



Warmteprogramma Molenlanden 2025

Publicatie: December 2025



A

B





Inhoud

Samenvatting	3
1. Inleiding	4
1.1 Doel van het Warmteprogramma	4
1.2 Participatie als fundament	4
2. Waar staan we nu?	5
2.1 Voortgang in de afgelopen jaren - evaluatie van de Transitievisie Warmte	5
2.2 Ambities van de gemeente	7
2.3 Wetgeving	8
2.4 Omgevingsvisie	8
2.5 Handboek duurzaamheid in gebiedsontwikkelingen gemeente Molenlanden 2025	9
2.6 Gemeentelijk Energiesysteem	9
3. De Molenlandse manier en uitgangspunten	9
3.1 De Molenlandse manier in de warmtetransitie	9
3.2 Onderdelen van een dorpsplan	10
3.3 Uitgangspunten in de warmtetransitie	11
4. Wat betekent dit voor de inwoners?	12
4.1 Verwarming en warm water	12
4.2 Isoleren en ventileren	15
4.3 Koken	16
5. Mogelijkheden voor aardgasvrije warmte in de gemeente Molenlanden	16
5.1 Huidige situatie	17
5.2 Beschikbare warmtebronnen	19

5.3 Betaalbaarheid van warmteoplossingen	23
5.4 Eindbeeld	26
5.5 Planning	26
5.6 Hitte en koeling	28
5.7 Netcongestie	28
6. Uitvoering van de warmtetransitie	29
Bijlage 1: Reactienota	
Bijlage 2: Evaluatie TVW	
Bijlage 3: Techno-economische doorrekening met de Warmtetool	
Bijlage 4: Wetgeving en planproces	
Bijlage 5: Begrippenlijst	
Bijlage 6: participatieplan Warmteprogramma	
Bijlage 7: Resultaten participatieproces Warmteprogramma	
Bijlage 8: Invior Raadpleging Warmteprogramma Molenlanden	

Samenvatting

De gemeente Molenlanden werkt toe naar een gebouwde omgeving die zonder aardgas wordt verwarmd vóór 2050. Hierover zijn afspraken gemaakt in het klimaatakkoord uit 2019. Gemeenten hebben hierin een regierol gekregen. Met het Warmteprogramma geeft Molenlanden invulling aan deze taak, zoals wettelijk vastgelegd in de Omgevingswet (artikel 3.6) en de Wet gemeentelijke instrumenten warmtetransitie. Dit Warmteprogramma beschrijft hoe we dat samen met inwoners, ondernemers en partners willen bereiken. Het is de opvolger van de Transitievisie Warmte uit 2021 en biedt richting voor de periode 2025-2035.

Het programma is opgesteld in nauwe samenwerking met woningcorporaties (Kleurrijk Wonen, Lek en Waard Wonen, Tablis Wonen), netbeheerder Stedin, adviesbureau De WarmteTransitieMakers en dorpsinitiatieven zoals BLES2032 en Energiessen. Inwoners en ondernemers zijn betrokken via enquêtes, bijeenkomsten en individuele gesprekken.

De Molenlandse manier en uitgangspunten

Molenlanden kiest voor een dorpsgerichte aanpak. Inwoners denken en beslissen mee over alternatieve warmteoplossingen en de route naar een aardgasvrije toekomst. Deze keuzes worden vastgelegd in dorpsplannen. De gemeente ondersteunt lokale initiatieven en stemt haar rol af op de behoeften per kern, van faciliterend tot leidend. Zo ontstaan plannen en oplossingen die passen bij de lokale situatie en het tempo van de gemeenschap. Bij deze aanpak hanteert de gemeente de volgende uitgangspunten:

- We doen het samen
- We houden het betaalbaar
- We zetten in op energiebesparing
- We benutten natuurlijke momenten

- We geven ruimte aan initiatief

We starten op plekken waar we samen met dorpsinitiatieven kunnen leren en waar we werkzaamheden slim kunnen combineren.

Warmteoplossingen voor aardgasvrij wonen of werken

Om zonder aardgas te kunnen verwarmen en koken, zijn aanpassingen nodig zoals betere isolatie, ventilatie en elektrisch koken. De gemeente ziet drie duurzame opties voor verwarming:

- **Individueel:** lucht-water warmtepompen, bodemwarmtepompen, PVT-panelen
- **Collectief:** warmtenetten met warmte uit water, zon of lucht
- **Alternatieve gassen:** zoals groen gas of biogas. In samenwerking met boeren worden de mogelijkheden lokaal verkent.

Per gebied is gekeken naar betaalbaarheid voor de maatschappij. Individuele lucht-water warmtepompen blijken vaak de voordeligste oplossing. Toch is de goedkoopste oplossing niet direct de beste. Ook haalbaarheid, draagvlak en impact op de woningen wegen mee in het maken van de juiste keuze. Mede daarom worden er in dit warmteprogramma nog geen definitieve besluiten genomen. We houden ruimte voor de voorkeuren van de kernen zelf. Het Warmteprogramma geeft ook aandacht voor druk op het elektriciteitsnet en koeling.

De uitvoering

We gaan verder met de dorpsinitiatieven in Bleskensgraaf, Giessenburg en Groot-Ammers. In Arkel ronden we de verkenning af voor collectieve warmteoplossingen met Kleurrijk Wonen. Daarnaast bieden we in de rest van de



gemeente ondersteuning per doelgroep, zoals aan huiseigenaren van woningen met een laag energielabel of van oude woningen en aan particuliere (ver)huurders en VvE's.

1. Inleiding

In Nederland gaan we stoppen met het gebruik van aardgas. Ook in Molenlanden stappen we tussen nu en 2050 over van aardgas, naar duurzame warmte. Dat doen we stap voor stap, samen met inwoners, met bedrijven en andere organisaties. We zoeken per kern, bedrijventerrein en in het buitengebied naar oplossingen die passen. Zo maken we onze woningen en bedrijven klaar voor de toekomst. Met elkaar zorgen we voor een duurzaam Molenlanden waar het prettig wonen, werken en leven is. In dit Warmteprogramma beschrijven we het pad naar een duurzame warmtevoorziening.

Het Warmteprogramma is de opvolger van de Transitievisie warmte uit 2021. In de afgelopen jaren zijn er in de gemeente stappen gemaakt, kennis ontwikkeld en inwoners in beweging gekomen. Landelijk is er nieuwe wetgeving ontwikkeld. Deze ontwikkelingen zijn meegenomen in dit Warmteprogramma.

1.1 Doel van het Warmteprogramma

In 2050 worden alle woningen en utiliteitsgebouwen in Nederland verwarmd zonder aardgas. Overheden, bedrijven en maatschappelijke organisaties hebben dit afgesproken en in 2019 vastgelegd in het Nationaal Klimaatakkoord. Met als doel: de uitstoot van broeikasgassen terugdringen. Onderdeel hiervan is de warmtetransitie: alle woningen en gebouwen verwarmen met duurzame energie en niet meer met aardgas. De verantwoordelijkheid voor de uitvoering van de warmtetransitie is vanuit het Rijk bij gemeenten belegd. Zij zijn de regisseur van de lokale warmtetransitie.

Deze rol en de verplichting om periodiek een Warmteprogramma op te stellen zijn vastgelegd in artikel 3.6 van de Omgevingswet. Dit is besloten in de Wet gemeentelijke instrumenten warmtetransitie (WGIW) in december 2024. Het doel van het Warmteprogramma is een doelmatige, haalbare en betaalbare verduurzaming van de warmtevoorziening van bestaande gebouwen, en de energievoorziening voor eventuele milieubelastende activiteiten op dezelfde locatie. In dit Warmteprogramma worden nog geen definitieve besluiten genomen over de nieuwe warmtevoorzieningen. Er blijft ruimte voor inwoners en dorpsinitiatieven om hun voorkeuren te onderzoeken en kenbaar te maken.

De Transitievisie Warmte focuste op de periode tot 2030. Het Warmteprogramma geeft een concreter beeld voor de periode van 2025 tot 2035. Het geeft inzicht in:

- Welke alternatieven voor aardgas geschikt, haalbaar en betaalbaar zijn in verschillende gebieden in Molenlanden.
- Welke stappen we de komende jaren zetten richting aardgasvrije woningen en andere panden in Molenlanden.
- Hoe we de voortgang en resultaten meten van de warmtetransitie.

1.2 Participatie als fundament

Ter voorbereiding op het Warmteprogramma is een zorgvuldig participatieproces doorlopen. Samen met woningcorporaties Kleurrijk Wonen, Lek en Waard Wonen, Tablis Wonen en netbeheerder Stedin is een werkgroep gevormd. Deze partijen spelen een sleutelrol in de warmtetransitie; goede samenwerking vormt dan ook de basis.





Daarnaast zijn diverse groepen betrokken:

- De gemeenteraad via een raadsinformatieavond
- Ondernemers en inwoners tijdens een interactieve bijeenkomst
- Inwoners via enquêtes
- Lokale initiatiefnemers in persoonlijke gesprekken

Het proces is begeleid door adviesbureau De WarmteTransitieMakers. Zij ondersteunden de werkgroep, voerden een onafhankelijke evaluatie uit en maakten een technisch-economische analyse.

De waardevolle input van alle betrokkenen vormt de basis voor het Warmteprogramma. Zie Bijlage 6 en 7 voor het participatieplan en de resultaten.

2. Waar staan we nu?

2.1 Voortgang in de afgelopen jaren – evaluatie van de Transitievisie Warmte

De Transitievisie Warmte (TVW) uit 2021 was de eerste stap richting wat we nu het Warmteprogramma noemen. Het opstellen van een TVW was een opdracht vanuit het Klimaatakkoord (2019). Voor de gemeente Molenlanden lag de belangrijkste opgave toen in het besparen van energie en het starten van initiatieven en onderzoeken. De inzichten en resultaten uit de TVW zijn daarbij geëvalueerd door de WarmteTransitieMakers via drie routes:

1. Gesprekken met de woningcorporaties, bewonerscollectief Bles2032 en de netbeheerder Stedin.

2. Gesprekken en een vragenlijst met het team duurzaamheid van de gemeente Molenlanden
3. Dataverzameling via het monitoringsinstrument van De Warmtetransitiemakers (DWTM)

Er volgen een aantal lessen uit de evaluatie:

- De samenwerking met de betrokken partijen wordt overwegend als positief ervaren. Continuïteit in de samenwerking is soms een uitdaging door personele wisselingen.
- De gemeente geeft een grote rol aan bewonersinitiatieven in het maken en uitvoeren van dorpsplannen, het plan voor de warmtetransitie per dorp. Dit zorgt voor veel energie in de uitvoering als het initiatief van de grond komt, maar de gemeente heeft beperkte regie op het tempo van de ontwikkelingen.
- De woningcorporaties hebben veel woningen geïsoleerd en lopen op schema om de landelijke prestatieafspraken (in 2028 alle woningen minimaal energielabel D en in 2030 ambitie minimaal energielabel B) te behalen.
- Het energiebesparingsdoel van 22% voor woningen en gebouwen uit de TVW is gehaald. Op basis van de analyse van DWTM is hiervan 12% structurele besparing door isolatie van woningen en het overige deel door gedragsverandering door plotseling gestegen gasprijzen.
- Het isoleren van particuliere woningen blijft nog achter (en is zeer moeilijk te monitoren).

- Er is een sterke groei in de installatie van warmtepompen in de laatste 2 jaar.
- We volgen nog steeds de uitgangspunten uit de TVW:
 - We doen het samen
 - Betaalbaar (we kijken naar nationale kosten én kosten voor de eindgebruiker)
 - Energiebesparing
 - Natuurlijke momenten
 - Ruimte voor initiatief
 - Startbuurten kiezen op basis van grote slagen en schaalbaar

Dit warmteprogramma bouwt verder op de TVW. De doelstelling in de TVW om Molenlanden volledig aardgasvrij te verwarmen in 2050 blijft staan, net als de uitgangspunten en de Molenlandse aanpak. In de Molenlandse manier worden uitdagingen per dorp aangepakt en is er een grote rol voor inwoners. Er zijn in de afgelopen 5 jaar landelijke ontwikkelingen geweest, zoals nieuwe wetgeving als de WGIW en er is lokaal onderzoek uitgevoerd naar mogelijkheden voor warmteoplossingen in Molenlanden. Deze ontwikkelingen zijn meegenomen in dit warmteprogramma.

In de Transitievisie Warmte zijn een aantal startkernen opgeschreven. In deze kernen is de gemeente gestart met het onderzoeken van warmteoplossingen. We voerden gesprekken met inwoners en organisaties over het opstarten van lokale initiatieven voor de warmtetransitie.

2.1.1 Evaluatie Pilot gespikkeld bezit Hoornaar

In de Transitievisie Warmte is beschreven dat Woningcorporatie Kleurrijk Wonen samen met de gemeente een pilot wil starten in een deel van Hoornaar. Deze pilot richt zich op de verduurzaming van zogenaamd “gespikkeld bezit”: een buurt waarin veel woningen eigendom zijn van de woningcorporatie, maar waar ook particulieren woningen tussen liggen. In deze pilot trokken de corporatie en particuliere huiseigenaren gezamenlijk op.

Om het initiatief vorm te geven, heeft de gemeente de organisatie Buurtkracht ingeschakeld. Deze organisatie zou samen met de bewoners een plan ontwikkelen en de mogelijkheden voor een buurtenergiesysteem onderzoeken. Ondanks de inzet is het initiatief niet van de grond gekomen, omdat er onder bewoners in het geselecteerde deel van de wijk te weinig draagvlak en betrokkenheid was. Ook elders in Nederland blijkt “gespikkeld bezit” een uitdaging, waardoor het lastig is om gezamenlijke verduurzamingsinitiatieven te realiseren. De gemeente blijft ontwikkelingen volgen en leert van succesvolle voorbeelden op andere plekken.

2.1.2 Haalbaarheid van een dorpsbreed warmtenet voor Nieuw-Lekkerland

Nieuw-Lekkerland werd in de Transitievisie Warmte gezien als kansrijke locatie voor een lokaal warmtenet. Daarom liet de gemeente een verdiepend onderzoek uitvoeren naar duurzame warmteopties. Hieruit bleek dat zowel een dorpsbreed warmtenet (met water uit de Lek) als individuele warmtepompen vergelijkbare maatschappelijke kosten voor het hele dorp hebben.



