheid is, zou Winschoten-Zuid kunnen zijn. Daar is de woningdichtheid relatief hoog en zijn de kosten voor het aanleggen van een warmtenet dus relatief laag. Dit is een optie die verder onderzocht moet worden. We willen er daarbij rekening mee houden dat hier potentie ligt in het geval dat niet iedereen in onze gemeente kan overstappen op groen gas.

Een belangrijke kanttekening bij het eventuele aanleggen van een warmtenet is de ondergrondse infrastructuur waarvan de drinkwaterleidingen

Benodigde investering[1] en baten per eengezins-koopwoning in krimpgebieden, all-electric, naar energielabel in euro[1]

	Goed (A, B)	Middel (C, D)	Slecht (E, F, G)
Aandeel in de voorraad (eengezins-koopwoningen)	21%	39%	40%
- Investering isolatie	0	13.100	24.300
- Investering warmtepomp	11.700	11.700	11.700
Totale investering	11.700	24.800	36.000
Baten[2]	6.400	11.600	15.400
Onrendabel deel	5.300	13.200	20.600

1 Gewogen naar aandelen van oppervlakten binnen de eengezins-koopwoningen
2 Voor de berekeningen is een discontovoet van 4,5% gehanteerd en een reële prijsstijging van gas en elektriciteit van 0,5% per jaar. Afschrijvingstermijn voor isolatie is 40 jaar en voor een warmtepomp 15 jaar. Exclusief netverzwaring en zon-PV.

Bron: WoON 2018, PBL, bewerking EIB

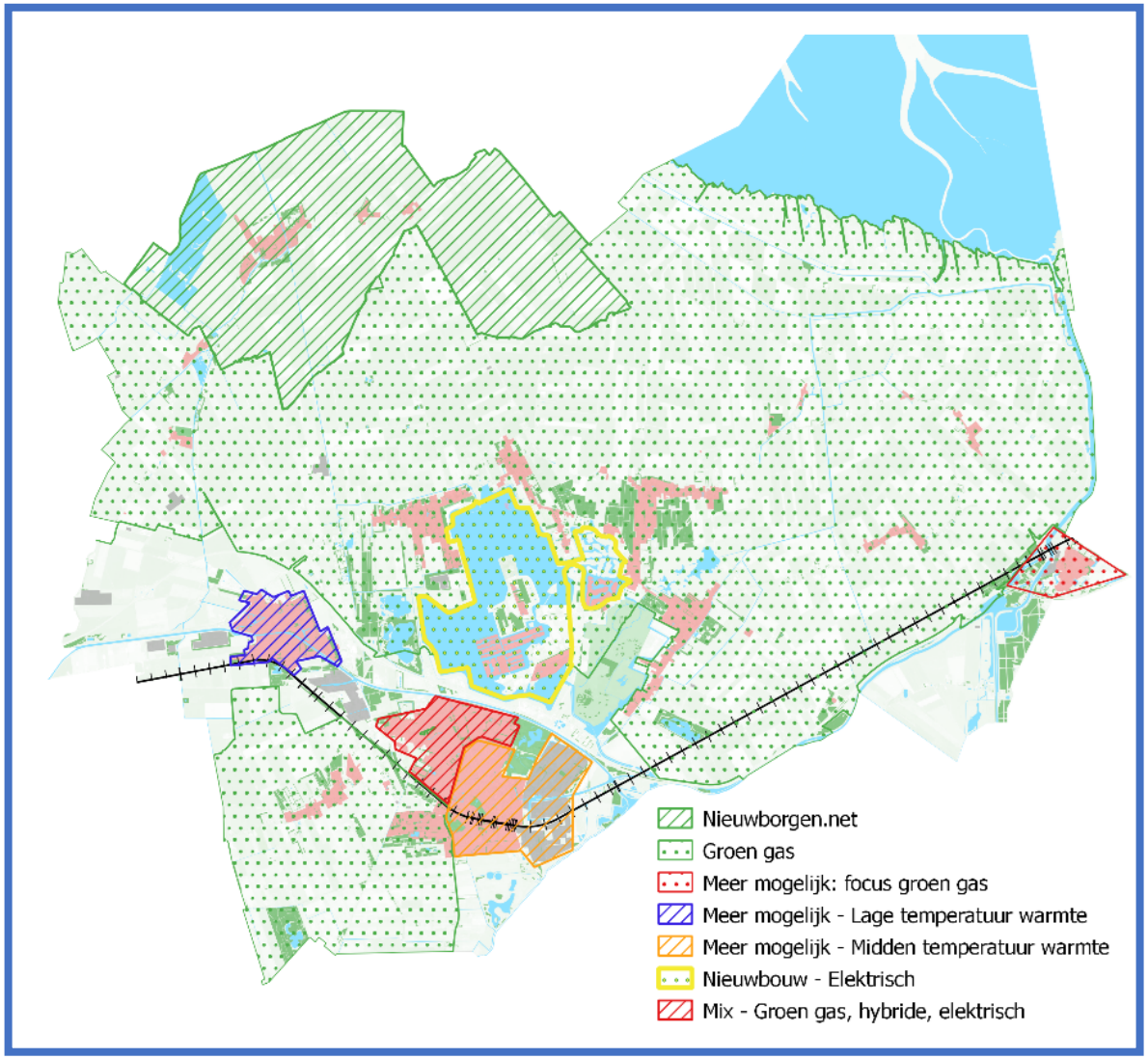
Figuur 7: Investeringskosten naar elektrisch verwarmen in krimpgebied

onderdeel zijn. Cruciaal om onze inwoners in de gemeente te voorzien van drinkwater. Ongewenste opwarming van drinkwateropleidingen in de ondergrond, bijvoorbeeld door interactie met (toekomstige) warmtenetten, zijn aandachtspunten voor onze gemeente. Deze aandachtspunten worden meegenomen en uitgewerkt bij de uitvoering van de visie in samenwerking met Waterbedrijf Groningen.

Elektriciteit

Als laatste is elektriciteit een potentiele bron die in de hele gemeente duurzaam kan worden opgewekt. Hiervoor is de gemeente aan het kijken naar potentiele zonnevelden. Maar iedereen kan natuurlijk elektriciteit opwekken door zonnepanelen op het dak te plaatsen. Echter is het opwekken van duurzame energie wel de tweede stap en raden wij aan om te beginnen met verduurzamen. Bij een lagere energievraag voor de woning kan men later gemakkelijk overstappen op volledig duurzame energie. Voor veel woningen is de overstap naar elektrisch verwarmen duur.

Onderstaande figuur uit 2018 laat zien dat de kosten voor een volledig elektrische woning met energielabel E, F of G al gauw oplopen tot 36.000 euro. Voor sommige woningen loopt dat bedrag nóg hoger op. Dat zijn de kosten voor isoleren naar label B of hoger en de aanschaf van een warmtepomp. Door subsidies en zonnepanelen is de investering rendabel te maken. Deze luxe is echter niet voor iedereen weggelegd.



Figuur 8: Warmte-opties in Oldambt

In de toekomst

Naar verwachting is er na 2030 ook potentie voor waterstof en aquathermie. Waar waterstof nog erg in ontwikkeling is en zoals genoemd nog buiten beschouwing wordt gelaten binnen deze visie, geldt dat niet voor aquathermie, de winning van warmte uit afval-, riool-, oppervlakte-, of drinkwater. Deze bronnen zijn overal in onze gemeente te vinden, echter zal hier de warmte via een laagtemperatuurnet aan de woning worden gevoed. Dit betekent dat er naast een hoge woningdichtheid, ook nog eens een erg hoge standaard van isolatie moet zijn. Vanwege deze redenen schatten wij in dat de potentie van deze bronnen pas na 2030 realistisch worden.