Na overleg met woningcorporatie Lek en Waard Wonen (eigenaar van 37% van de woningen) kwamen we tot de conclusie dat een dorpsbreed warmtenet niet de voorkeur heeft, omdat:

- De nieuwste particuliere woningen goed geïsoleerd zijn. Ook het vastgoed van Lek en Waard wonen is of wordt goed geïsoleerd in de aankomende jaren. Voor hen heeft een warmtenet met een hogere temperatuur daardoor geen sterk voordeel.
- Het onderzoek heeft voor een warmtenet gerekend met een deelnamegraad van 80% van de woningen. Deze deelnamegraad lijkt niet haalbaar, omdat de verwachting is dat het nieuwste deel van het dorp niet zal kiezen voor een warmtenet. Ook is het grootste deel van het woningbezit van Lek en Waard Wonen al goed geïsoleerd. Dit betekent dat een warmtenet duurder wordt voor de overige panden.
- Woningcorporatie Lek en Waard Wonen vindt betaalbaarheid van woonlasten voor haar huurders een heel belangrijke voorwaarde bij de keuze van een warmteoplossing. De individuele warmtepomp biedt daarbij de laagste woonlasten.
- Er is een risico dat Rijkswaterstaat geen vergunning verleent voor het aanleggen van leidingen over of door de dijk. Ook zijn er nog maar weinig ervaringen met vergelijkbare situaties.

Op basis van bovenstaande punten heeft de gemeente besloten geen verdere stappen te zetten richting een dorpsbreed warmtenet. Een warmtenet voor een buurt in plaats van het hele dorp, blijft wel een mogelijkheid.

2.2 Ambities van de gemeente

De gemeente Molenlanden stelt voor dit Warmteprogramma de onderstaande ambities vast. Deze zijn bepaald op basis van de eerdere Transitievisie Warmte, de verschillende analyses die zijn uitgevoerd en verantwoordelijkheden uit het klimaatakkoord.

Door te faciliteren en stimuleren, streeft de gemeente Molenlanden naar:

- Van de bestaande bouw 20% aardgasvrij maken voor 2030. De gemeente focust zich daarbij op particuliere woningen en panden.
- Een vermindering van aardgasverbruik door isolatie van de bestaande woningen. Hiermee kan potentieel 13,5% energie bespaard worden in woningen voor 2035. Vooral bij slecht geïsoleerde woningen is nog veel te winnen. De komende vijf jaar gaan we aan de slag met het uitfasen van lage energielabelwoningen (labels: D t/m G). De gemeentelijke energiebesparingsaanpak en de bijbehorende subsidie vormen hiervoor de basis.
- In vijf jaar groeien naar 570 particuliere aardgasvrije woningen per jaar. Dit tempo is nodig om in 2050 aardgasvrij te zijn. Goed geïsoleerde woningen kunnen deze stap zetten met een warmtepomp.
- Samenwerken met de woningcorporaties om verduurzaming van sociale huurwoningen te realiseren. Zij zijn daarin verantwoordelijkheid en volgen de landelijke prestatieafspraken.
- Voor iedere kern samen met inwoners een dorpsplan opstellen voor 2040. Zeven kernen realiseren dit plan



voor 2030. (In het hoofdstuk De Molenlandse manier wordt het dorpsplan toegelicht)

Referenties beleidsstukken:

[Transitievisie Warmte \(TVW\) | Gemeente Molenlanden](#)

[Klimaatakkoord | Publicatie | Klimaatakkoord](#)

[Rapport Nationale Prestatieafspraken corporatiesector 2025-2035](#)

2.3 Wetgeving

Een Warmteprogramma is naast een beleidsprogramma een wettelijk verplicht programma onder artikel 3.6 van de Omgevingswet vanaf 2026. Dit betekent dat er plichten en rechten zijn waar het Warmteprogramma aan moet voldoen:

- Er moet een terugblik over de voortgang van de afgelopen jaren worden opgenomen;
- Bij het opstellen van kaders in het Warmteprogramma kan een milieueffectrapportage (MER) verplicht zijn, zodat milieueffecten goed worden meegewogen in besluiten over alternatieve warmteoplossingen in het gebied.
- Het Warmteprogramma moet voor 31 december 2026 gereed zijn en gepubliceerd in het Digitaal Stelsel Omgevingswet (DSO).
- Het Warmteprogramma moet vooruitkijken. Als een gemeente warmtetransitiegebieden aanwijst waar op termijn geen aardgas meer geleverd wordt, moet die vooruitblik voldoen aan eisen en de keuzes goed onderbouwen.
- De gemeente moet iedere vijf jaar een nieuw of herzien Warmteprogramma vaststellen.

De gemeente Molenlanden maakt geen kaderstellende besluiten in dit Warmteprogramma: we geven ruimte aan inwoners voor initiatieven en voorkeuren vanuit de samenleving. Daarom is er voor dit Warmteprogramma geen plan-MER of plan-MER beoordeling uitgevoerd. In een volgend Warmteprogramma (2030) zullen we op basis van maatschappelijke ontwikkelingen en lokale initiatieven opnieuw de afweging maken.

De relevante wetten voor het Warmteprogramma en verdere onderbouwing voor het niet opmaken van een Plan-MER (beoordeling) worden verder toegelicht **in bijlage 4: Wetgeving en planproces**.

2.4 Omgevingsvisie

De gemeenteraad heeft op 22 oktober 2024 de Omgevingsvisie Molenlanden 2040 vastgesteld. De Omgevingsvisie gaat over de inrichting van de fysieke leefomgeving. In de Omgevingsvisie Molenlanden 2040 schetsen we de kracht en de kwaliteiten van Molenlanden die we koesteren. Ook hierin staat de ambitie beschreven dat we voor 2050 aardgas willen vervangen door duurzame warmte. En dat we samen met inwoners, bedrijven en maatschappelijke partners per kern op zoek gaan naar de beste en meest betaalbare duurzame warmteoplossingen.

Omgevingsvisie Molenlanden 2040, [klik hier](#)





2.5 Handboek duurzaamheid in gebiedsontwikkelingen gemeente Molenlanden 2025

Voor nieuwbouw en ontwikkelingen in de openbare ruimte heeft de gemeente het Handboek duurzaamheid in gebiedsontwikkelingen. Dit document bevat normen en handvatten voor duurzame (nieuw)bouw en reconstructies. De gemeente gebruikt het als leidraad voor het gesprek met projectontwikkelaars en vrije kavelbouwers. Ook is het nuttig voor particuliere woningeigenaren die duurzaam willen bouwen en verbouwen.

Het handboek geeft de huidige situatie en ontwikkelingen op de duurzaamheidsthema's klimaatadaptatie (groen en water), energie, mobiliteit, circulariteit, biodiversiteit en gezondheid.

Voor het handboek Duurzaamheid in gebiedsontwikkelingen, [klik hier](#)

2.6 Gemeentelijk Energiesysteem

Het aardgasvrij maken van de gebouwde omgeving vraagt om een verandering van het energiesysteem. Dit is onderdeel van een beweging naar een klimaatvriendelijk energiesysteem voor 2050. De gemeente onderzoekt hoe duurzame opwek, transport, opslag en gebruik van energie beter op elkaar kunnen aansluiten. Het doel is om tot een efficiëntere en integrale aanpak van energiegebruik te komen. Slim omgaan met het elektriciteitsnet om netcongestie op te lossen is hierin een belangrijk thema. In 2026 wordt samen met de gemeente Gorinchem, als RES-regio partner, een verkennend onderzoek uitgevoerd naar mogelijke scenario's.

3. De Molenlandse manier en uitgangspunten

“De gemeente zet zich in om initiatieven te stimuleren die bijdragen aan de toegankelijkheid van de samenleving. Gezamenlijk eigenaarschap is hierbij de kracht van de verbinding bij de organisatie van evenementen en activiteiten. Commissies, stichtingen, verenigingen en geloofs- en kerkgemeenschappen leveren hieraan een actieve bijdrage.” De Toekomstvisie 2050 Molenlanden, [klik hier](#).

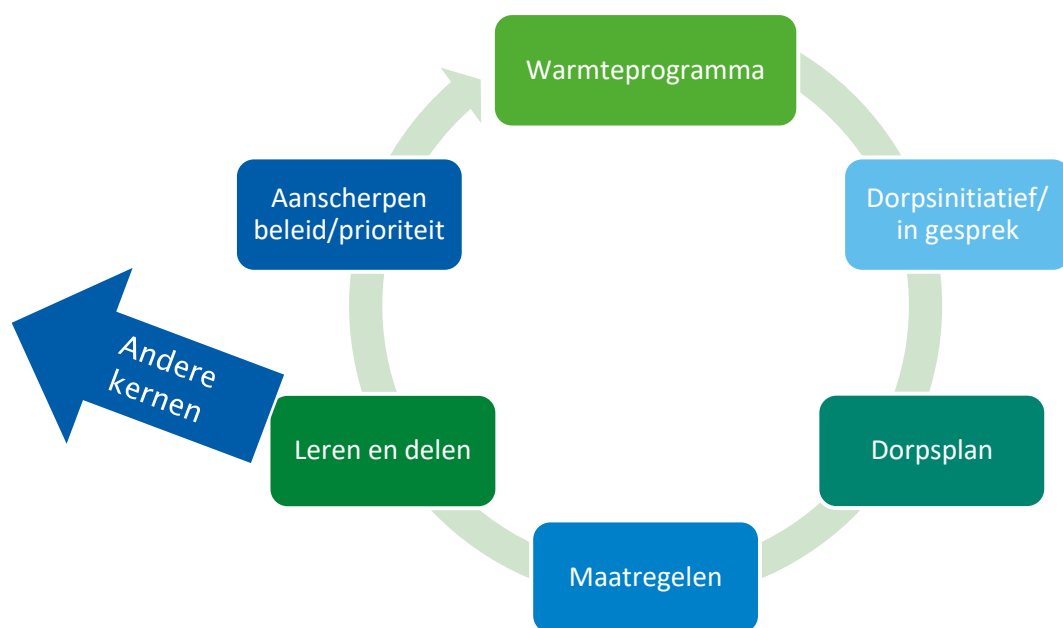
3.1 De Molenlandse manier in de warmtetransitie

De gemeente Molenlanden heeft het doel om samen met haar bewoners en ondernemers te komen tot een energievoorziening die betaalbaar, betrouwbaar en duurzaam is. Nuchter en stap voor stap gaan we aan de slag. Voor de lokale warmtetransitie betekent de Molenlandse manier, dat er ruimte is voor initiatief van het dorp, stad of gebied om mee te denken en mee te beslissen. We maken samen met inwoners plannen en ondernemen acties.

Per kern wordt de concrete uitwerking en beslissing gemaakt over de warmteoplossing(en) en de route ernaartoe. Dit gebeurt altijd in samenspraak met dorpsgenoten. Idealiter werken we samen met initiatief. Dit is een groep inwoners die hun kern vertegenwoordigen in de warmtetransitie. Afhankelijk van de energie in een kern en animo voor een initiatief verandert de rol en houding van de gemeente in dit traject. Voor de ene kern zal de gemeente meer een

faciliterende rol op zich nemen en in een andere kern meer eigenaar zijn van het proces. Besluiten en de route naar een aardgasvrije kern worden uiteindelijk beschreven in een dorpsplan.

We zetten in op samen leren en groeien in deze transitie. Lokale acties en kennis kunnen tussen kernen gedeeld worden. Denk aan lessen in het betrekken van dorpsgenoten of onderzoek naar slimme warmteoplossingen. De gemeente zal passende ondersteuning bieden en de strategie hierin de toekomst op aanpassen. Zo bewegen we mee en creëren we een sneeuwbal effect waardoor ook het tempo van de warmtetransitie kan toenemen.



Figuur 1: Proces Molenlandse manier in de warmtetransitie

3.2 Onderdelen van een dorpsplan

In een dorpsplan (of stadsplan) wordt beschreven welke warmteoplossingen het meest geschikt zijn voor de kern. Zo kan iedereen op de hoogte blijven van de warmteoplossingen. Het idee van een dorpsplan is vergelijkbaar met een wijkuitvoeringsplan beschreven door het NPLW ([Uitvoeringsplan warmtetransitie | NPLW](#)). Het verschil is dat de gemeente Molenlanden ruimte geeft aan het dorp om mee te denken en beslissen. Op deze manier blijven de keuzes voor de warmteoplossing(en) en de route ernaartoe relevant, passend en gedragen.

Een dorpsplan moet aan de volgende criteria voldoen:

- De uitgangspunten beschreven in het Warmteprogramma worden meegenomen in de overwegingen;
- De focus in het plan ligt op volledig afbouwen van aardgasgebruik door over te stappen op een alternatieve warmteoplossing;
- Eén of meerdere alternatieve warmteoplossingen worden concreet beschreven op haalbaarheid, betaalbaarheid, betrouwbaarheid en draagvlak;
- Er wordt een planning gemaakt met concrete acties en vervolgstappen;
- Er wordt beschreven wat dorpsgenoten en lokale bedrijven kunnen doen om de overstap te maken naar de gekozen alternatieve warmteoplossing;
- Het plan wordt afgestemd met de gemeente en relevante woningcorporatie;

Voorbeeld: Dorpsinitiatief BLES2032

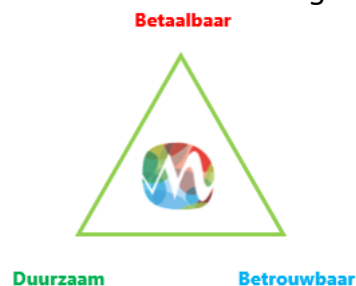
Het dorpsinitiatief 'BLES2032' is in 2022 gestart met als doel, oplossingen te vinden om het dorp Bleskensgraaf voor 2032 aardgasvrij te maken. Met meer dan 40 actieve dorpsgenoten verdeeld in vier werkgroepen wordt er gewerkt aan verschillende thema's, zoals: acties voor inwoners, acties voor bedrijven, energieopslag en het gebruik van biogas.

In de meest recente versie van het dorpsplan staat beschreven dat de woningen in het dorp via individuele warmtepompen aardgasvrij worden gemaakt. De rol van groen gas, uit lokale mestvergisters is ook onderzocht en kan een toevoeging zijn voor lokale (boeren)bedrijven en inmenging in het landelijke gasnetwerk.

De gemeente ondersteunde vanaf de start het initiatief en werkt nog steeds mee in de werkgroepen. Voor de laatste ontwikkelingen van BLES2032, [klik hier](#)

3.3 Uitgangspunten in de warmtetransitie

De warmtetransitie gaat de komende 25 jaar een grote impact hebben op onze gebouwde omgeving en gaat uiteindelijk iedereen aan. Het brengt belangrijke keuzes met zich mee. Waar gaan we starten en waarom? Voor welke alternatieve warmteoplossingen kiezen we? Om deze beslissingen weloverwogen te maken, benoemen we in dit Warmteprogramma een aantal belangrijke uitgangspunten. Deze staan gedurende het hele proces centraal. De uitgangspunten zijn vijf jaar geleden opgesteld in de Transitievisie Warmte en het



resultaat van een uitgebreid participatietraject. De uitgangspunten zijn voor het Warmteprogramma getoetst in het participatietraject (zie bijlage 7: participatie resultaten). Waar passend zijn de uitgangspunten aangescherpt.

3.3.1 Algemene uitgangspunten

We doen het samen: Inwoners, ondernemers en andere lokale partijen betrekken we intensief, hun wensen en zorgen nemen we serieus. Ze kunnen meepraten én gezamenlijk meebeslissen in keuzes over welke warmtevoorziening er in hun buurt komt. Dit betekent ook duidelijkheid over de passende warmtebronnen en voorbereidingen om tot een aardgasvrije woning te komen.

Betaalbaar: De energietransitie moet betaalbaar zijn voor iedereen. De kosten van een warmtetechniek zijn daarom altijd een bepalende factor, zowel de investeringskosten aan het begin, als de maandelijkse energierekening voor de eindgebruiker. Ook moeten deze kosten helder en betrouwbaar gecommuniceerd worden. Ook moet worden beschreven welke subsidies en andere financieringsmogelijkheden beschikbaar zijn om de kosten te dekken.

Energiebesparing: We zetten vol in op energiebesparing. Het goed isoleren van gebouwen is een belangrijke eerste stap. In veel woningen is extra isolatie ook nodig om over te kunnen stappen naar een duurzame warmtebron.

Natuurlijke momenten: Waar we werkzaamheden kunnen combineren, doen we dat. Voor particulieren en bedrijven zijn een verhuizing, verbouwing of nieuwbouw vaak geschikte

momenten om ook energiemaatregelen te nemen of de overstap te maken.

Ruimte voor initiatief: Molenlanden kent ondernemende inwoners en in de meeste kernen zijn inwoners en bedrijven aan de slag met de energietransitie. De gemeente laat zoveel mogelijk ruimte voor initiatief en ondersteunt actief. Dit is beschreven in de Molenlandse Manier.

3.3.2 Hoe kiezen we de startkernen?

Naast de bovenstaande uitgangspunten, gelden specifiek voor het kiezen van de startkernen/-kernen nog twee aanvullingen.

Grote slagen: Als we kansen zien om grote slagen te maken, onderzoeken we de (start)mogelijkheden. Bijvoorbeeld samen met scholen, verzorgingshuizen of woningcorporaties. Ook blijven we zoeken naar het combineren van andere werkzaamheden in de openbare ruimte. Zo combineren we werk met werk.

Leren en groeien: kernen waar waardevolle lessen en ervaringen gedaan kunnen worden voor andere hebben de voorkeur. Dit kan via een dorpsinitiatief zijn of een bepaald type woning of warmtetechniek.

4. Wat betekent dit voor de inwoners?

Om een woning aardgasvrij te maken, zijn verschillende aanpassingen nodig. In dit hoofdstuk beschrijven we kort welke mogelijke aanpassingen gedaan moeten worden. Het is belangrijk om te realiseren dat dit vaak niet in een keer gebeurt, maar in stappen op natuurlijke momenten. Voor

huurders bepaald en betaald de verhuurder deze aanpassingen.

4.1 Verwarming en warm water

De oplossingen om aardgas te vervangen zijn in te delen in drie groepen, individuele oplossingen, warmtenetten en duurzame gassen. Het hangt onder andere van het type woning en type buurt af, welke oplossing het meest geschikt is. Afhankelijk van de gekozen oplossing moet voor de uitvoering ook worden gekeken naar de beschikbare capaciteit van de infrastructuur en/of het aanpassen daarvan. Bij alle oplossingen is warm tapwater een aandachtspunt: de nieuwe installatie moet ook voldoende warm water kunnen leveren.

Welke aanpassingen in de woning nodig zijn verschilt per oplossing en woning. In de onderstaande schema's lichten we de drie groepen kort toe. In het volgende hoofdstuk komen verschillende oplossingen in meer detail aan bod.



All-Electric individueel

Hoe werkt het?

Elke woning, gebouw of bouwblok krijgt zijn eigen warmtevoorziening. De meeste van deze individuele opties gebruiken daarvoor elektriciteit en leveren lage temperatuur warmte.

+ Voordelen

- Lage energierekening.
- Meer comfort in de woning.
- Onafhankelijk van een warmteleverancier.
- Zelf kiezen voor een systeem.

- Nadelen

- Aan de voorkant hoge kosten.
- Er is vaak een flinke verbouwing nodig.
- Meer ruimte nodig dan bij een cv-ketel.
- Luchtwarmtepompen geven soms geluidsoverlast.

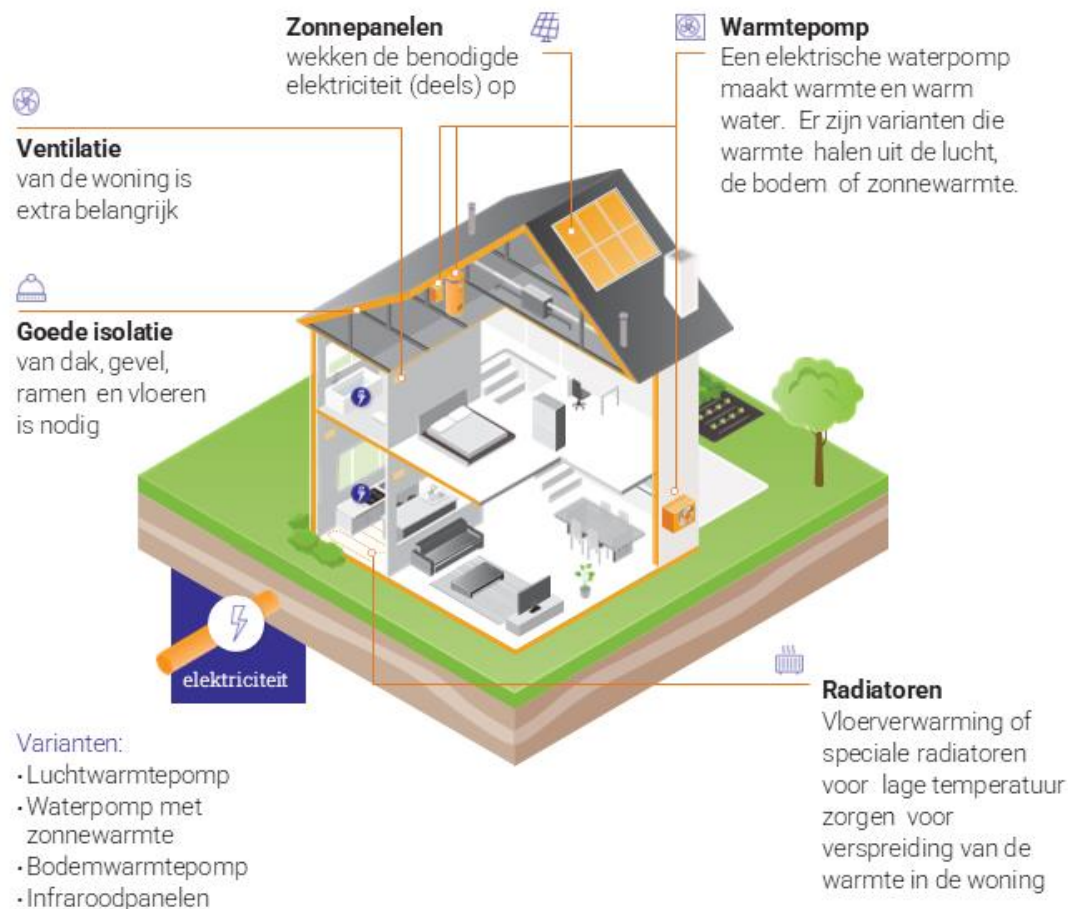
Geschikt voor



Nieuwbouw



Goed geïsoleerde
bestaande bouw



Figuur 2: overzicht individuele oplossing



Warmtenet oplossing

Warmtenet

Hoe werkt het?

Warmtenetten bestaan uit leidingen onder de grond. Hierdoor stroomt warm water van een warmtebron naar de woningen. Net als bij het gasnet heeft elke woning een eigen aansluiting. Er zijn allerlei warmtebronnen mogelijk en er bestaan warmtenetten op verschillende temperaturen.

+ Voordelen

- Kost weinig ruimte in de woning.
- Meestal geen verregaande isolatie noodzakelijk.
- Er zijn veel verschillende duurzame warmtebronnen mogelijk voor een warmtenet.
- Ontzorging van de bewoner (relatief weinig zelf regelen)

- Nadelen

- Als bewoner ben je afhankelijk van de warmteleverancier.
- Een warmtenet is alleen rendabel in dichtbebouwde gebieden.

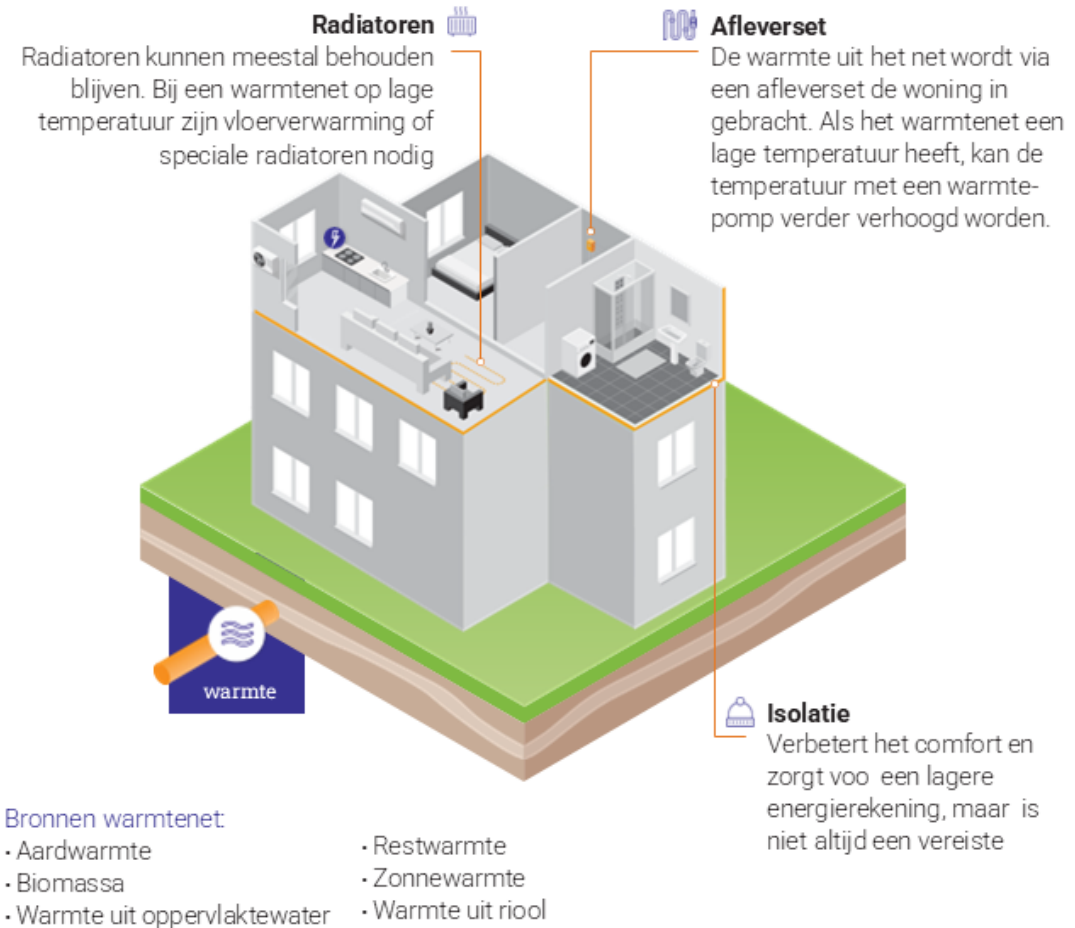
Geschikt voor



Appartementen,
flats,
portiekwoningen



Rijteswoningen,
dichtbebouwd gebied



Figuur 3: overzicht warmtenet oplossing



Duurzaam gas ook wel Groen gas of Bio gas genoemd

Duurzaam gas

Hoe werkt het?

De huidige aardgasleidingen kunnen ook gebruikt worden voor ander, duurzaam gas, bijvoorbeeld groen gas (biogas). Duurzaam gas is slechts beperkt beschikbaar.

+ Voordelen

- Geschikt voor woningen die moeilijker te isoleren zijn, zoals monumenten.
- Huidige gasleidingen en cv-ketels kunnen meestal gebruikt blijven worden.

⊖ Nadelen

- Groen gas is beperkt beschikbaar.
- De inzet van duurzaam gas is relatief inefficiënt. De beperkte hoeveelheid duurzaam gas kan efficiënter in andere sectoren, zoals de industrie, worden ingezet.

Geschikt voor



Moeilijk te isoleren woningen, Oude woningen, buitengebieden, monumenten

Figuur 4: overzicht duurzaam gas oplossing





4.2 Isoleren en ventileren

Om energie te besparen is het belangrijk om huizen beter te isoleren. Dat is niet alleen goed voor het milieu, het verlaagt ook de energierekening, en verbetert het comfort in de woning. Het isoleren van de buitenmuur, dak en vloer en het plaatsen van goed isolerend glas zijn effectieve maatregelen. Bij goede isolatie en kierdichting kan de temperatuur van het water dat door onze verwarmingen stroomt verlaagd worden. Dat maakt het systeem efficiënter en zorgt voor extra besparing. Met het isoleren van huizen en bedrijfspanden kan nu al worden gestart. Belangrijk aandachtspunt daarbij is dat er ook goed wordt gekeken naar de ventilatie voor een gezond binnenklimaat.

4.3 Koken

Koken kan met een inductieplaat, elektrische kookplaat of keramische kookplaat. De meeste mensen kiezen voor inductie. Dat verbruikt minder stroom dan andere elektrische kookplaten en het lijkt op koken op gas: je kunt de temperatuur snel regelen. De elektrische aansluiting moet wel geschikt zijn voor elektrisch koken.

Voorbeeld: Pilot Groen Gas met lokale agrarische ondernemers

In de gemeente is een pilot groen gas opgezet in samenwerking met lokale agrarische ondernemers. Het is gestart vanuit één van de vier pijlers van het dorpsinitiatief BLES2032. Hierin verkennen we of het lokaal vergisten van mest tot biogas en het centraal zuiveren van het biogas tot groen gas haalbaar is voor een cluster van agrarische

bedrijven. Vooralsnog gaat het bij deze pilot om het invoeden van het groene gas in het gasnet van Stedin waarin het groene gas bijgemengd wordt met het aardgas.