3.4 ROUTE NAAR AARDGASVRIJE WIJKEN IN 2030 EN 2050

Waar is het logisch om te beginnen met een wijk-warmte-aanpak? De keuze is niet snel gemaakt. De keuze hangt af van het draagvlak in wijk of dorp, de kosten van het project, maar ook van bepaalde politieke keuzes. Begin je juist daar waar mensen de warmtetransitie kunnen betalen, of daar waar mensen nu al moeite hebben om hun energierekening te betalen? Na onderzoek en gesprekken met meerdere stakeholders en dorpsbelangen-organisaties, is een overzicht gemaakt van de wijken en dorpen van Oldambt. Deze is te vinden in bijlage 6.5 (ongewogen) en op bladzijde 26 (gewogen). De wijken en dorpen zijn op verschillende criteria gescoord. Per criterium zijn 1, 2 of 3 punten gegeven. Aan de totalen is hier nog geen weging gegeven. In hoofdstuk 4 staan de gewogen totalen per wijk. De weging laat zien waar een wijkaanpak het meest wenselijk is. Met die wijk wordt het gesprek aangegaan. Hierna volgt een uitleg over de gehanteerde criteria.

Nationale kosten

De keuze kan worden gemaakt op basis van de nationale kosten. In het schema hebben wijken 3 punten gekregen wanneer daar tegen de laagste kosten de meeste CO_2 kan worden bespaard. In bijlage 6.5 staat een overzicht met alle buurten en de jaarlijkse meerkosten per bespaarde ton CO_2. Deze getallen zijn indicatief voor welke warmtebron het best haalbaar is. De kosten zijn modelmatig berekend en zullen in een wijkaanpak altijd extra moeten worden uitgewerkt.

Geschikte bron

Niet elke wijk ligt in de buurt van een geschikte warmtebron. In het voorgaande hoofdstuk zijn de bronnen in de gemeente afgebeeld en toegelicht. Voor Bad Nieuweschans geldt bijvoorbeeld dat er meerdere (restwarmte)bronnen zijn, maar dat die niet goed matchen met de schaalgrootte van het dorp. Daarom scoort Bad Nieuweschans 2 van de 3 punten. In het naburige Beerta staat een biovergister die op dit moment nog elektriciteit produceert. Op het moment dat het groen gas project in Nieuwolda succesvol is, kan dit worden vertaald naar Beerta.

Isolatieniveau

Het isolatieniveau is bij het kiezen van een potentiele aardgasvrije wijk een zwaard dat aan twee kanten snijdt. Woningen die al goed zijn geïsoleerd, zijn makkelijker van het gas af te halen. Hier is elektrisch verwarmen eerder een optie. De winst op het gebied van woonlastenbesparing en CO_2-besparing is hier echter lager. Voor

sommige wijken geldt ook dat er twee soorten woningen door elkaar heen staan; goed en minder goed geïsoleerd. Dat geeft soms een vertekend beeld.

Corporatiebezit

Dat de wijken en dorpen waar een gebiedsgerichte aanpak loopt bovenaan de lijst staan, is niet gek. De gebiedsgerichte aanpak is namelijk meegenomen in de weging. Verduurzaming en energie-besparing hangt namelijk nauw samen met andere wensen die in veel dorpen spelen. Dat doel is een comfortabele en aantrekkelijke woningvoorraad dat inwoners aan een dorp weet te binden. Vooral jongeren en ouderen zouden hier van moeten profiteren. In energiezuinige woningen blijft meer geld over voor leuke dingen in de buurt en voor onderhoud. De wijken met een bovengemiddeld aandeel sociale huurwoningen scoort in de tabel een 3.

Actieve inwoners

De actieve inwoners zijn geschat met behulp van input die is opgehaald tijdens de klimaattafels, de vragenlijst en de gesprekken met de gebiedsregisseurs. Wijken waar inwoners enthousiast zijn over verduurzamen en goed zijn georganiseerd, scoren hier het hoogst.

Inkomens

Net als het isolatieniveau zijn (hoge) inkomens een reden voor of juist tegen een warmte-aanpak. Hogere inkomens zouden in staat kunnen zijn om de warmtetransitie (mee) te financieren. Daardoor heeft de warmtetransitie in theorie een hogere kans van slagen. Toch kan het een bewuste keuze te zijn om juist te beginnen waar de inkomens laag zijn. Hier moeten inwoners worden ontzorgd en financieel worden ondersteund in hun verduurzamingsopgave.

Bevolkingssamenstelling

In de kolom bevolkingssamenstelling wordt iets gezegd over de leeftijdsopbouw van een wijk. De wijken met het hoogste aandeel ouderen scoren hier lager. Dit is vaak een groep mensen die minder snel bereid is om hun woning te verduurzamen. Dat is niet gek, omdat zij soms de investering er niet binnen een redelijke termijn kunnen terugverdienen. Soms staat een geplande verhuizing ook in de weg. Dat wil niet zeggen dat deze groep per definitie niet mee wil in de warmtetransitie. Het is ook een groep mensen die meer tijd heeft om zich op zo'n grote complexe opgave te storten.

Meekoppelkansen

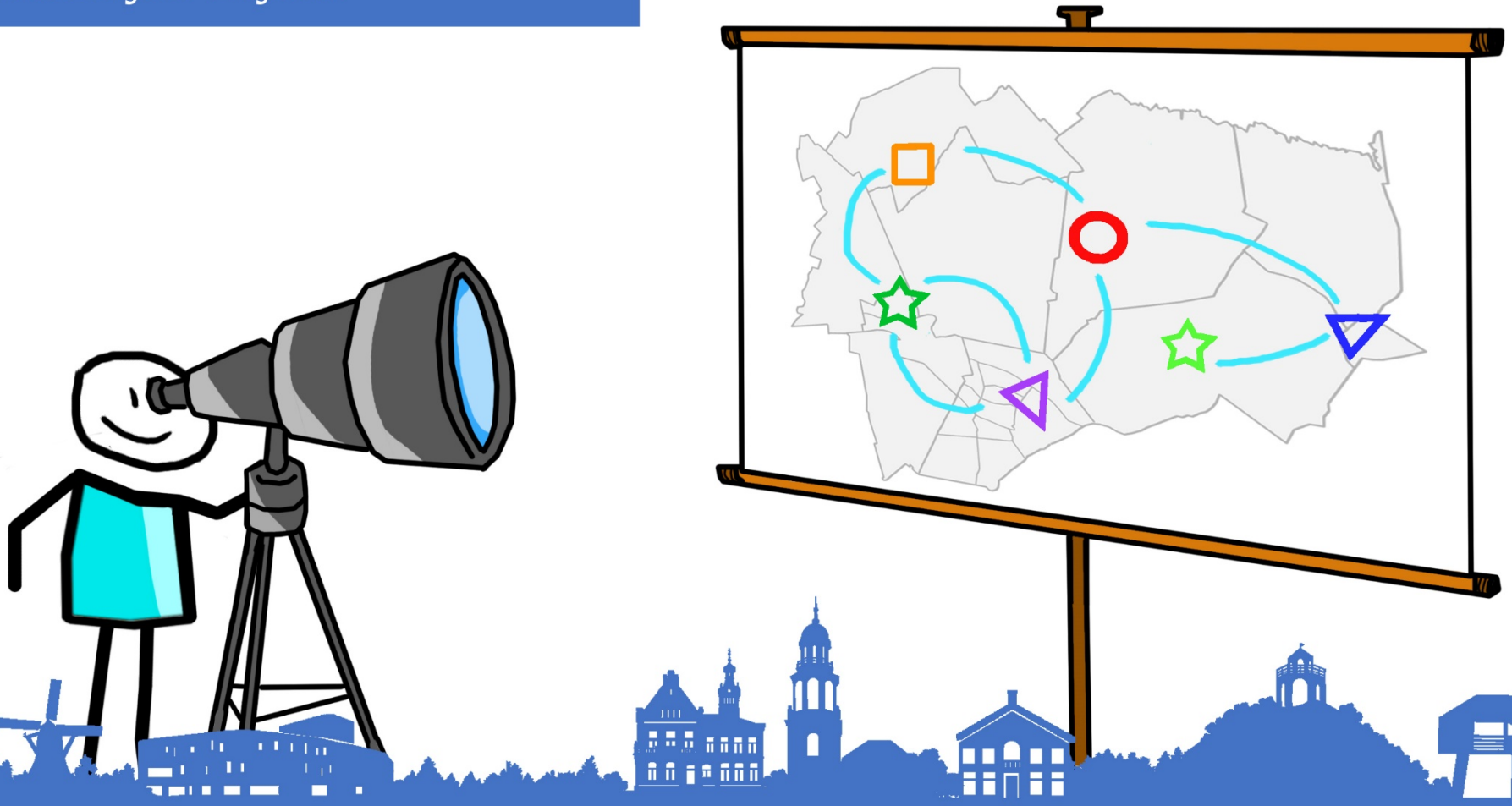
De meekoppelkansen zijn per wijk globaal in kaart gebracht. De belangrijkste koppelkans is een lopende gebiedsgerichte aanpak in de wijk. Op dit moment loopt er een gebiedsgerichte aanpak in Nieuwolda en Bad Nieuweschans. Voor Scheemda en het centrum van Winschoten zijn er ook plannen om aan de slag te gaan. Deze wijken scoren daarom een 3. Daarnaast is de koppeling met Nieuwborgen.net op sommige plekken makkelijker te maken dan op andere. Voornamelijk vanwege de nabijheid van Nieuwolda en de biovergister. Toch zijn er in algemene zin altijd wel kleinere opgaves te verbinden met de warmtetransitie. Het is dan ook noodzakelijk dit in beeld te brengen tijdens het participatieproces.