Vooralsnog lijkt het erop dat de prijs per kubieke meter groen gas te hoog wordt in vergelijking met aardgas waardoor dit, in geval van directe levering aan woningen, geen kostefficiënte vervanger lijkt. Naast de invoeding in het gasnet van Stedin zien enkele ondernemers ook kansen om het biogas/groene gas te gebruiken voor hun eigen bedrijfsproces als vervanging voor aardgas. Verder wordt er bij agrarische clusters gekeken of er nabijgelegen bedrijven zijn met een grote energievraag die nu aardgas gebruiken. En of lokaal geproduceerd biogas of groen gas dit in de toekomst kan vervangen.

5. Mogelijkheden voor aardgasvrije warmte in de gemeente Molenlanden

In dit hoofdstuk beschrijven we de mogelijkheden en aandachtspunten voor verwarming zonder aardgas die in onze gemeente van toepassing zijn. Voor ongeveer twee derde van de woningen moet er nog geïsoleerd worden. Daarnaast moet er per kern warmtebronnen bepaald worden uit de beschikbare opties. Uiteindelijk beschrijven we de kansrijke oplossingen gebaseerd op de laagste maatschappelijke kosten.



5.1 Huidige situatie

5.1.1 De opgave

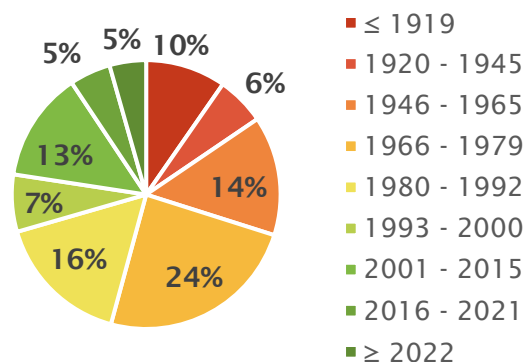
In Molenlanden staan 18.3861 woningen. Relatief zijn er veel vrijstaande woningen (27%), hoekwoningen (17%) en 2 onder 1 kap woningen (14%). Er weinig hoog- of middenbouw in Molenlanden (12%). Bijna 60% van de woningen is gebouwd voor 1980 en 16% zijn vooroorlogse woningen, die vooral in de oude linten van dorpen staan. Om in te schatten wat er nodig is om deze woningen over te laten stappen op aardgasvrij verwarmen, is gekeken naar:

- Het type bebouwing;
- De bouwjaren en energie labels van de woningen
- De beschikbare warmtebronnen.

5.1.2 Bouwjaren en energie labels

Het bouwjaar waarin een woning gebouwd is, bepaald op welke niveau de woning van oorsprong geïsoleerd is. Zo geldt

Bouwjaren Molenlanden - Totaal



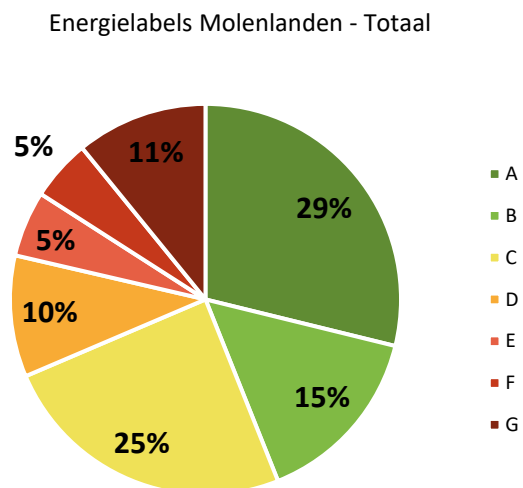
Figuur 5: Bouwjaren van woningen in Molenlanden

dat woningen gebouwd vóór 1920 in de basis een energielabel G hebben. Woningen gebouwd ná 2005 hebben in de basis een energielabel A. Is de bouwvergunning verleend na juli 2018? Dan zijn de woningen standaard aardgasvrij. Wanneer een woning overstapt op aardgasvrij verwarmen, dan kan het nodig zijn de woning eerst verder te isoleren. Dit komt omdat er veelal een lagere temperatuur warmte wordt geleverd dan bij verwarmen met aardgas. Sluit een woning aan op een warmtenet dat 70 graden warmte levert, dan zal het nodig zijn tot energielabel D te isoleren. Wordt er aardgasvrij verwarmd door inzet van een warmtepomp op 50 graden, dan is isoleren tot energielabel B of hoger nodig. De bouwjaren van de woningen zijn in onderstaande figuur weergegeven.

Na de bouw kunnen er door eigenaren wijzigingen en verbeteringen zijn aangebracht, maar dit wordt niet bijgehouden in een openbare database. Het bouwjaar is daarom een indicatie van het energielabel. Bij de verkoop van een huis, is het opgeven van een energielabel verplicht: deze informatie is wel openbaar beschikbaar. Ook is er informatie over de energie labels van de woningen van de woningcorporaties (zie bijlage 2). Op basis van deze informatie kan een nauwkeurige inschatting worden gegeven van de energie labels. In het taartdiagram hiernaast is te zien dat 44% van de woningen in Molenlanden voldoende is geïsoleerd om de overstap te kunnen maken naar warmte van 50 graden. 31% van de woningen heeft een label D, E, F of G: hiervoor is sowieso isoleren nodig vóórdat de stap kan worden gezet naar aardgasvrij verwarmen. In de praktijk zal het aandeel woningen met een D, E, F en G label lager liggen omdat mensen al

¹ BAG data

geïsoleerd hebben, maar nog geen nieuw energielabel hebben aangevraagd.



Figuur 6: Energie labels woningen in Molenlanden

Deze informatie maakt de totale opgave inzichtelijk. Voor 2050 moeten alle woningen naar een passend energielabel (A/B of D) en aangesloten zijn op een daarbij passende warmteoplossing. Ook kan met deze data zo nauwkeurig mogelijk berekend worden wat de totale (nationale) kosten zijn om woningen aardgasvrij te maken.

5.1.3 Warmtevraag

De totale warmtevraag in Molenlanden is 1.065 TJ². Daarvan is drie kwart voor woningen, terwijl een kwart voor bedrijven en industrie nodig is. Het overgrote deel van de woningen en de bedrijven is aangesloten op het aardgasnet.

Het stoppen met aardgas voor verwarmen is daarom cruciaal in de energietransitie. Huishoudens gebruiken het aardgas hoofdzakelijk voor verwarming (75%), een kleiner deel wordt gebruikt voor warm water (20%) en om te koken (5%).

Bij bedrijven hangt het aardgasverbruik sterk af van het type bedrijf. Sommige bedrijven gebruiken aardgas namelijk niet alleen voor verwarming, maar ook in het productieproces. Er is wet- en regelgeving, waaronder de Energiebesparingsplicht, die bedrijven verplichten om energiebesparende maatregelen te nemen. Omgevingsdienst OZHZ ziet hierop toe en adviseert ook welke bovenwettelijke maatregelen bedrijven kunnen nemen. Bedrijven nemen ook energiebesparende maatregelen om kosten te verlagen of omdat afnemers er eisen aan stellen.

Het Warmteprogramma richt zich op het duurzaam verwarmen van huizen, kantoren en andere (bedrijfs-)gebouwen. Een oplossing vinden voor het aardgasgebruik in industriële processen valt buiten de scope van dit programma.

Door woningen te isoleren kan energie bespaard worden. Als alle woningen in Molenlanden tot de isolatiestandaard (label A/B) worden gebracht, is een besparing van ongeveer 13,5% mogelijk.

² Op basis van de analyse en kengetallen van De WarmteTransitieMakers

	Huidige warmtevraag (TJ)	Toekomstige warmtevraag (TJ)	Besparings-percentage
Woningen	807	698	13.5%
Bedrijven en industrie	258	225	12.8%
Totaal	1065	923	13.3%

5.2 Beschikbare warmtebronnen

In de gemeente zijn een aantal warmtebronnen aanwezig, zoals hieronder beschreven. In de afgelopen jaren is onderzocht welke collectieve warmtebronnen in te zetten zijn voor de gebouwde omgeving, maar de potentie en vooral de haalbaarheid van deze bronnen voor levering van warmte aan gebouwen is beperkt.

5.2.1 Warmtebronnen voor individuele oplossingen

De volgende warmtebronnen zijn per woning, per gebouw, of per rijtje huizen in te zetten.

Luchtwarmtepompen

Luchtwarmtepompen halen warmte uit de buitenlucht om de woning te verwarmen, en gebruiken hiervoor elektriciteit. Het is een individuele oplossing, die per woning of per appartementencomplex toegepast kan worden.

De standaard luchtwarmtepomp geeft warmte op lage temperatuur. Een woning moet dan – net als voor andere lage temperatuur-oplossingen – goed geïsoleerd zijn en er is een

passend warmte-afgiftesysteem nodig, zoals vloerverwarming of lage temperatuur-radiatoren.

Er zijn ook midden- en hoge temperatuur warmtepompen op de markt, waarvoor vaak minder aanpassingen in de woning nodig zijn. Deze hebben wel een hoger elektriciteitsverbruik en hoger vermogen en daarmee hogere energiekosten en impact op het elektriciteitsnet. Luchtwarmtepompen zijn op grote schaal inzetbaar in de gehele gemeente.



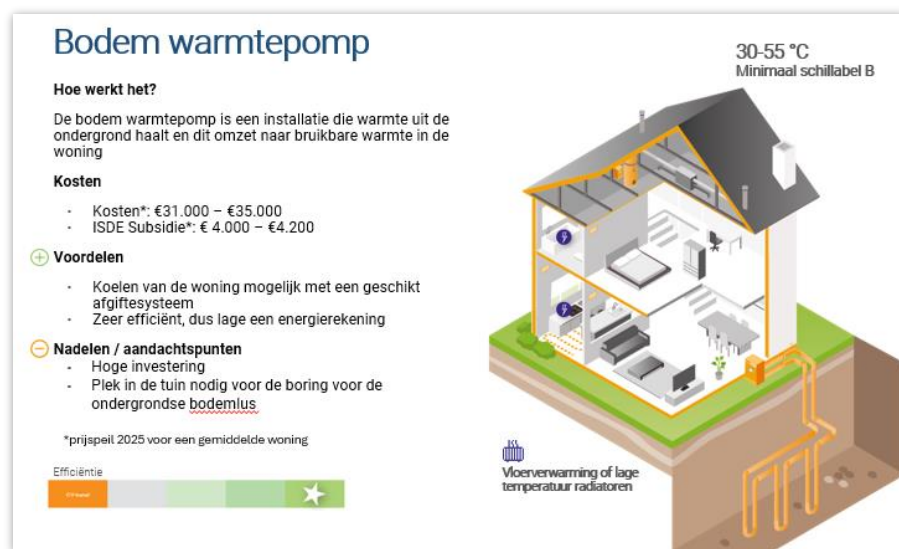
Figuur 7: Overzicht Lucht-water warmtepomp

Bodemwarmtepompen en Warmte-koudeopslag (WKO)

Omdat de bodem een vrij constante temperatuur heeft, kan in de zomer koude en in de winter warmte gewonnen worden uit de bodem. Er bestaan individuele en collectieve vormen van bodemenergie, in zowel open als gesloten systemen. Ze

benutten de bovenste laag van de bodem, tussen de 20 en 300 m diep. Op deze diepte kan warmte op lage temperatuur gewonnen worden ($< 20\text{ }^{\circ}\text{C}$). In de zomer wordt warmte ondergronds opgeslagen, in de winter wordt die weer gebruikt.

WKO of een bodemwarmtepomp geven daarom niet alleen warmte in de winter, maar ook koeling in de zomer. Om de bodem in balans te houden, moet de vraag naar warmte en koude in balans zijn, of er moet warmte uit een andere warmtebron worden toegevoegd. Dit heet regeneratie van de bron. WKO is daarom in te zetten in combinatie met andere warmtebronnen, zoals zonnewarmte, droge koelers of thermische energie uit oppervlaktewater (TEO). Bij een individueel systeem is het belangrijk om ook te koelen in de zomer.



Figuur 8: Overzicht bodem warmtepomp

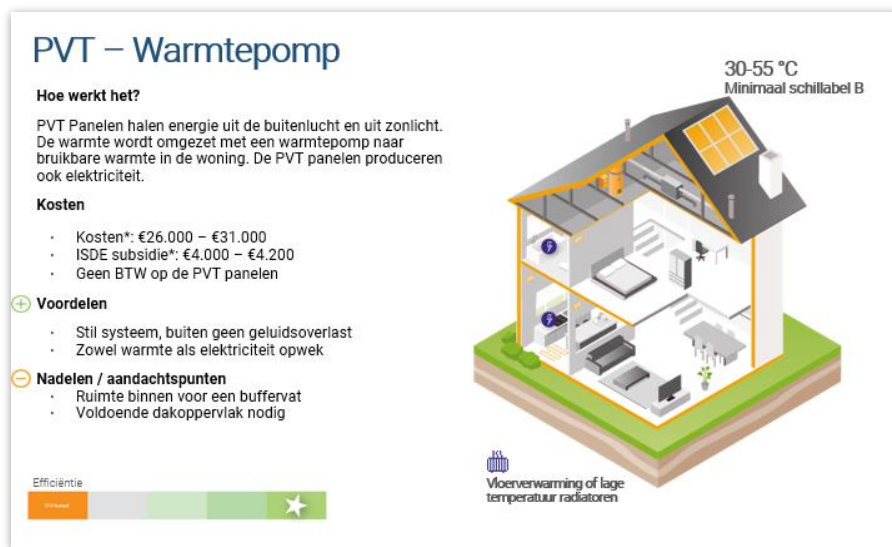
In een groot deel van Molenlanden is de inzet van bodemenergie mogelijk. Er zijn echter op twee plekken restricties aangewezen voor het boren naar bodemwarmte, waardoor WKO niet mogelijk is. Dit gaat om het gebied rond Nieuw-Lekkerland en Kinderdijk (zie Figuur 3) en het gebied ten oosten van Waal. In het laatstgenoemde gebied is weinig bebouwing waardoor de restrictie van bodemenergie daar minder van belang is.



Figuur 9: De boringvrije zone rond Nieuw-Lekkerland en Kinderdijk waar geen bodemenergie mogelijk is

Zonnewarmte (dak)

De warmte wordt gewonnen met zonnecollectoren op het dak. Er bestaan gecombineerde panelen die zowel elektriciteit als warmte leveren, die worden PVT-panelen genoemd (photovoltaïschthermisch). Deze worden dan gecombineerd met een warmtepomp. De techniek heeft een groot potentieel. In principe is elke goed geïsoleerde woning met voldoende ruimte op het dak geschikt. Het is wel een vrij kostbaar systeem.