Gebruik gewogen tabel

De tabel is een tool die in de toekomst verder uitgewerkt kan worden en daarmee kan ondersteunen bij het bepalen van de

volgorde van uitvoering. Waar voorlopig de meeste kansen worden gezien door aan te haken bij lopende projecten of gebiedsgerichte aanpakken zal in de toekomst hier van af kunnen worden geweken. Hierbij kan er verder invulling worden gegeven aan de bestaande en toekomstige criteria door bijvoorbeeld de raadsleden van onze gemeente.

4. De Kansrijke Wijken



4.1 GEWOGEN WIJKEN

Niet elk van de voorgenoemde criteria is even belangrijk bij het bepalen van de meest kansrijke wijk. In het voorstel op de volgende pagina wordt de warmtetransitie gekoppeld aan gebiedsgerichte aanpakken, zoals is te zien aan de weging van 5 bij 'agenda wijk-ontwikkeling'. Daarnaast zijn de kosten en de nabijheid van een geschikte bron, extra relevant bij het kiezen van een volgende wijk. Tot 2030 zijn er een aantal kansrijke wijken die uit de analyse en de weging komen:

- Midwolda
- Beerta
- Bad Nieuweschans
- Scheemda
- Winschoten Centrum & Zuid

Midwolda en Beerta

Voor Midwolda en Beerta is het handelingsperspectief het meest duidelijk. Beide zijn dorpen in het buitengebied en liggen in de buurt van een biovergister. Hier ligt een kans om de groen gas aanpak van Nieuwolda verder uit te bouwen. Hiermee kan na 2025 een start worden gemaakt, mits de dorpen daarmee instemmen. Daarbij is het zinvol om zoveel mogelijk gebruik te maken van de projectstructuur die is opgezet in Nieuwolda.

Bad Nieuweschans en Scheemda

Voor Bad Nieuweschans en Scheemda geldt een andere situatie. Beide dorpen zijn of worden onderdeel van een gebiedsgerichte aanpak. In deze dorpen zijn naast groen gas ook andere warmtebronnen aanwezig. In Bad Nieuweschans is er restwarmte vanuit de strokartonfabriek en mogelijk in de toekomst uit een brouwerij gekoppeld aan de Graanrepubliek 2.0. Hier zal een gesprek over plaats moeten vinden. Toch is groen gas in Bad Nieuweschans een voor de hand liggende keuze. Het dorp kenmerkt zich door vrijstaande, oudere woningen en het aandeel lagere inkomens is hoog. Zolang warmtenetten niet gesocialiseerd zijn, verdient een warmte-net zich hier niet snel terug. Toch is een warmte-aanpak in Bad Nieuweschans logisch. Acantus en het RWLP zijn hier al bezig met verduurzamen en woonlastenbesparing. Vanuit de gebiedsgerichte aanpak kunnen er gezamenlijke inkoop projecten worden opgezet, die mogelijk gekoppeld worden aan nieuwbouw. Kwalitatief betere woningen dragen hier bij aan de leefbaarheid en de toeristische waarde van het dorp.

Volgens de analyse is Scheemda één van de plekken waar de nationale kosten voor de warmtetransitie het laagst zijn. Dat komt onder andere doordat Scheemda in de buurt staat van een rioolwaterzuiveringsinstallatie. De kosten voor groen gas zijn daardoor hier nog lager dan elders. Een belangrijke kanttekening die moet worden gemaakt, is dat de rioolwaterzuiveringsinstallatie in Scheemda net een nieuwe warmtekrachtkoppeling installatie heeft gekregen. Daarmee wordt nu elektriciteit opgewekt. Het is onwaarschijnlijk dat deze op korte termijn groen gas gaat produceren. Andere warmtebronnen zijn in Scheemda ook relatief goedkoop, vergeleken met de kosten in andere dorpen. Daarom is het verstandig om de opties open te houden en in te zetten op energiebesparing. Dit moet in de gebiedsgerichte aanpak worden besproken. Hier kan een zelfde samenwerkingsverband worden opgezet, waarbij de corporaties, het RWLP en de gemeente samen optrekken.

Winschoten (Zuid – Centrum – Zeeheldenbuurt)

Winschoten is de grootste kern van Oldambt. Ongeveer de helft van alle inwoners uit Oldambt woont in Winschoten. Winschoten heeft daarmee ook een grotere woningdichtheid dan de omliggende dorpen, waardoor warmtenetten een interessante optie zijn. In Winschoten Zuid loopt een onderzoek naar de toepassing van geothermie. Zoals in het vorige hoofdstuk is uitgelegd, kan dit worden gecombineerd met industriële restwarmte. Warmteopslag kan hierbij ook een rol van betekenis spelen. De mogelijkheden hiervan moeten verder worden uitgewerkt. De uitkomsten van het onderzoek in Winschoten Zuid zijn het vetrekpunt voor de warmtevoorziening van het centrum van Winschoten en de Zeeheldenbuurt. Tot die tijd ligt de focus op energiebesparing.

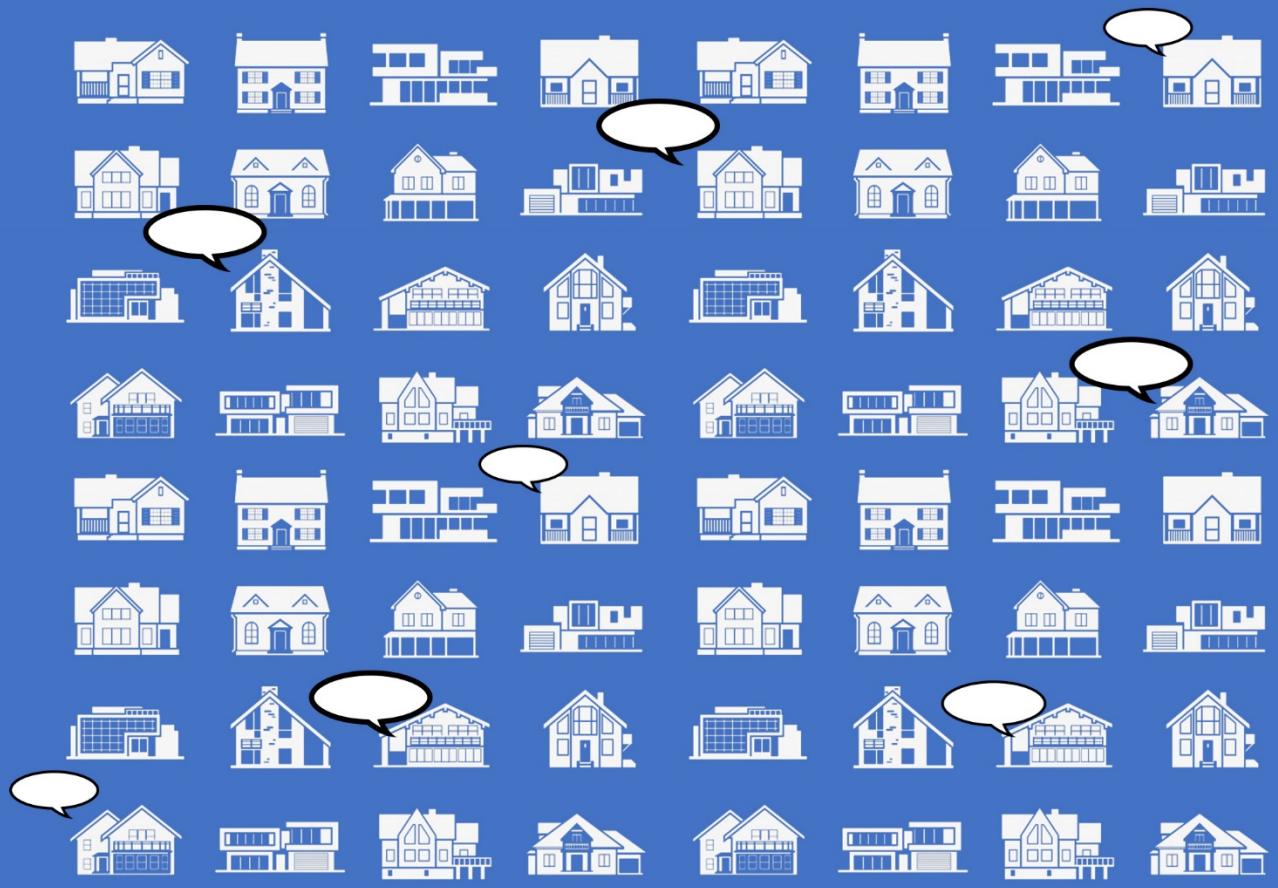
Energiezuinige nieuwbouw

Sommige wijken van Oldambt zijn al energiezuinig. Voor deze wijken hoeft geen wijk-specifiek plan te worden ontworpen. Deze wijken worden op natuurlijk tempo aardgasvrij. Dat geldt voor Blauwestad en andere nieuwbouwprojecten. Het gemeente brede verduurzamingsprogramma voorziet de inwoners van deze wijken van informatie of helpt de inwoners richting een energieadviseur. Ook het regionaalenergieloket.nl biedt iedereen in de gemeente advies voor het verduurzamen van de woning.

Criterium	*Technisch economisch*	Nationale kosten	Geschikte bron	Isolatie-niveau	**Technisch Economisch [gewogen]**		Corporatie-bezit	Actieve inwoners	Inkomens	Bevolkings-samenstelling	***Mee-koppel-kansen***	Agenda wijk-ontwikkeling	Nieuw-borgen.net	Overig		**Totale score per wijk**
1. Weging criteria		**5**	**5**	**1**	**0**		**5**	**1**	**1**	**1**	**1**	**5**	**1**	**1**		
2. Score per wijk	Scheemda, heiligerlee	3	2	2	27		3	2	2	2	3	3	0	0	36	63
	Midwolda	3	3	2	32		2	2	2	3	2	0	2	0	19	51
	Bad Nieuwe-schans	2	2	2	22		2	2	1	1	3	3	0	0	29	51
	Beerta, Nieuw-Beerta	2	3	2	27		3	2	3	2	1	0	0	1	23	50
	Winscho. Zuid	2	3	2	27		3	2	1	1	1	0	0	1	20	47
	Zeeheldenbuurt	2	2	1	21		3	1	1	1	1	1	0	0	23	44
	Winscho. Centrum	1	1	1	11		2	2	1	1	3	3	0	0	29	40
	Finsterwolde	2	2	2	22		2	2	2	2	1	0	1	0	17	39
	Winscho. Noord	2	1	3	18		2	2	2	3	1	0	0	1	18	36
	Winscho. Bomenbuurt	1	1	2	12		3	1	2	3	1	0	0	1	22	34
	Westerlee	2	1	1	16		2	1	2	3	1	0	0	1	17	33
	Drieborg	2	1	1	16		2	1	2	2	1	0	0	1	16	32
	Winscho. Buitengebied	2	1	2	17		1	3	3	2	1	0	0	1	14	31
	Winscho-Grintweg	2	1	2	17		1	1	3	3	1	0	0	1	13	30
	Nieuw-Scheemda, 't Waar	2	1	1	16		1	1	2	3	2	0	3	0	14	30

Tabel 1: Kansrijke wijken in Oldambt – Gewogen (bijbehorende uitleg criteria valt te lezen onder kop 3.4).

5. Wijk Warmte Aanpak



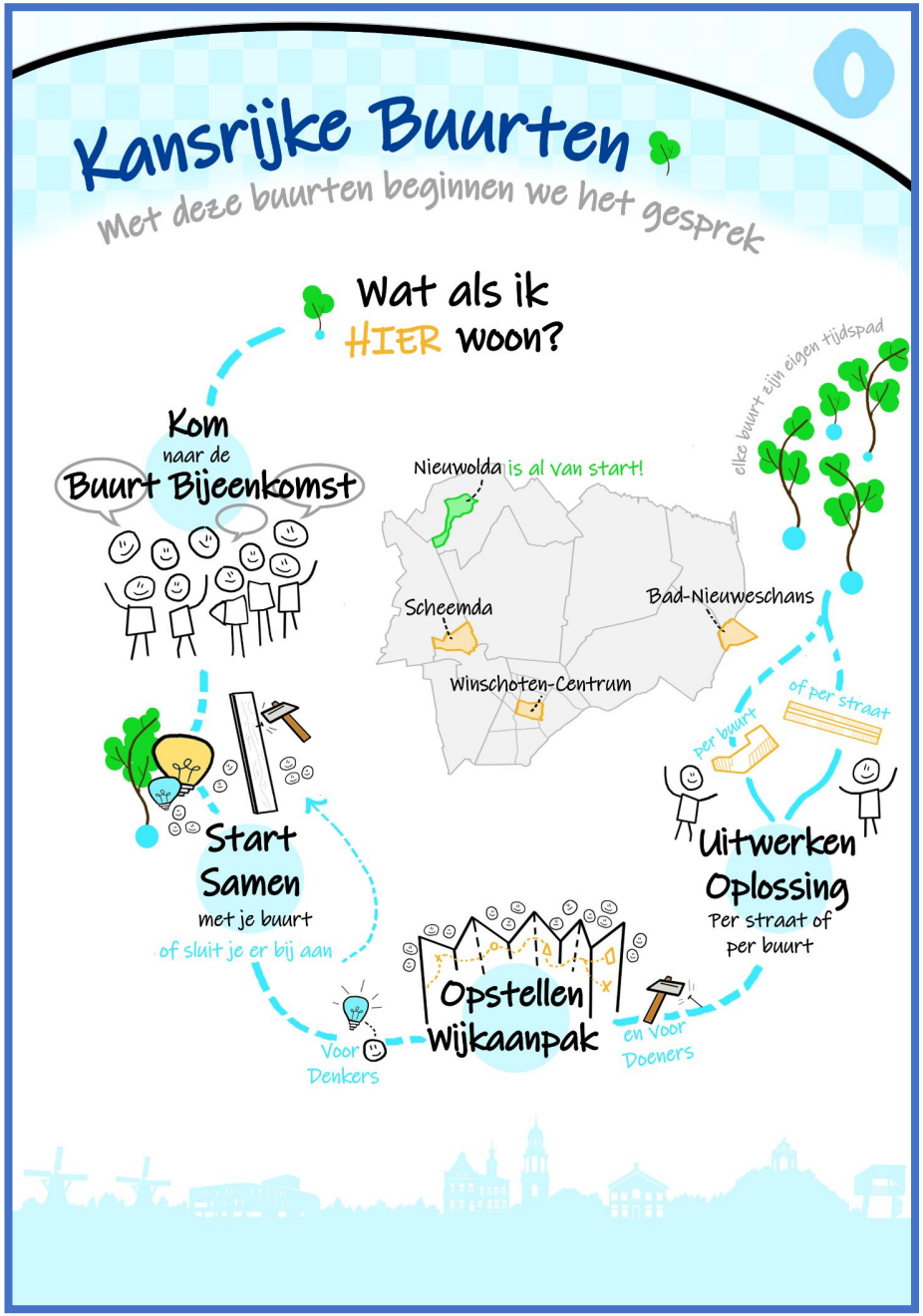
5.1 WAT GAAN WE DOEN?