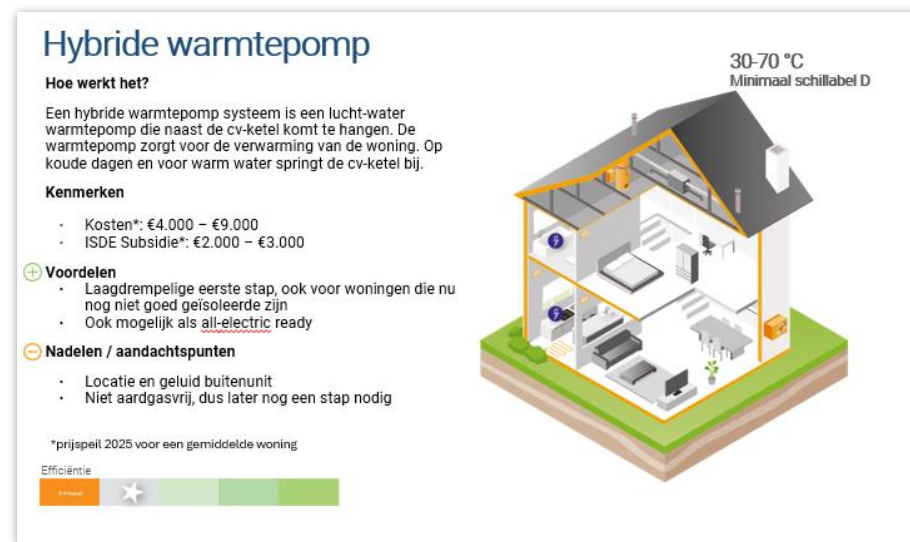
Figuur 10: Overzicht PVT warmtepomp

Hybride warmtepomp

Een hybride warmtepomp is een warmtepomp die in combinatie met een Cv-ketel wordt ingezet. Dit is dus géén aardgasvrije oplossing, maar een tussenstap op weg naar een aardgasvrije oplossing.

Op korte termijn heeft het de potentie om aardgas te besparen en CO₂ uitstoot te beperken, maar voor veel woningen is een overstap naar een aardgasvrije oplossing ook haalbaar.

Een hybride warmtepomp kan ook toegepast worden in combinatie met een duurzaam gas, zoals biogas. Op dit moment is de beschikbaarheid van biogas voor de gebouwde omgeving zeer onzeker. De productie van biogas is zeer beperkt en er is concurrentie met andere sectoren, zoals industrie, waarvoor geen alternatieven zijn. Naast de beschikbaarheid is er ook een risico op hoge prijzen in de toekomst.



Figuur 11: Overzicht hybride warmtepomp



Thermische energie uit oppervlaktewater

In Molenlanden is veel oppervlaktewater aanwezig. Uit het oppervlaktewater kan warmte worden gewonnen met een warmtewisselaar. Deze techniek kan geschikt zijn voor individuele of klein collectieve toepassing, maar is vrij duur. Het kan (nog) niet echt concurreren met andere individuele technieken. Daarnaast dient er meer duidelijkheid te komen over de ecologische effecten. Als veel individuele systemen het hele jaar door warmte aan het oppervlaktewater onttrekken kan dit een ecologische impact hebben. Dit systeem is momenteel onderdeel van een pilot in Soest, waar deze onderdelen worden onderzocht. De gemeente volgt de ontwikkelingen rondom deze techniek en als er zich kansen voordoen zal zij daarop inspelen.

Infraroodpanelen

Infraroodpanelen maken stralingswarmte. In tegenstelling tot wat we gewend zijn, wordt niet alle lucht in de ruimte verwarmd, maar alleen die plekken waar mensen zijn. Ze gebruiken aanzienlijk meer elektriciteit dan een warmtepomp, maar doordat de warmte heel gericht wordt ingezet, kan het in sommige situaties toch voordelig zijn. Infraroodpanelen zijn vooral geschikt voor ruimtes die maar af en toe gebruikt worden.

Airco

Aircosystemen worden de laatste jaren steeds vaker ingezet om woningen te koelen en te verwarmen. De potentie als warmteoplossing hangt af van de toepassing. Vaak is het een aanvulling op de bestaande Cv-ketel en dan blijft er een afhankelijkheid van aardgas.

Pellet kachels

Een pellet kachel of pellet-cv is landelijk geen duurzame alternatieve warmteoplossing volgens het Ontwerpbesluit Gemeentelijke instrumenten Warmte voor een warmtetransitiegebied. In de kachel/cv worden korrels van houtachtig materiaal verstoekt. Omdat hierbij onder andere fijnstof vrijkomt, is de techniek niet geschikt om toe te passen in woonwijken. Daarnaast voldoet het niet aan de duurzaamheidseisen, o.a. omdat het maak of transportproces van de korrels of het hout vaak meer CO₂-uitstoot dan aardgas.

Voorbeeld: Jaarlijks circa 65% minder energie in vrijstaande woning

De familie Paans uit Giessenburg bespaart jaarlijks ongeveer 65% energie in huis. Dit geldt voor het verwarmen van hun woning inclusief warm tapwater, waarbij het jaarverbruik, inclusief koelen, de opbrengsten van de zonnepanelen niet overstijgt.

“Wij hebben zonnepanelen geplaatst en de Cv-ketel vervangen voor een lucht-water warmtepomp die binnen staat. Verder hebben wij in huis de radiatoren in de slaapkamers en een enkel exemplaar in de woonkamer vervangen door radiatoren die geschikt zijn voor koeling en verwarmen op lage temperatuur. Dit kon op het bestaande leidingwerk, dus zonder hakken of breken.”

De familie Paans had behoefte aan koeling in de warme zomers. Dit is voor hen het begin geweest van de overstap op een warmtepomp met koelingsoptie. *“Dit kan door middel van een airco, maar één integraal klimaatsysteem had onze*

voorkeur.” Zo verbruiken ze jaarlijks minder energie dan met de Cv-ketel. Ze hebben nu een energieneutraal, comfortabel en toekomstbestendig huis en dragen hun steentje bij aan de energietransitie.

5.2.2 Warmtebronnen voor collectieve oplossingen

Aquathermie

Molenlanden is een waterrijke gemeenten met veel potentie voor aquathermie. In de technische analyse is dit de meest gekozen techniek voor de doorrekening van collectieve warmteoplossingen (warmtenet). De potentie van aquathermie verschilt per locatie. De belangrijkste waterlichamen staan hieronder genoemd:

- De Lek (meerdere kernen); veel meer potentie dan de vraag
- Merwede kanaal (Arkel): 120 TJ /redelijk
- Linge (Arkel): 140 TJ /redelijk
- De Giessen (Giessenburg): 100 TJ /redelijk
- Noordeloos (Noordeloos): 120 TJ /redelijk
- Graafstroom (Bleskensgraaf): 30 TJ /laag

Bron: Aquathermie viewer Warmingup, [klik hier](#)

Zonnewarmte

Via zonnevelden of zonnecollectoren op het dak is warmte te winnen. De theoretische potentie hiervoor is hoog, maar het vraagt veel ruimte. Voorkeur voor plaatsing op daken, “Zonneladder” Lokale Energiestrategie (RES)

Restwarmte bedrijven

In Molenlanden zijn een aantal bedrijven met potentiële restwarmte. Door verduurzaming en intern hergebruik of het zich niet willen vastleggen op de lange termijn, is de warmte niet altijd beschikbaar voor de gebouwde omgeving.

Warmte uit rioolwaterzuiveringsinstallaties en rioolgemalen (riothermie)

Uit het (effluent) water van rioolwaterzuiveringsinstallaties (RWZI) kan warmte worden gewonnen. Er zijn 2 RWZI's in Molenlanden. De RWZI van Schelluinen wordt ingezet voor het warmtenet in Gorinchem. De RWZI van Groot Ammers ligt te ver van de bebouwing om kosteneffectief gebruikt te kunnen worden.

5.3 Betaalbaarheid van warmteoplossingen

Betaalbaarheid is een belangrijke factor voor inwoners en dus ook in het maken van een besluit over alternatieve warmteoplossingen. Deze maatstaaf geeft een richting aan waarop de gemeente en haar belanghebbenden de koers kunnen bepalen. Toch is de goedkoopste oplossing niet automatisch de beste. Andere afwegingen moeten gemaakt worden, zoals lokaal draagvlak, technische haalbaarheid in de woning en openbare ruimte. Daarnaast zijn conclusies in dit hoofdstuk op basis van de huidige beschikbare informatie. In de toekomst worden definitieve besluiten over een aardgasvrij cluster genomen op basis van de dan beschikbare informatie.

Per buurt (logisch cluster) is de meest kansrijke warmteoplossing onderzocht. Ten opzichte van de analyse die gedaan is in de Transitievisie Warmte, is een verdieping

aangebracht op basis van de laatste inzichten: per logisch cluster van gebouwen is een doorrekening gedaan van de kosten om over te stappen op verschillende aardgasvrije technieken. Hier zijn geactualiseerde kostprijzen en kengetallen in meegenomen (zie voor meer detail en uitleg bijlage 3). Om een goed beeld te krijgen is voor elk cluster de meest betaalbare en bewezen individuele oplossing (de individuele lucht-water warmtepomp op 50 graden) vergeleken met de meest betaalbare collectieve oplossing. Per cluster is voor deze twee opties in kaart gebracht wat de totale nationale kosten zijn om de overstap naar aardgasvrij te maken.

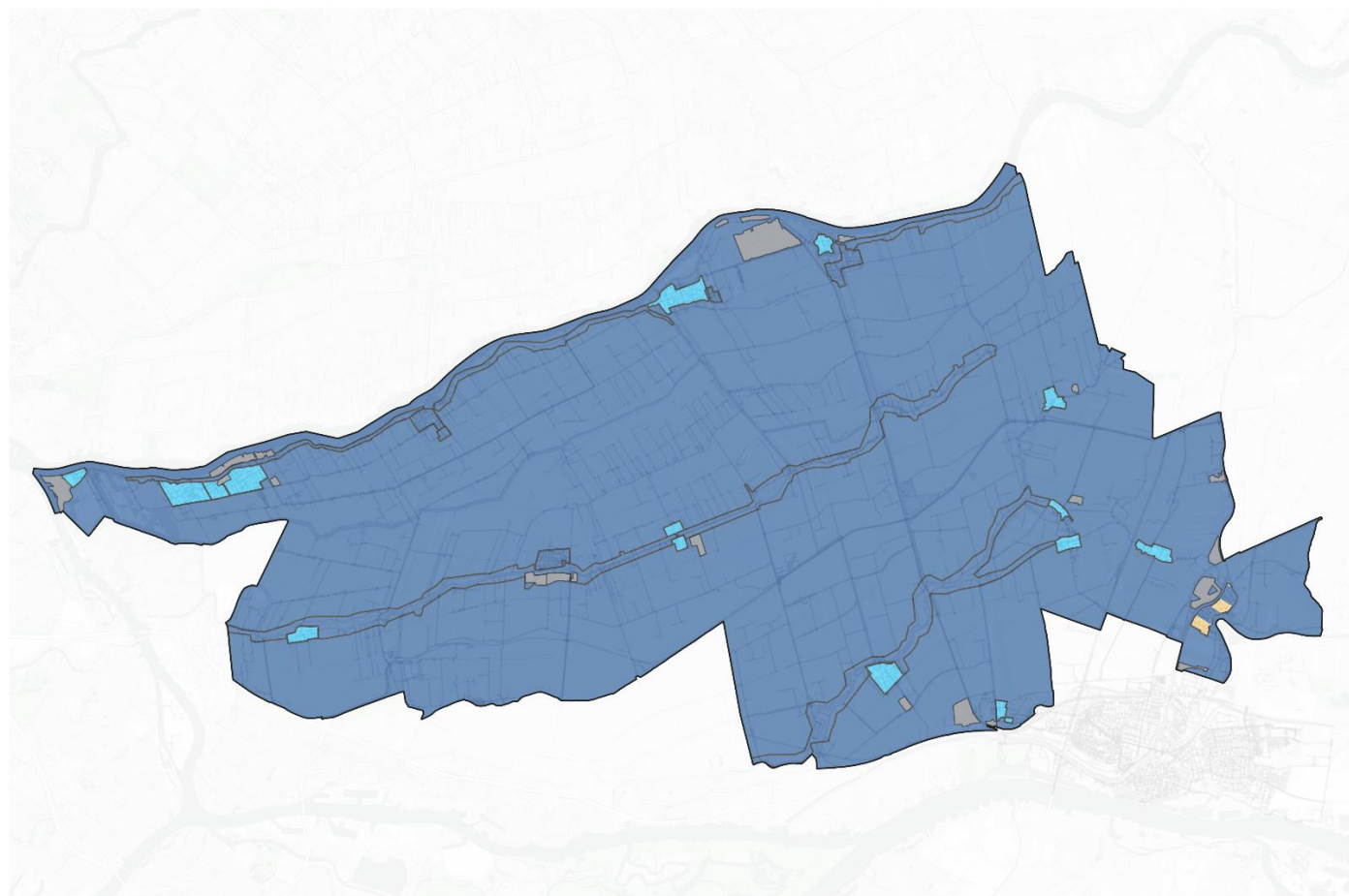
De nationale kosten (ook wel maatschappelijke kosten genoemd) is de optelsom van alle investeringskosten en gebruikskosten, ongeacht wie die kosten betaalt (overheid, gebouweigenaar, huurder of andere partij). In deze analyse zijn de nationale kosten berekend over een periode van 30 jaar.



Figuur 12: Clustering gebieden voor analyse

Na de analyse van de bronnen voor collectieve oplossingen (warmtenetten) zijn de beschikbare warmtebronnen gekoppeld aan de clusters. Als er geen lokale bron beschikbaar is, dan is voor het warmtenet gerekend met een collectieve lucht-water warmtepomp. Deze is niet locatie gebonden, en daarom altijd in te zetten.

Het resultaat van de analyse is dat voor alle clusters de individuele warmtepomp de laagste nationale kosten heeft ten opzichte van een warmtenet. Voor een aantal clusters is dit verschil niet significant (Lichtblauw, minder dan 20% verschil tussen de individuele warmtepomp en een warmtenet), maar voor de meeste clusters is dit verschil wél significant (Donkerblauw, meer dan 20% goedkoper). Zie resultaten op de volgende pagina.