In de kansrijke wijken (c.q. de gebiedsgerichte aanpak-wijken) gaan we samen met inwoners aan de slag met het maken van een wijk-warmte-aanpak. Daarbij kijken we naar de aanwezige bronnen en de wensen van inwoners. We organiseren buurtbijeenkomsten waar de randvoorwaarden voor een warmte-aanpak worden besproken en op welke manier inwoners betrokken willen worden tijdens het proces. Waar genoeg animo is, zetten we burgerpanels op over het thema warmte en zoeken we naar warmte-ambassadeurs in de wijk. Deze enthousiaste 'kartrekkers' helpen ons bij het beoordelen van de plannen. Een aantal inwoners heeft in de vragenlijst aangegeven dat ze bij de planvorming betrokken willen worden. Deze groep, samen met de dorpsbelangen, zijn het eerste aanspreekpunt in de wijk.

De wijk-warmte-aanpak in de andere dorpen wordt gebaseerd op de aanpak in Nieuwolda. Een belangrijk verschil is dat de andere dorpen geen Rijksbijdrage hebben ontvangen. Wanneer subsidie-kansen vanuit de EU, het Rijk of de provincie Groningen zich voordoen, moeten deze zo goed mogelijk worden benut. De samenwerking met andere gemeenten en het Warmtetransitie Centrum Groningen helpen bij het maken van de wijk-warmte-aanpakken. Bijvoorbeeld door excursies te organiseren voor bewoners en ambtenaren naar succesvoorbeelden in buurtgemeenten.

5.2 SAMENWERKING BINNEN OLDAMBT

Samen met het RWLP en het Energieloket willen we werken aan ontzorging, informatievoorziening, en ondersteuning bij verduurzaming. Daarbij werken we samen met de



Figuur 9: Kansrijke buurten

woningcorporaties om het aanbod goed op elkaar te laten

aansluiten. Via het Energieloket weten zelfstandige inwoners welke

subsidies er voor hen beschikbaar zijn en welke maatregelen het

zinvolst zijn.

Voor mensen die meer ondersteuning nodig hebben, willen we samen met het RWLP meer aanbieden. Bijvoorbeeld gezamenlijke in-koopacties, energie-adviezen, warmtescans of bespaartassen. In 2020 en 2021 was het RWLP al actief op deze gebieden. Het RWLP is de uitvoerende partij voor de gemeente Oldambt op het gebied van de Regeling Reductie Energiegebruik (RRE) en Regeling Reductie Energiegebruik Woningen (RREW)-subsidie.

Via direct fysiek contact en de adviezen op het Energieloket, willen we er voor zorgen dat elke inwoner van Oldambt financiële ondersteuning weet te vinden. Vanuit het Rijk zijn daarvoor verschillende regelingen opgetuigd. Een voorbeeld is de Energiebespaarlening. Vanuit de gemeente bestaat ook de mogelijkheid om fondsen in te richten voor verduurzamen. Op dit moment kunnen inwoners gebruik maken van de duurzaamheidslening van Oldambt.

5.3 AANDACHTSPUNTEN IN DE WIJK AANPAK

In het vorige hoofdstuk zijn de kansrijke gebieden om mee te beginnen benoemd. Echter, wat zijn de stappen om dit proces te laten slagen? In dit hoofdstuk bespreken we algemene speerpunten en stappen die wij van belang achten om de warmtetransitie te realiseren.

De warmtetransitie gebeurt niet van de ene op andere dag

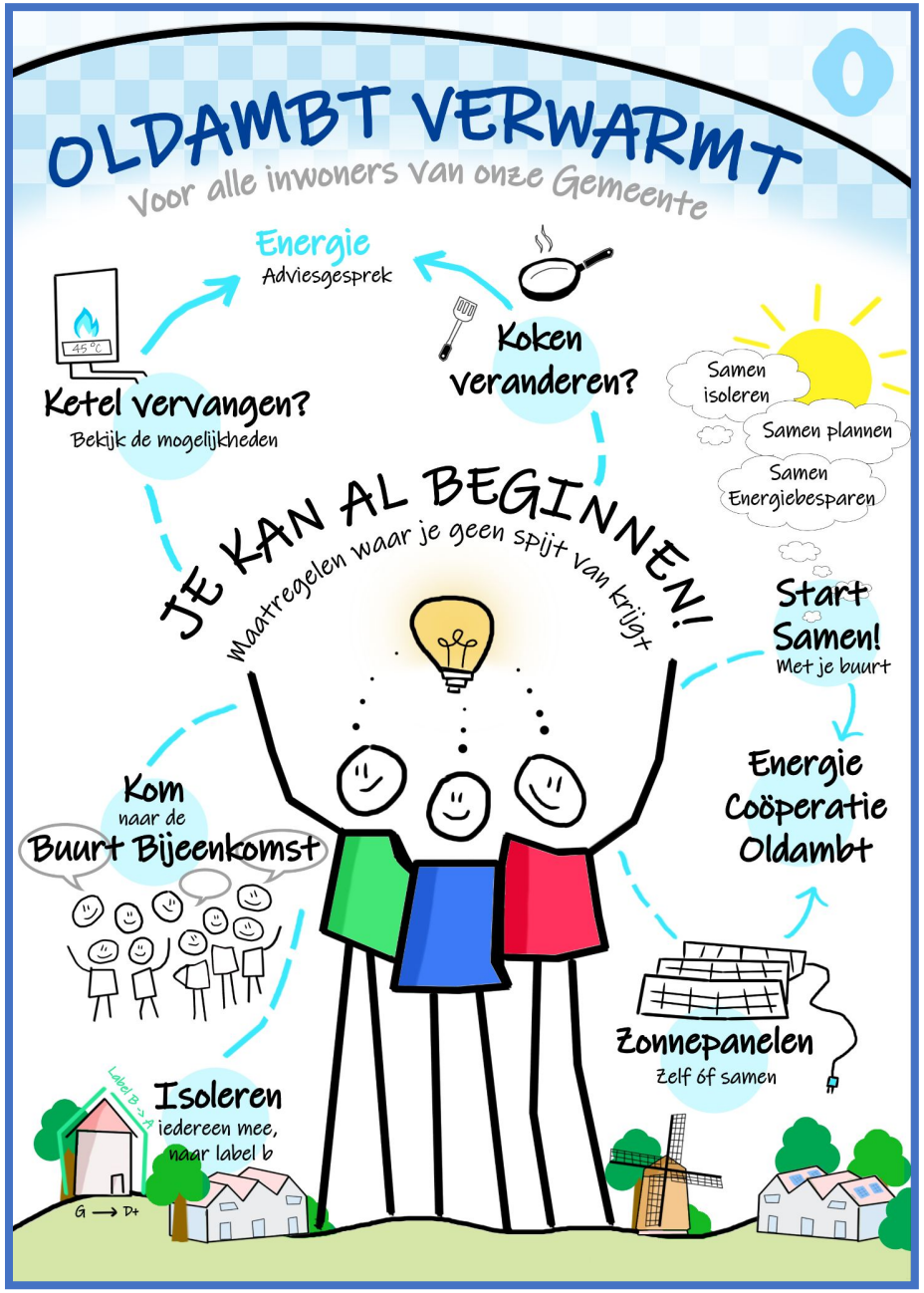
We staan voor een ingewikkelde opgave waar er stevige uitdagingen liggen op het gebied van samenwerking, strategie, communicatie & participatie en financiering. De samenwerking dient goed afgestemd te worden tussen individuele projecten en stakeholders, maar ook intern binnen onze gemeente. Zo is de warmtetransitie geen op zichzelf staande opgave. Het is dan ook belangrijk dat ambities en plannen afgestemd worden met ambities en plannen op andere thema's. Het gaat hier dan om thema's die binnen onze gemeente spelen, zoals verbetering van onze leefomgeving, het verhogen van de leefbaarheid en het versterken van de sociale cohesie.