Gemeente Molenlanden
Warmteprogramma

Voorkeursoplossing - TNK resultaat

- All-electric (niet significant)
- All-electric (significant)
- Verkennd warmtenet onderzoek

Overige informatie

- Bedrijventerreinen

Figuur 13: Resultaten analyse per gebied



5.4 Eindbeeld

Op basis van gedane analyses van de nationale kosten en de kosten voor de eindgebruiker zijn individuele warmtepompen de meest betaalbare warmteoptie in Molenlanden. Daarnaast geeft een individuele warmtepomp de vrijheid aan inwoners om deze op natuurlijke momenten te installeren. Hier zal de gemeente meer aandacht aan besteden in de komende tijd. Wel laten we bewust de keuze open voor warmtenetten en met name kleinschalige netten. Zo kunnen dorpsinitiatieven en bewoners zelf meebepalen wat ze belangrijk vinden. Naast kosten kunnen andere criteria, zoals impact in de woning en de openbare ruimte, onderhoud en koeling worden meegenomen.

Voor groen gas en/of groene waterstof blijft de gemeente de ontwikkelingen volgen. Op dit moment is de onzekerheid over de beschikbaarheid én de kosten zeer groot. De verwachting is dat deze duurzame gassen slechts zeer beperkt worden ingezet voor de gebouwde omgeving.

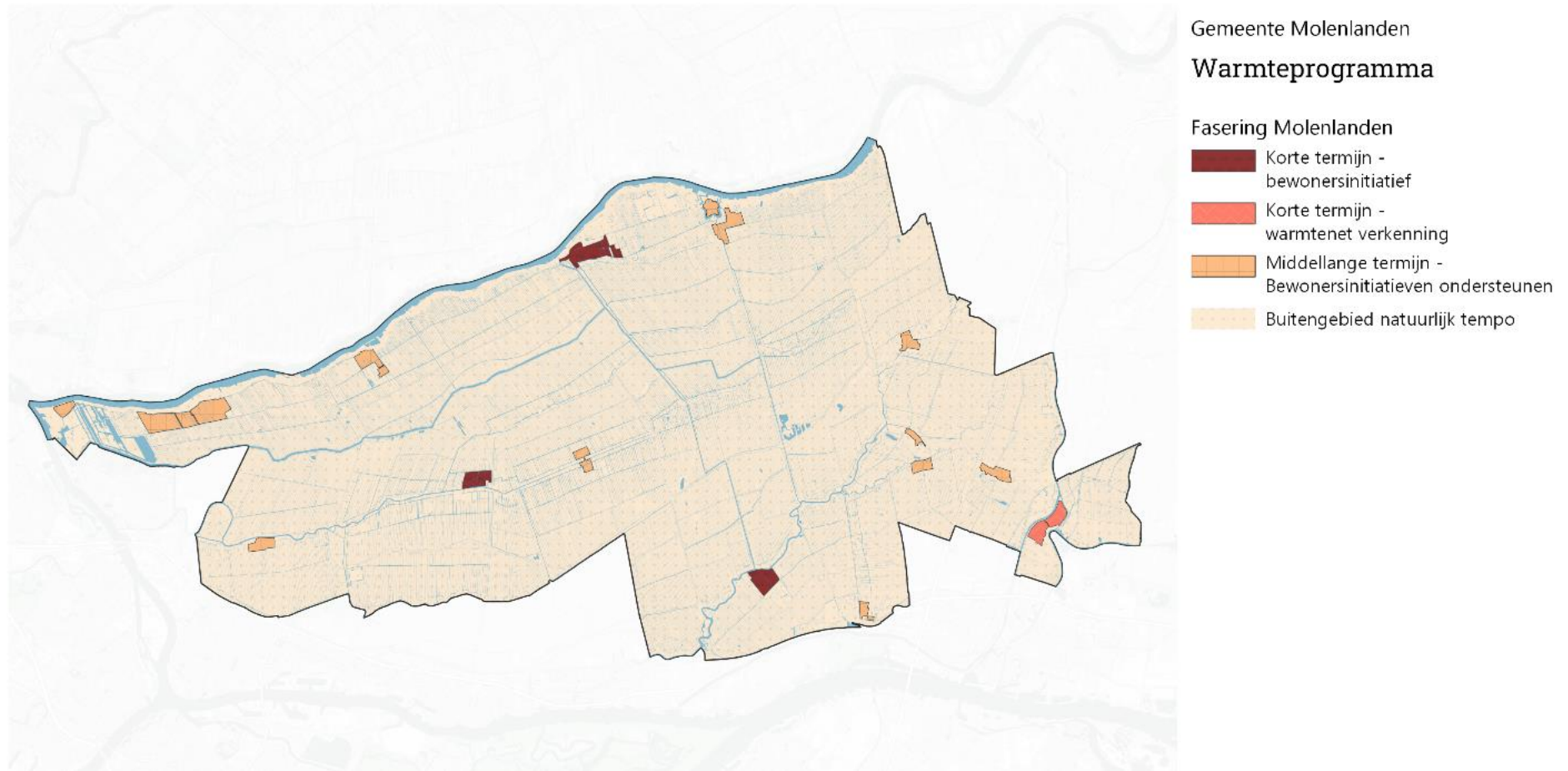
5.5 Planning

Op korte termijn wil de gemeente de dorpsinitiatieven BLES2032, Energiessen en in Groot-Ambers blijven ondersteunen in ontwikkeling en uitvoering van het dorpsplan. In Giessenburg gaat het om verder brengen van het dorpsplan en het ondersteunen bij de eerste acties die hieruit voortkomen. In Groot-Ambers is de eerste stap het opzetten van een stabiel team en ondersteunen bij het ontwikkelen van een dorpsplan. Bij BLES2032, ondersteunen we bij de verdere uitwerking van de vier pijlers en het uitvoeren van concrete acties.

In de Transitievisie Warmte is ook Arkel beschreven als startkern vanwege de potentie voor collectieve oplossingen. De gemeente heeft een onderzoek laten doen naar de kansrijkheid van alternatieve warmteoplossingen in Arkel, vergelijkbaar met het onderzoek in Nieuw-Lekkerland. Woningcorporatie Kleurrijk wonen bezit een groot deel van de woningen en dit heeft grote invloed op keuzes. De gemeente wil een afwegingen voor Arkel naar de kansrijkheid van een warmtenet op zeer lage temperatuur afronden namenspraak met Kleurrijk Wonen. Op basis van deze afwegingen worden passende vervolgstappen gezet. Definitieve keuzes over warmteoplossingen voor het dorp en een route ernaartoe worden op een later moment gemaakt via een dorpsplan.

Daarnaast blijven we actief op zoek naar initiatiefnemers in andere kernen. We nemen indien nodig hiervoor zelf initiatief.

Voor het buitengebied maken we op eigen tempo de overstap naar duurzame warmte tot 2050. Hiervoor is het belangrijk de kansen te benutten op natuurlijke momenten zoals bij verbouwingen, vervangingsmomenten en verkoop van woningen en deze klaar te maken voor de toekomst.



Figuur 14: Fasering van aanpak



5.6 Hitte en koeling

Dit Warmteprogramma richt zich op het isoleren en duurzaam verwarmen van woningen. Door het veranderende klimaat, met langere warme periodes als gevolg, is het van steeds groter belang dat woningen ook koel blijven in de zomermaanden. Ook voor goed geïsoleerde woningen is koeling belangrijk, als de warmte wordt vastgehouden. Hitte in een woning kan worden voorkomen door het weren van directe zoninval en goede ventilatie van de woning. Aanvullend kan er actief gekoeld worden met een daarvoor geschikte warmtepomp of airco.

De gemeente Molenlanden heeft in de uitvoering van de warmtetransitie ook aandacht voor de toenemende koeltevraag in woningen. We gebruiken de onderstaande ladder van koeling in advies en eigen acties:

1. Zorgen voor een verkoelende omgeving (bijv. met bomen of groen dak);
2. Warmte weren (bijvoorbeeld met screens of zonwering);
3. Passief koelen (bijvoorbeeld met nachtventilatie);
4. Actieve koeling (bijvoorbeeld met warmtepomp of airco).

In stap 1 werk de gemeente actief aan verkoeling door het planten van groen (waar mogelijk) op belangrijke plekken in en om de dorpskernen. Voor meer informatie over hittestress, [klik hier](#).

We adviseren de stappen 2 t/m 4 volgens de ladder te doorlopen. Dit is de meest energie- en kostenefficiënte route.

De gemeente werkt aan hittestress en koeling via het Lokale Adaptatie Strategie klimaat en bodemdaling. Voor meer informatie over klimaatadaptatie, [klik hier](#).

Koeltechniek

Lucht-water, PVT en bodem warmtepompen zijn ook geschikt om een woning actief te koelen als daar bij de keuze van de installatie bewust rekening mee gehouden wordt. Ook de afgiftesystemen (convectoren of vloerverwarming) moet hiervoor geschikt zijn, zodat condensatie voorkomen wordt. Voor een bodemwarmtepomp helpt koeling van de woning in de zomer met het regenereren van de bodemtemperatuur om in de winter warmte te onttrekken.

Daarnaast zijn airconditioning systemen natuurlijk bekende installaties om mee te koelen.

5.7 Netcongestie

Sinds oktober 2023 is er in het oostelijke deel van Molenlanden sprake van netcongestie. Vervolgens is in 2024 en 2025 ook voor midden en west Molenland netcongestie afgekondigd. Stedin werkt samen met Molenlanden en met Tennet aan het oplossen van de knelpunten op het elektriciteitsnet. De komende jaren wordt het elektriciteitsnet uitgebreid met o.a. de ontwikkeling van een nieuw transformatorstation bij Arkel, de ontwikkeling van een nieuw verdeelstation in de omgeving van Gelkenes, het plaatsen van ruim 200 transformatorhuisjes en de aanleg van extra elektriciteitskabels. In 2025 en 2027 wordt de capaciteit van het bestaande transformatorstation bij Arkel uitgebreid. Zo komt er capaciteit beschikbaar voor de warmtetransitie, de verduurzaming van bedrijfsprocessen en de bouw van woningen.



De gemeente stuurt op een natuurlijke groei van warmtepompen verspreid door de gemeente. In straten/buurtten waar binnen korte periodes een groeiende elektrische vraag komt, zouden problemen op het buurnet kunnen ontstaan. Daarom is het belangrijk dat we het stroomgebruik beter verspreiden over de dag en energie besparen. De gemeente waakt hiervoor bij lokale acties en bespreekt signalen vanuit inwoners met Stedin.

Verlichtingen van netcongestie

Ook inwoners kunnen helpen bij het verlichten van de druk op het elektriciteitsnetwerk. Dit maakt de overstap naar een aardgasvrije woning betrouwbaarder en helpt ook de buurt. De onderstaande lijst is niet onuitputtelijk, maar zal de gemeente waar passend delen. Enkele praktische gewoontes zijn:

- Het vermijden van stroomverbruik tussen 16.00 en 21.00 uur. Gebruik apparaten zoals wasmachines en vaatwassers buiten deze piekuren.
- Het laden van elektrische auto's bij voorkeur 's nachts of op zonnige momenten.

Bij de aanschaf van een warmtepomp zijn de volgende maatregelen raadzaam:

- Goede woningisolatie verlaagt stroomverbruik en netbelasting.
- Een slim aangestuurde warmtepomp spreidt verbruik en benut duurzame stroom.
- Een buffervat slaat warmte tijdelijk op en laat de pomp draaien op gunstige momenten.
- Een hybride warmtepomp schakelt bij kou over op gas, wat het net ontlast en gas bespaart.

6. Uitvoering van de warmtetransitie

6.1 Uitvoeringsaanpak

Om de beschreven aanpak in het Warmteprogramma uit te voeren zijn de middelen, capaciteit en de organisatiestructuur beschreven in de uitvoeringsaanpak Energie, Klimaat en Circulaire economie van de gemeente Molenlanden. Deze wordt periodiek herzien. Hierin beschrijven we per jaar concrete doelen en maatregelen voor de energietransitie, klimaatadaptatie en circulaire economie. De warmtetransitie en verbonden aanpak van het Warmteprogramma zijn hier een vast onderdeel van.

De uitvoeringsaanpak wordt bewust periodiek herijkt om effectief bij te sturen op landelijke en lokale ontwikkelingen. Ook kunnen we op deze manier inspelen op actualiteiten, zoals nieuwe initiatieven en hulpvragen vanuit de samenleving. Het Warmteprogramma zelf beschrijft de lange termijn ambities, plannen en aanpak naar een aardgasvrije gebouwde omgeving voor 2050.

6.2 Monitoring

In de uitvoeringsaanpak worden concrete doelen ook gemeten en gemonitord. Dit gebeurt nu jaarlijks via een monitoringsrapportage van de gemeentelijke doelstellingen en een klimaatrapportage over de CO₂-uitstoot in Molenlanden. De monitoringssystematiek blijft in ontwikkeling, want er komt steeds meer (landelijke) data beschikbaar. De gemeente monitort jaarlijks:

- Klimaatmonitor;
 - o CO₂ uitstoot,

- Energieverbruik gebouwde omgeving
 - Hoofdverwarmingsinstallatie van gebouwen
 - Energie labels van gebouwen
- Stedin energietransitieportaal;
 - Gasverbruik woningen (klein verbruik aansluitingen)
 - Aantal aardgasverwijderingen
- Subsidies voor uitgevoerde verduurzaming (ISDE);
- Monitoring van eigen acties op zowel proces als resultaat;
- Status van de dorpsplannen en betrokkenheid van de dorpsinitiatieven.

Wil je meer weten wat de gemeente de komende tijd op in zet? Zoek dan op de gemeentelijke website naar de actuele Uitvoeringsaanpak Energie, Klimaat en Circulaire economie, of [klik hier](#).

Voor de algemene ontwikkelingen, acties en advies over deze thema's ga naar de duurzaamheidspagina van gemeente Molenlanden, [klik hier](#)

6.3 Dorpsaanpakken (gebiedsgerichte aanpak)

In de uitvoering van de warmtetransitie per dorp (of stad) zet de gemeente in op dorpsaanpakken. Deze methode is beschreven onder 'De Molenlandse Manier'. De werkwijze van de gemeente wordt in deze paragraaf beschreven.

In de dorpsaanpak (of stadsaanpak) is aandacht voor de volgende onderwerpen:

- Duurzame warmte (zoals individuele technieken en klein collectief);

- Energieopwekking en energieopslag (onderdeel van het energiesysteem).

6.3.1 Dorpsgericht

Stimuleren van nieuwe initiatieven

In contact blijven met de samenleving in kernen waar nog geen dorpsinitiatief is gestart. Zoeken naar initiatiefnemers en deze de juiste kansen en ondersteuning bieden voor het starten van een initiatief.

Ondersteunen van bestaande initiatieven

Passende begeleiding en ondersteuning bieden voor bestaande initiatieven gericht op het aardgasvrij maken van hun kern. Denk aan:

- Proces begeleiding
- Kennis en expertise (intern en extern)
- Faciliteren van dienstverlening van de gemeente

Lerend netwerk creëren en faciliteren van initiatieven

Het stimuleren en faciliteren van een netwerk van initiatieven. Hier kunnen initiatiefnemers ervaringen en tips delen voor het opstellen van plannen en het betrekken van bewoners.

Gemeente geïnitieerde dorpsplannen

Het kan voorkomen dat de gemeente in de komende vijf tot tien jaar zelf initiatief neemt om een dorpsplan (of stadsplan) te starten. Bijvoorbeeld wanneer er kansen zijn voor een collectieve oplossing op een logische plek of logisch moment.

Bedrijventerreinen

De gemeente is in een continu proces betrokken bij duurzame ontwikkelingen van bedrijventerreinen en gevestigde

bedrijven. Bijvoorbeeld ontwikkelingen gericht op energiebesparing, eigen opwek en de elektrificatie van vervoer, productieprocessen en verwarming. De belangrijkste thema's hierin op korte termijn zijn het tegengaan van netcongestie en het delen van energie.

6.4 Gemeentebrede aanpak en doelgroepenaanpak

6.4.1 Gemeentebrede aanpak

De gemeente blijft doorgaan met het stimuleren en activeren van inwoners via gemeentebrede campagnes en passende dienstverlening. De afgelopen jaren is er ingezet op advies, begeleiding en financiële hulp. Het aanbod willen we de komende jaren nog bekender maken aan onze inwoners.

6.4.2 Doelgroepenaanpak

De gemeente zal de komende jaren meer aandacht besteden aan specifieke doelgroepen. Dit is vooral van belang in het buitengebied en de dorpslinten, zodat bewoners op natuurlijke momenten verduurzamingsmaatregelen kunnen nemen en hierbij ondersteuning krijgen. Met in het bijzonder aandacht voor: nieuwe huiseigenaren, verbouwers, A-label woningen met een cv-installatie die relatief eenvoudig kunnen overstappen op een warmtepomp.

Daarnaast heeft de gemeente ook aandacht voor:

- Huiseigenaren met een slecht geïsoleerde woning (Energie label: D t/m G);
- Bewoners die moeite hebben met het betalen van hun energierekening;
- Bewoners van monumenten of vergelijkbare panden;

- Particuliere (ver)huurders
- VvE's
- Eigenaren en ondernemers in een utiliteitgebouw
- Bedrijven

Door een passende aanpak voor verschillende doelgroepen kunnen partijen en inwoners ondersteuning krijgen die aansluit bij hun specifieke situatie en woning.

6.5 Samenwerking met stakeholders

De gemeente werkt in de warmtetransitie samen met stakeholders, zoals netbeheerder Stedin en woningcorporaties. Zij hebben ook meegewerkt aan de totstandkoming van dit Warmteprogramma.

6.5.1 Netbeheerder Stedin

Stedin is de netbeheerder voor Molenlanden. De gemeente werkt samen met Stedin aan de verzwaring van het elektriciteitsnet en het plaatsen van transformatorhuisjes en middenspanningsstations.

Voor all-electric buurten en dorpen is (bijna) altijd een gebiedsaanpak nodig voor netverzwaring. Daarom is Stedin een belangrijke stakeholder en gesprekspartner bij de dorpsaanpakken, zodat problemen met het elektriciteitsnet worden voorkomen en het elektriciteitsnet op tijd verzaagd wordt. Omdat de overstap naar all-electric warmteoplossingen per woning plaatsvindt, is de verwachting dat dit stapsgewijs gebeurt, op natuurlijke momenten voor inwoners, zoals bij een verbouwing of verhuizing. We blijven hierover actief met Stedin in gesprek.



6.5.2 Woningcorporaties

In de gemeente zijn er drie woningcorporaties actief. Kleurrijk Wonen, Lek en Waard Wonen en Tablis Wonen. De woningcorporaties hebben landelijke prestatieafspraken gemaakt met het Rijk voor nieuwbouw en verduurzaming van woningen. Dit betekent in ieder geval dat het vastgoed geïsoleerd is of wordt geïsoleerd de komende jaren.

Als het gaat om alternatieve warmteoplossingen heeft Woningcorporatie Lek en Waard concrete plannen voor het installeren van warmtepompen de komende jaren. De andere twee woningcorporaties hebben aangegeven op een later moment concrete plannen te maken. In de komende jaren zullen we blijven samenwerken met woningcorporaties om de passende warmteoplossingen te vinden die aansluiten bij de kern en de woning. We blijven onze doelen zoveel mogelijk op elkaar aan te laten sluiten.



Bijlage 1: Reactienota

Tussen 20 oktober en 28 november 2025 heeft de bijbehorende inzageperiode voor het warmteprogramma plaatsgevonden. In deze periode zijn er geen zienswijzes met de gemeente Molenlanden gedeeld over het Warmteprogramma Molenlanden 2025.

Deze Reactienota blijft daarom leeg.

Mocht u als inwoner of ondernemer/medewerker constructieve ideeën of voorstellen hebben over de warmtetransitie in Molenlanden, dan kunt u een email sturen naar duurzaam.molenlanden@jouwgemeente.nl of bellen met een medewerker van team Duurzaamheid via telefoonnummer: 088 75 15 000.





Bijlage 2: Evaluatie TVW

De Transitievisie Warmte (TVW) uit 2021 was de eerste stap richting wat we nu het Warmteprogramma noemen. Het opstellen van een TVW was een opdracht vanuit het Klimaatakkoord (2019). Voor de gemeente Molenlanden lag de belangrijkste opgave toen in het besparen van energie en het starten van initiatieven en onderzoeken. De inzichten en resultaten uit de TVW zijn daarbij geëvalueerd door de WarmteTransitieMakers via drie routes:

1. Gesprekken met de 3 woningcorporaties, bewonerscollectief Bles2032 en de netbeheerder Stedin.
2. Gesprekken en een vragenlijst met het team duurzaamheid van de gemeente Molenlanden
3. Dataverzameling via het monitoringsinstrument van DWTM.

De lessen uit de evaluatie zijn zoveel als mogelijk meegenomen in dit warmteprogramma.

Gesprekken met de 3 woningcorporaties, bewonerscollectief Bles2032 en de netbeheerder Stedin.

De samenwerking met de woningcorporaties wordt in de afgelopen 5 jaar overwegend als positief ervaren. Continuïteit in de samenwerking is soms een uitdaging geweest door personele wisselingen en beperkte capaciteit.

Bewonerscollectief Bles2032 werkt zeer goed samen met de gemeente. Er is goed en veelvuldig contact en op de juiste momenten is er ondersteuning vanuit de gemeente. Ook wordt er samen opgetrokken in communicatie. De gemeente heeft in deze samenwerking een ondersteunende en faciliterende rol

en is aanwezig bij vergaderingen van de werkgroepen van het dorpsinitiatief.

De woningcorporaties hebben al veel woningen geïsoleerd en lopen op schema om de landelijke prestatieafspraken te behalen: in 2028 alle woningen minimaal energielabel D en in 2030 ambitie minimaal energielabel B. Een overzicht van de huidige energielabelverdeling staat in de tabel hieronder:

Energielabel	Woningen	% van totaal	Totaal woningcorporaties	Aandeel woningcorporatie
A of beter	5028	27%	1613	32%
B	2734	15%	1056	39%
C	4851	26%	1106	23%
D	1843	10%	300	16%
E	751	4%	92	12%
F	1013	6%	18	2%
G	2166	12%	13	1%
Totaal	18386	-	4198	23%

Met Stedin wordt er goed samengewerkt en overlegd. Een voorbeeld van deze samenwerking is de versterking van het station Arkel, wat bijdraagt aan de energietransitie van de Alblasserwaard. Knelpunten en ruimte op het stroomnet worden periodiek besproken en gedeeld, zodat dit mee kan worden genomen in gemeentelijk beleid, zoals het warmteprogramma en de dorpsplannen.



Gesprekken en een vragenlijst met het team duurzaamheid van de gemeente Molenlanden

De beleidsmedewerkers energietransitie van de gemeente hebben een vragenlijst beantwoord en een gesprek gevoerd hierover met de WarmteTransitieMakers om op te halen hoe de afgelopen 4 jaar zijn verlopen en waar de behoeftes voor het warmteprogramma liggen. Dit is verwerkt in onderstaand stuk.

Behoefte

De behoefte van de evaluatie is om een antwoord te krijgen op de vraag of de gemeente op koers ligt voor de gemaakte doelstellingen, de motivatie van de inwoners en de uitgevoerde acties door de gemeente. Daarnaast is het belangrijk om te bepalen welke zaken uit de TVW vernieuwd moeten worden, welke verscherpt kunnen worden en welke nog actueel zijn.

Uitgangspunten

De uitgangspunten uit de TVW blijven overeind, maar de gemeente ziet ruimte voor herijking, meer concreetheid en praktische toepassing. Vooral betaalbaarheid, benutting van natuurlijke momenten en actieve begeleiding van initiatieven vragen om versterking in het komende warmteprogramma.

Acties

De gemeente Molenlanden heeft de afgelopen jaren vooral ingezet op bewustwording, isolatie, subsidieaanbod, dorpsinitiatieven en partnerschappen. Dat heeft geleid tot concrete lokale plannen (Bleskensgraaf en Giessenburg), meer uitgevoerde maatregelen, en een zichtbare daling in het aardgasverbruik. Het blijft de uitdaging om deze resultaten verder op te schalen en om te zetten naar structurele

voortgang richting de doelstelling van 20% aardgasvrije of aardgasvrije woningen in 2030.

Doelen

De gemeente Molenlanden houdt vast aan haar oorspronkelijke doelen – 20% aardgasvrij of aardgasvrij in 2030, 100% aardgasvrij in 2050 en ongeveer 22% energiebesparing, maar voortschrijdend inzicht vraagt om aanscherping van aanpak, monitoring en realisme.

In de TVW staan aanpakken voor kernen en gebieden beschreven waar op korte termijn gestart zou worden met verdere verkenning van mogelijkheden. De resultaten hiervan zijn in het kort:

- **Giessenburg:** dorpsinitiatief opgestart
- **Bleskensgraaf:** actief dorpsinitiatief met een dorpsaanpak voor een aardgasvrij Bleskensgraaf.
- **Arkel:** er is een verdiepend onderzoek uitgevoerd naar de mogelijkheden voor een warmtenet in Arkel. Gesprekken lopen nog met de woningcorporatie en de resultaten hiervan kunnen meegenomen worden door een toekomstig bewonersinitiatief.
- **Hoornaar:** pilot gespikkeld bezit (huur en koop) bleek niet van de grond te komen, ondanks inzet van de gemeente.
- **Uitbreidingswijken** in Groot-Ammers Oost en -Zuid, Molenaarsgraaf, Nieuw-Lekkerland en Streefkerk zijn afwegingskaders opgesteld voor toekomstige keuzes, met het oog op natuurlijke vervangingsmomenten.

Mogelijke verbeteringen van het warmteprogramma ten opzichte van de TVW

Aanscherping van koers en aanpak

De gemeente wil de opbrengsten van de evaluatie gebruiken om de aanpak realistischer te maken en de koers waar nodig aan te passen.

Actualisatie van uitgangspunten

Toetsen of de uitgangspunten nog actueel zijn en aanscherpen waar mogelijk op basis van ontwikkelingen in de afgelopen 5 jaar.