Grenzen liggen niet vast

Met de warmtetransitie beginnen we het gesprek bij kansrijke buurten. Dit betekent echter niet dat de aanpak ophoudt bij de grens van een wijk, buurt of straat. De grenzen van een aangewezen gebied mogen dan ook niet beperkend zijn. Ze worden echter wel gebruikt om richting te geven bij het opstarten van de communicatie.

Keuzevrijheid onder voorbehoud

Iedere particuliere woningeigenaar mag zelf kiezen welke warmte-oplossing deze willen toepassen. Toch zal het in de praktijk niet altijd mogelijk zijn om elke bestaande oplossing te kiezen. Er zal bijvoorbeeld niet in alle wijken een warmtenet mogelijk zijn (wellicht nergens). Ook zal het dubbel aanleggen van infrastructuur maatschappelijk gezien niet kosteneffectief zijn. Binnen de route naar aardgasvrije wijken hebben we de voorkeursrichting aangegeven waar we ons gezamenlijk voor in willen zetten. Op deze manier kunnen we ervoor zorgen dat de warmtetransitie voor



Figuur 11: Iedereen kan van start met verduurzamen

iedereen betaalbaar en uitvoerbaar blijft. Met deze speerpunten, en de eerder genoemde uitgangspunten, is het van belang de wijk actief te betrekken in het proces. Hiervoor is participatie nodig. Dit willen we bereiken aan de hand van de volgende vijf stappen, zoals afgebeeld in figuur 10 op pagina 29. Dit moet ervoor zorgen dat wij als gemeente een duidelijk plan schetsen en dat onze inwoners weten waar zij aan toe zijn.

Iedereen kan van start

Mocht je woning niet aangewezen zijn als kansrijke buurt om mee te beginnen, dan betekent dat niet dat je nog niet van start kan gaan met het verduurzamen van je woning. Onze visie is dat het voor iedereen van belang is je woning transitie gereed te maken. Dit kan door te beginnen met verduurzamende maatregelen, zoals isoleren. Het verminderen van ons energieverbruik binnen de gemeente is essentieel om de warmtetransitie een stap verder te brengen. Immers, wat je niet nodig hebt aan energie hoef je ook niet op te wekken. Energiebesparing is dan ook een thema waarmee veel winst valt te behalen. Niet alleen in het verminderen van CO_2 maar ook voor de portemonnee. Het verduurzamen van je woning houdt niet alleen in om beter te isoleren. Ook is het van belang voldoende te ventileren en bewust stappen te zetten om het aardgasverbruik te minderen. Zo maken we stapsgewijs de gemeente aardgasvrij.

Maar waarmee kun je nu al van start? Zo kun je bijvoorbeeld al nadenken over te nemen stappen. Is je ketel bijvoorbeeld aan vervanging toe? Bespreek de mogelijkheden met een energiebespaarcoach of bezoek het Regionale Energie Loket voor advies. Laat je informeren bij de buurtbijeenkomsten en ga met je buren in gesprek over verduurzamen van de straat. Ook kan iedereen al energie én geld besparen bij het verbeteren van de isolatie in je woning.

6. BIJLAGEN

6.1 WARMTETRANSITIE OP VERSCHILLENDE SCHAALNIVEAU

We werken als gemeente aan plannen op drie verschillende schaalniveaus op weg naar een aardgasvrije omgeving:

Regionaal doen we dat in de vorm van de Regionale Energiestrategie, waarin we duurzame energiebronnen in de regio in kaart brengen en koppelen aan de vraag naar energie in alle gemeenten. In de aanloop naar de Transitievisie Warmte vinden er regionale overleggen plaats, die worden georganiseerd door het Warmte Transitiecentrum Groningen (WTCG). De Groninger gemeenten staan allemaal voor dezelfde opgave en kunnen veel van elkaar leren. Het WTCG vormt de gezamenlijke vraagbaak en zorgt dat die lessen breed worden gedeeld.

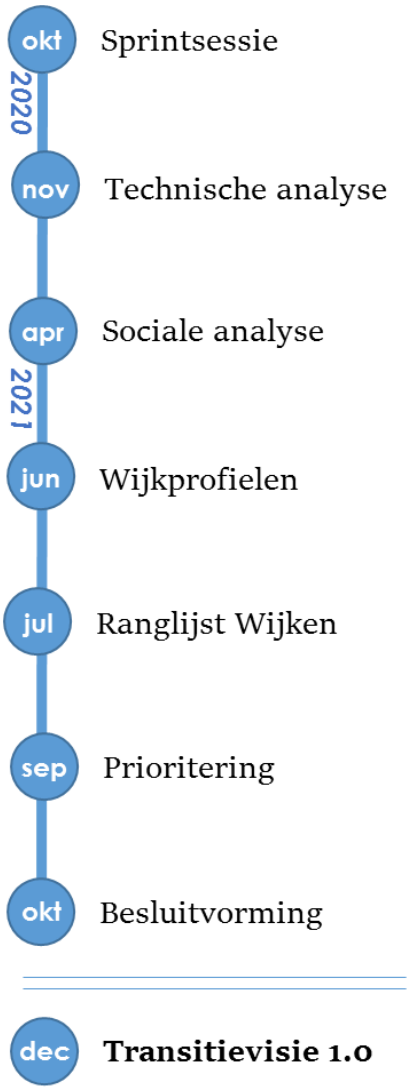
Gemeentelijk wordt daar naar gekeken met deze Transitievisie Warmte. Hierin wordt beschreven hoe we als gemeente, samen met onze stakeholders, onze warmtevraag op een duurzame manier gaan invullen. Tevens vormt dit input voor de Regionale Energie Strategie en de Regionale Structuur Warmte om zo kansen te koppelen.

Lokaal doen we dat via wijkuitvoeringsplannen. De precieze uitvoering voor de wijken, dorpen of buurten zal gebeuren in overleg met bewoners en bedrijven, nadat de Transitievisie Warmte is opgesteld. Waar het wijkuitvoeringsplan een lang en intensief traject zal zijn, is er ook veel ruimte voor input en participatie mogelijkheden voor bewoners van de aangewezen wijken, dorpen of buurten. Het uiteindelijke wijkuitvoeringsplan wordt dan ook samen met hen gevormd. Zo zal er duidelijkheid ontstaan over de precieze warmte alternatieven, de gepaarde kosten en hoe aardgasvrij in de toekomst kan worden gerealiseerd.

6.2 TOTSTANDKOMING

Bij de totstandkoming van deze visie zijn op verschillende momenten stakeholders en inwoners betrokken geweest. De visie is een vertrekpunt voor verdere samenwerking. In oktober 2020 vond er een tweedaagse sprintsessie plaats waar verschillende partijen voor uit waren genodigd. Dat waren de woningcorporaties Groninger Huis, Acantus en Woonzorg Nederland, Enexis Netbeheer B.V., Waterschap Hunze en Aa's, Coöperatie Energie(k) Oldambt, de Groninger Energie Koepel, Ondernemerskring Oost Groningen en LTO. De sprintsessie was bedoeld om bij alle aanwezigen het kennisniveau op hetzelfde peil te brengen, te kijken naar de investeringsagenda's van de aanwezige partijen en commitment te realiseren. Globale uitgangspunten zijn uitgezet die aansluiten bij de (on)mogelijkheden in de gemeente. Zoals groen gas in het buitengebied, aansluiten bij gebiedsgerichte aanpakken en inzetten op verduurzamen. De resultaten van de eerste verkenning zijn online terug te vinden. Een technische analyse, uitgevoerd door DWA, diende als input voor de sessie.

In de daarop volgende maanden is de analyse verder uitgewerkt. Een niet onbelangrijk onderdeel van de analyse is de sociale analyse. Deze analyse heeft onderzocht waar al initiatieven lopen, waar mensen enthousiast zijn om met verduurzaming aan de slag te gaan, en wat voor bronnen de voorkeur genieten. Dit is opgehaald door middel van gesprekken met gebiedsregisseurs, dorpsbelangen, wijkraden en door de eerder genoemde vragenlijst die onder inwoners werd uitgezet. 170 inwoners van Oldambt vulden de vragenlijst in. Op een bevolking van 38.000 is dat een vrij beperkte groep deelnemers. Daardoor is er geen betrouwbaar beeld per dorp te vormen. Wel is dankzij de vragenlijst een algemeen beeld gevormd.



6.3 SOCIALE ANALYSE

KLIMAATTAFELS

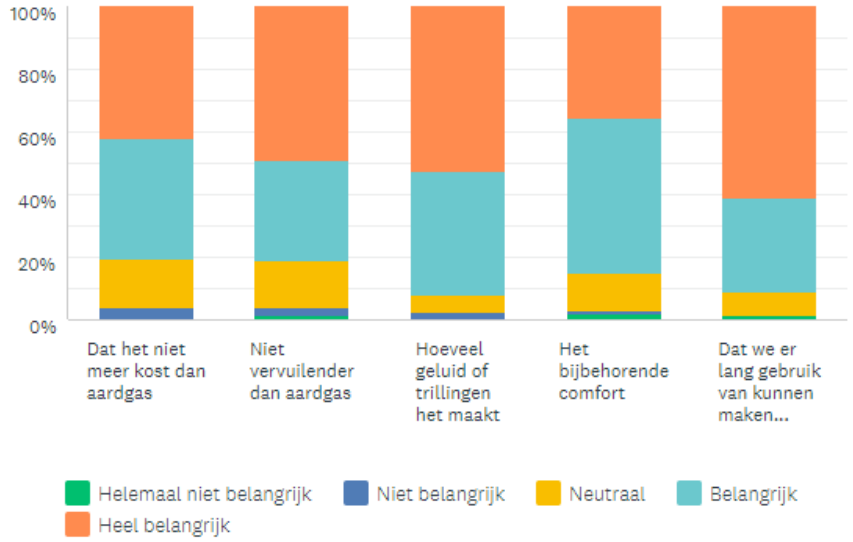
WAAR TE BEGINNEN?
Begin daar waar een passende bron is, en waar je snel resultaten kan halen
Begin met energie besparen door te isoleren
Begin in een wijk of dorp waar huizen dichter bij elkaar staan
Begin daar waar het energieverbruik het grootst is – de oude huizen
Sluit aan bij de sociale huursector
LEEFT HET?
Het leeft niet echt
Op individueel niveau worden er dingen gedaan
Energie coöperatie Oldambt – opnieuw oppakken en opstarten met een adviseur, slagvaardige energie coöperatie en goede communicatie
HOE MAKEN WE HET TOT EEN SUCCES?
Maak het financieel aantrekkelijk – niet duurder dan aardgas
Zorg dat iedereen mee kan doen en het betalen
Maak gebruik van het bestaande gasnetwerk
Heb aandacht voor monumenten en boerderijen. Waar begin je met isoleren? Kosten onderhoud, bevingen en verzakkingen
Communicatie, huis-aan-huis inventariseren, zo kom je met mensen in contact.
Zorg voor draagvlak
Tijdig informeren – kom met goede concrete informatie en een stukje initiatief
GEWENSTE BETROKKENHEID/ ROL GEMEENTE
Het is niet aan de dorpsbelangen om deze kar [de warmtetransitie] te trekken
De gemeente moet met een plan komen
De risico's van alternatieven moeten eerlijk en **transparant** worden aangegeven
AANDACHTSPUNTEN
Voorkom monopolisten op het leidingnetwerk
Biedt extra ondersteuning aan minima
Biodiversiteit meenemen in de plannen

6.4 ENQUETE RESULTATEN

GEDACHTEN VAN INWONERS

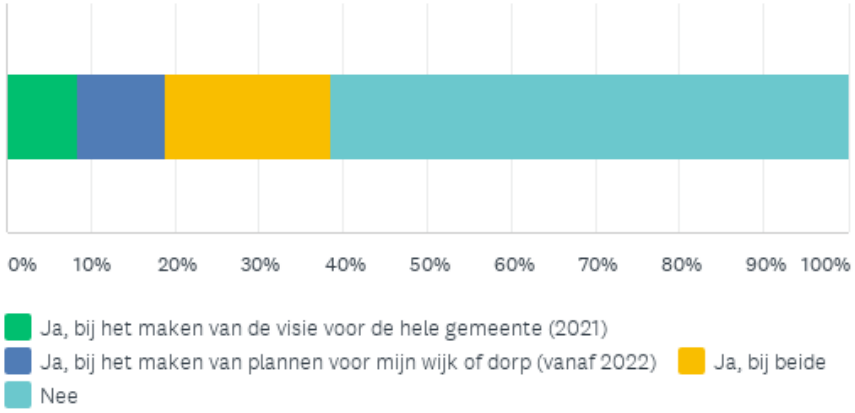
Onder inwoners is via De Oldambtster en sociale media een vragenlijst verspreid. De vragenlijst was online of op papier in te vullen, van deze gelegenheid hebben 170 inwoners gebruik gemaakt. We hadden hier graag gezien dat de vragenlijst vaker was ingevuld, zodat er een representatief beeld van de gemeente gecreëerd kon worden. Hieronder een voorbeeld van enkele vraagstellingen en de bijbehorende resultaten.

Uit de vragenlijst kwam de duurzaamheid van de bron als belangrijkste naar voren. “Dat we er lang gebruik van kunnen maken” werd belangrijker gevonden dan verbeterd comfort of dat het alternatief voor aardgas goedkoper moet zijn. Zie figuur 12.



Figuur 12: Reacties uit de vragenlijst - "We stoppen met het gebruik van aardgas. Wat is van belang bij het kiezen van een nieuwe warmtebron?"

Een deel van de inwoners die de vragenlijst heeft ingevuld, geeft aan zich zorgen te maken over de warmtetransitie, zie figuur 13. Vooral over de kosten die ermee gemoeid zijn en hoe dat voor oudere woningen betaalbaar wordt gemaakt.



Figuur 13: Uitkomsten vragenlijst: Gewenste betrokkenheid bij de planvorming

Er is ook onbegrip voor de keuze van Duitsland om juist aardgas te gaan gebruiken en dat wij in Nederland er mee ophouden. Toch heeft Duitsland hetzelfde doel als Nederland voor 2050, namelijk 95% CO2-reductie. Voor Nederland is het wel zinvol om gebruik te blijven maken van het bestaande gasnet. Dat gasnet kunnen we ook goed gebruiken voor groen

gas en mogelijk ook voor waterstof. Uit de antwoorden uit de vragenlijst blijkt ook verdeeldheid over de noodzaak om van het gas af te gaan. Evenveel mensen zijn het eens als oneens met de stelling “We moeten stoppen met het gebruik van aardgas”. Circa 17% zegt neutraal te zijn over deze stelling.

De warmtetransitie leeft volgens inwoners op dit moment nog niet echt. Er is behoefte aan duidelijke communicatie over de mogelijkheden, de kosten en de voordelen van nieuwe warmtebronnen. Ondanks het lage aantal respondenten is dit nuttige informatie. De precieze wensen en behoeften zal beter in kaart worden gebracht bij het opstellen van de wijkaanpak.

De antwoorden op de vragenlijst laten zien dat inwoners van Oldambt betrokken zijn bij de gemeente en hun wijk of dorp. Ongeveer 40% van de respondenten gaf aan mee te willen denken over de planvorming en visie over duurzame warmtevisie of bij het maken van een plan voor de wijk. Circa 10% gaf aan zich actief in te willen zetten in de wijk op het gebied van energiebesparing, bijvoorbeeld als energie-ambassadeur. Een kwart gaf aan dat misschien te willen.

6.5 ONGEWOGEN

Criterium	Technisch economisch	Nationale kosten	Geschikte bron	Isolatie-niveau	Technisch Economisch [gewogen]	Corporatie-bezit	Actieve inwoners	Inkomens	Bevolkingssamenstelling	Meekoppel-kansen	Agenda wijk-ontwikkeling	Nieuw-borgen.net	Overig	Sociaal (totaal)	Totale score per wijk
2. Score per wijk	Midwolda	3	3	2	8	2	2	2	3	2	0	2	0	11	19
	Scheemda, heiligerlee	3	2	2	7	3	2	2	2	3	3	0	0	12	19
	Beerta, Nieuw-Beerta	2	3	2	7	3	2	3	2	1	0	0	1	11	18
	Winscho. Noord	2	1	3	6	2	2	2	3	1	0	0	1	10	16
	Winscho. Zuid	2	3	2	7	3	2	1	1	1	0	0	1	8	15
	Bad Nieuwe-schans	2	2	2	6	2	2	1	1	3	3	0	0	9	15
	Finsterwolde	2	2	2	6	2	2	2	2	1	0	1	0	9	15
	Winscho. Buitengebied	2	1	2	5	1	3	3	2	1	0	0	1	10	15
	Winscho-Grintweg	2	1	2	5	1	1	3	3	1	0	0	1	9	14
	Nieuw-Scheemda, 't Waar	2	1	1	4	1	1	2	3	2	0	3	0	10	14
	Winscho. Bomenbuurt	1	1	2	4	3	1	2	3	1	0	0	1	10	14
	Westerlee	2	1	1	4	2	1	2	3	1	0	0	1	9	13
	Zeehelden-buurt	2	2	1	5	3	1	1	1	1	1	0	0	7	12
	Drieborg	2	1	1	4	2	1	2	2	1	0	0	1	8	12
	Winscho. Centrum	1	1	1	3	2	2	1	1	3	3	0	0	9	12

Tabel 2: Kansrijke wijken in Oldambt – Ongewogen

6.6 TECHNISCHE ANALYSE

KOSTEN PER TON CO2-BESPARING PER BUURT (PLANBUREAU VOOR DE LEEFOMGEVING).

	Laagste kosten individuele buurt						
Wijk / Dorp	Elektrisch	HT-Warmte-net	LT-Warmte-net	Groen gas	Waterstof	Laagste kosten berekening PBL	Voorkeurs-optie op basis van PBL
Wijk Winschoten							
Udesweg-Zuid	641	6455	838	454	530	454	Groen gas
Verspreide huizen	541	2340	541	281	375	281	Groen gas
Bomenbuurt	565	659	627	303	432	565	Elektrisch
Centrum	459	527	463	290	384	459	Elektrisch
Grintweg	471	545	471	304	394	304	Groen gas
Industriegebied	628	1069	637	455	547	628	Elektrisch
Winschoten-Noord	551	716	555	294	396	294	Groen gas
Sint Vitusholt-Lanengebied	547	915	680	293	374	293	Groen gas
Winschoten-Zuid	542	587	540	311	437	540	LT-Warmte
Zeeheldenbuurt	556	488	553	328	450	488	HT-Warmte
Wijk 01 Finsterwolde							
Ganzedijk	568	1204	572	316	408	316	Groen gas
Finsterwolde Hardenberg	547	646	579	317	395	317	Groen gas
Finsterwolde nieuwbouw	542	736	552	279	408	542	Elektrisch
Verspreide huizen Finsterwolde	446	1852	488	289	367	289	Groen gas

Wijk 01 Westerlee							
Verspreide huizen ten noorden van Westerlee	996	20168	1029	371	477	371	Groen gas
Verspreide huizen ten zuiden van Westerlee	728	3877	767	356	458	356	Groen gas
Westerlee	550	778	572	287	370	287	Groen gas
Wijk 02 Drieborg							
Drieborg-Centrum	540	760	666	309	395	309	Groen gas
Verspreide huizen Drieborg	655	5031	695	330	403	330	Groen gas
Wijk 02 Noord							
Hamrikkerweg	811	8458	842	353	456	353	Groen gas
Nieuw-Scheemda	580	1001	583	323	404	323	Groen gas
Scheemderzwaag	269	502	327	285	407	269	Elektrisch
't Waar	622	926	767	332	409	332	Groen gas
Verspreide huizen	634	15369	1055	366	472	634	Elektrisch
Wijk 03 Beerta							
Beerta-Centrum	527	777	528	281	369	281	Groen gas
Beerta-Centrum-West	483	661	486	234	356	483	Elektrisch
Beerta-Nieuwbouw	569	666	594	316	416	316	Groen gas
Verspreide huizen Beerta	744	3442	754	332	407	332	Groen gas
Wijk Midwolda							
Ekamp	542	1886	585	306	398	542	Elektrisch
Meerland	529	1277	548	304	387	304	Groen gas
Midwolda	531	782	551	289	378	289	Groen gas
Niesoord	406	1625	465	264	352	264	Groen gas

Nieuweweg	535	618	542	299	380	299	Groen gas
Oostwold	538	620	557	296	382	296	Groen gas
Verspreide huizen Midwolda	458	4439	498	265	360	265	Groen gas
Zuiderpolder	610	1995	646	328	405	328	Groen gas
Wijk Nieuw-Beerta							
Nieuw-Beerta	522	1966	821	305	385	305	Groen gas
Wijk 04 Nieuwolda							
Oosteind	593	1802	706	346	430	346	Groen gas
Verspreide huizen Nieuwolda	901	6962	913	337	439	337	Groen gas
Wijk 05 Nieuweschans							
Nieuweschans De Bron	487	492	487	345	413	345	Groen gas
Nieuweschans Nieuwbouw	527	526	536	296	401	296	Groen gas
Nieuweschans-Centrum	532	509	547	300	385	300	Groen gas
Wijk 06 Scheemda-Heiligerlee							
Eexta	543	783	551	289	386	289	Groen gas
Eexta-Zuid	488	1122	505	341	412	341	Groen gas
Heiligerlee	535	748	556	289	379	289	Groen gas
Napels	604	889	636	340	422	340	Groen gas
Scheemda	480	639	475	261	355	261	Groen gas

-