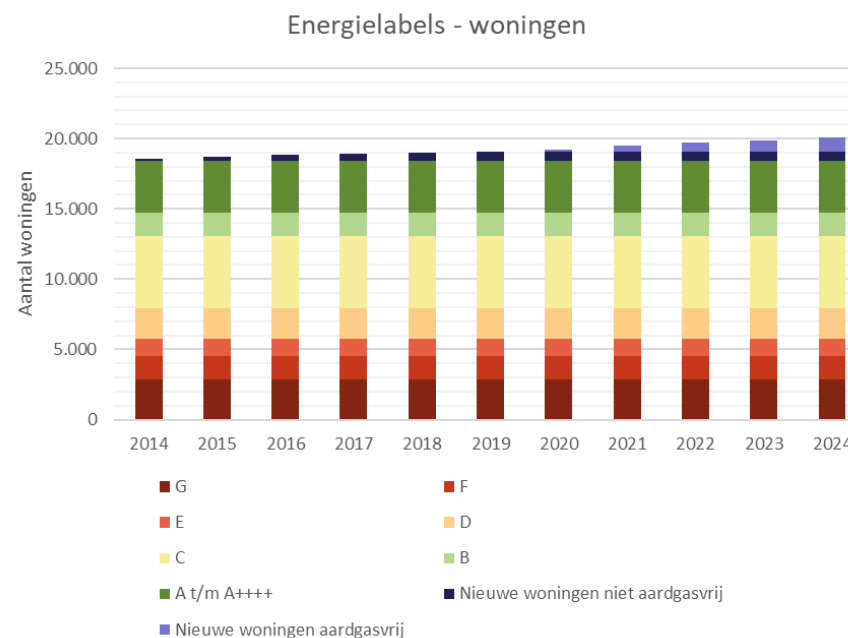
Concretisering en monitoring

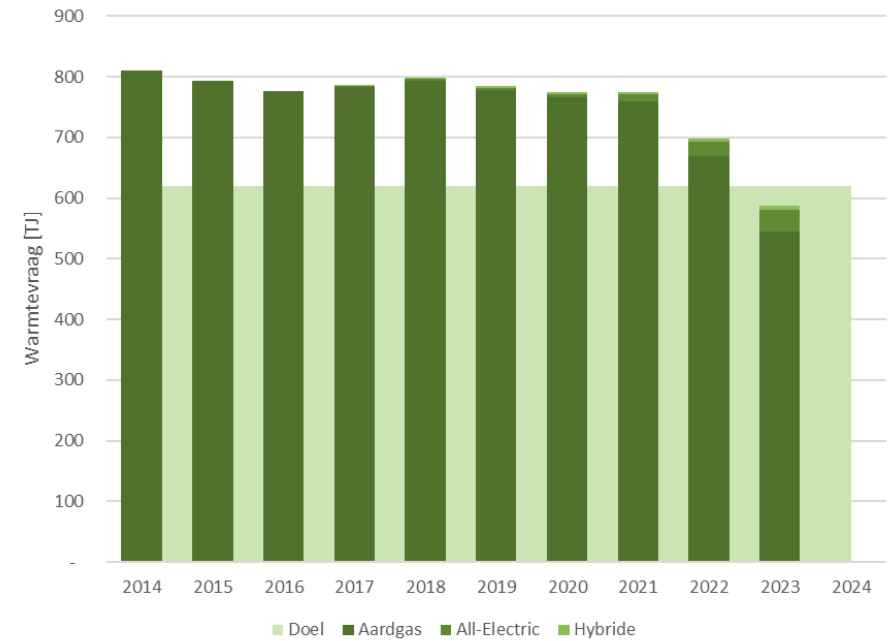
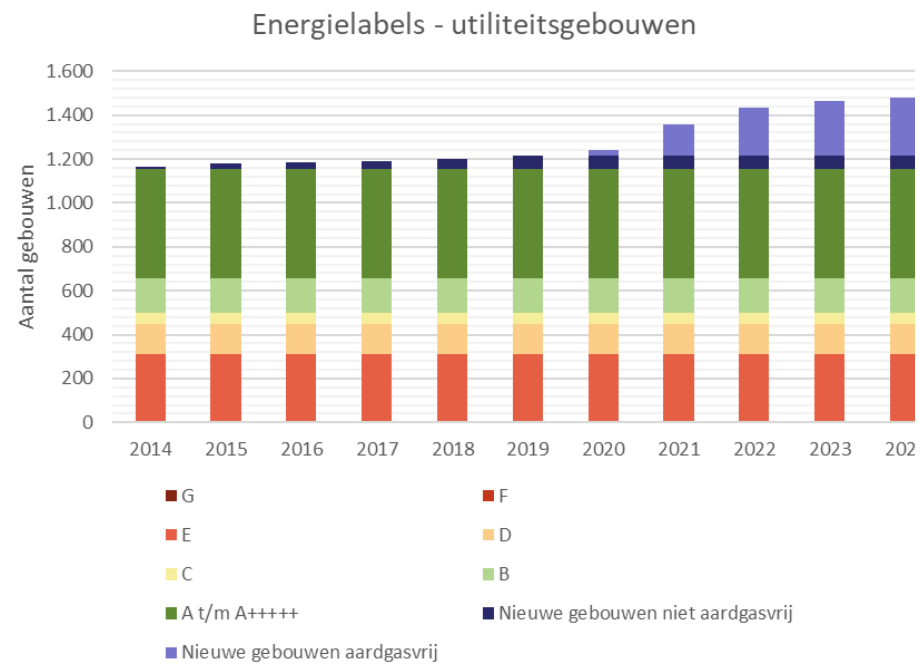
De gemeente wil voor de monitoring concreter werken en de monitoring koppelen aan het uitvoeringsprogramma wat periodiek (1-4 jaar) wordt opgesteld.

Nieuwe thema's en ontwikkelingen

De gemeente wil in het warmteprogramma aandacht besteden aan recente ontwikkelingen, kansen en risico's. Voorbeelden hiervan zijn netcongestie, betaalbaarheid, startgebieden en de rol van de gemeente in de uitvoering en de rol van groen gas.

Resultaten uit het data monitoringsinstrument DWTM

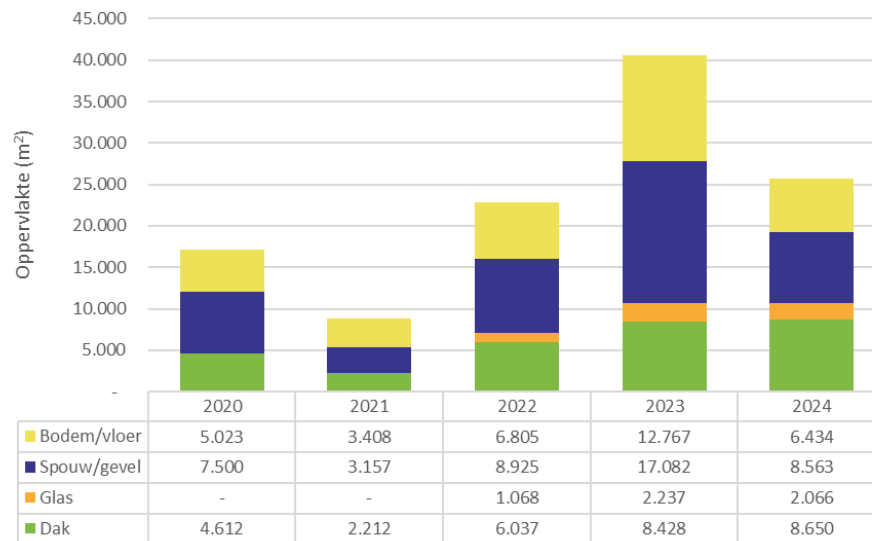




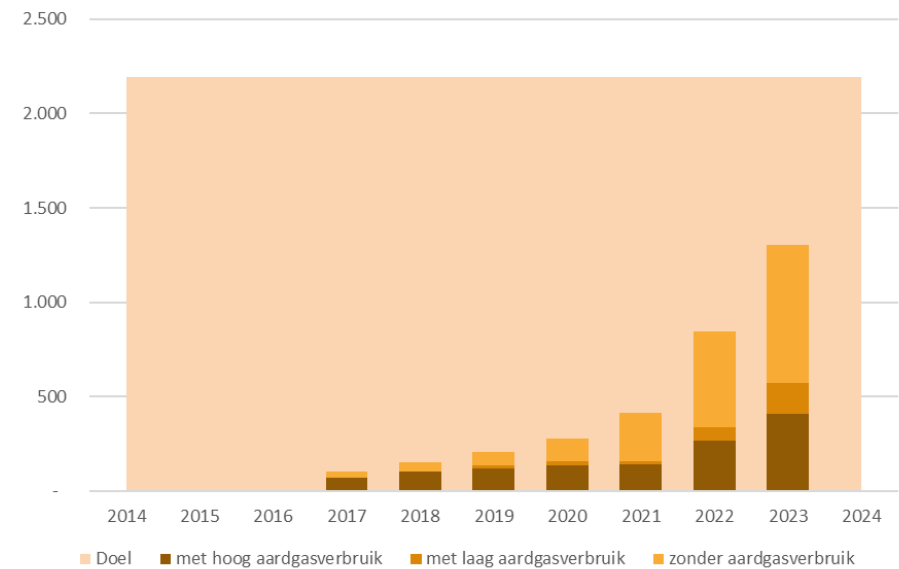
Energiebesparing - doel 20% van de warmtevraag t.o.v. 2021



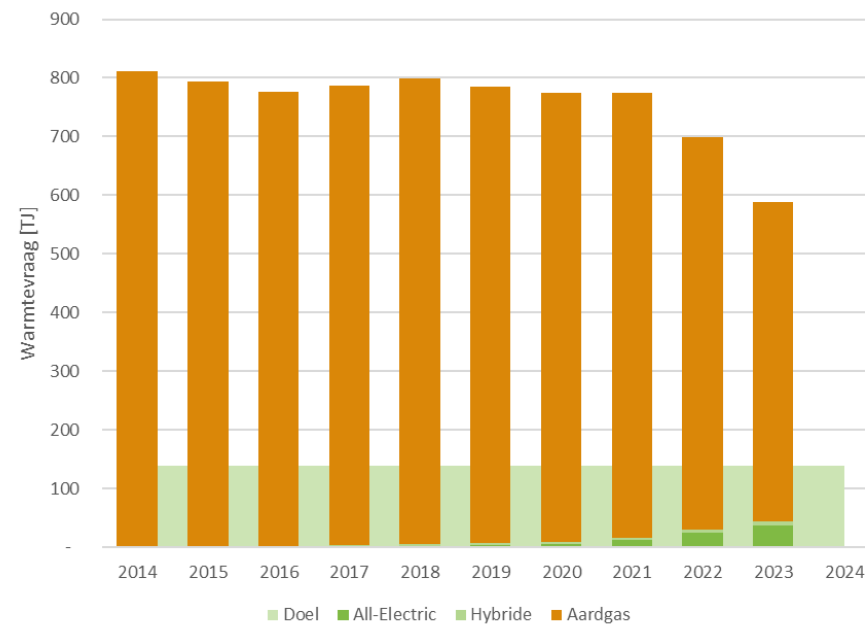
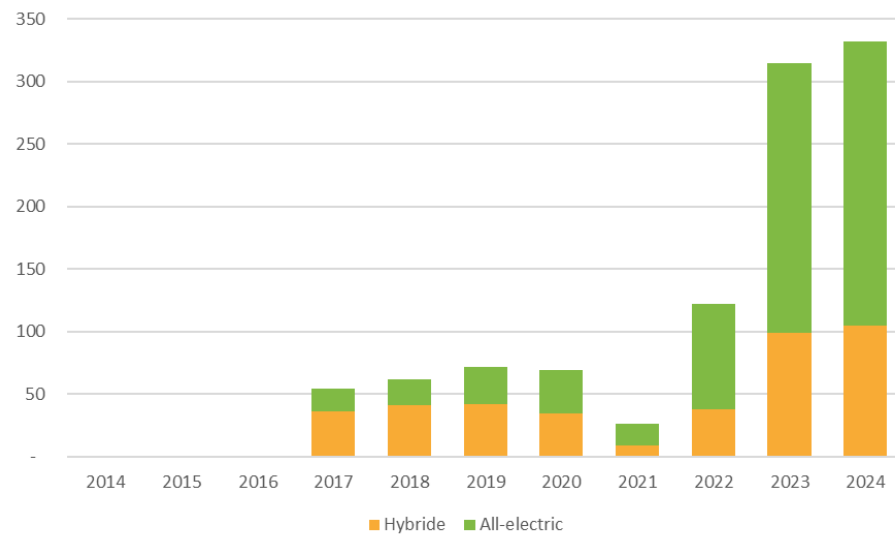
Jaarlijkse oppervlakte via ISDE, SEEH, SVOH of SVVE
gesubsidieerde isolatiemaatregelen



Aantal woningen elektrisch verwarmd



Jaarlijks aantal via ISDE, SEEH, SVOH of SVVE
gesubsidieerde warmtepompen



Duurzaam verwarmen – Doel 20% van de warmtevraag in 2030

Bijlage 3: Techno-economische doorrekening met de Warmtetoel

Aan de hand van de warmtetoel van de WarmteTransitieMakers is een techno-economische analyse gedaan. Deze warmtetoel is een rekenmodel dat rekening houdt met de karakteristieken van gebouwen, straten en andere elementen in de gemeente. Er zijn verschillende duurzame warmtetechnieken voor specifieke gebieden vergeleken zoals uitgetekend in de onderstaande kaart. De gekozen warmtetechnieken zijn generieke oplossingen die we opdelen in individueel en collectief.



Er worden 2 soorten kosten berekend. De Totale Nationale Kosten (TNK) zijn de totale kosten in Nederland van alle maatregelen die nodig zijn om een scenario uit te voeren, ongeacht wie die kosten betaalt. Dit is exclusief binnenlandse kastromen zoals belastingen, heffingen, subsidies en de warmterekening.

De tweede kostensoort is de Total Cost of Ownership (TCO). Dit zijn de totale kosten die de eigenaar/gebruiker van een woning betaalt, inclusief btw en subsidies. De kosten voor de gebouweigenaar zijn investeringskosten zoals een aansluiting op een warmtenet, de aanschaf van een warmtepomp of de isolatiemaatregelen en de bijbehorende ISDE-subsidies. De kosten voor de eindgebruiker zijn de doorlopende kosten zoals energierekening en vastrecht. De TCO is een moment opname omdat (nationaal) beleid kan veranderen zoals het veranderen van belastingen, subsidies of de socialisatie van bepaalde posten. De TNK is daarom een robuustere uitkomst waarop gestuurd kan worden.

De warmtetoel is tool met aannames. Hier lichten we enkele belangrijke uitgangspunten toe:

- Voor warmtenetten is uitgegaan van een participatiegraad van 80% en een dynamische vollooptijd. Tijdens piekmomenten worden aardgasketels ingezet. Voor de exploitant is gerekend met een redelijk rendement van 5,2%.
- Woningen worden, afhankelijk van het benodigde temperatuurniveau, geïsoleerd. Voor lage temperatuur is uitgegaan van een minimaal schillabel A/B en voor midden temperatuur van minimaal C/D.
- Energieprijzen zijn gebaseerd op de huidige energiemarkt en recent opgestelde prognoses voor de toekomst (peildatum voorjaar 2025).
- Gehanteerde subsidies: WIS-subsidie (leidingwerk bij warmtenet), SDE++ (warmtebronnen bij warmtenet) en

ISDE (isolatie, warmtepompen en aansluiting warmtenet)

- De looptijd van de berekeningen is 30 jaar.

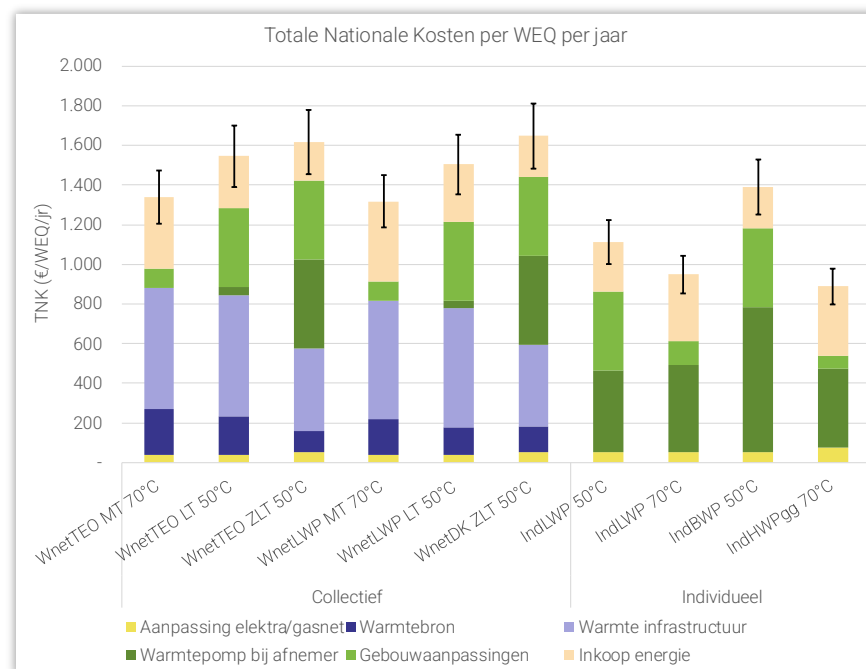
Met de resultaten van de warmtetoel kunnen we de haalbaarheid van warmtenetten beoordelen.

Doorrekening

Voor alle clusters is onderzocht of er een kansrijke (collectieve) bron is. Als die aanwezig is wordt het cluster met deze bron doorgerekend (veelal aquathermie in Molenlanden). Zijn er geen lokale warmtebronnen beschikbaar dan wordt er gekozen voor een collectieve lucht/water warmtepomp op midden temperatuur. Deze bron is altijd mogelijk omdat deze niet afhankelijk is van de aanwezigheid van een bron. Voor deze concepten en voor een aantal individuele opties zijn zowel de TNK als TCO berekend.

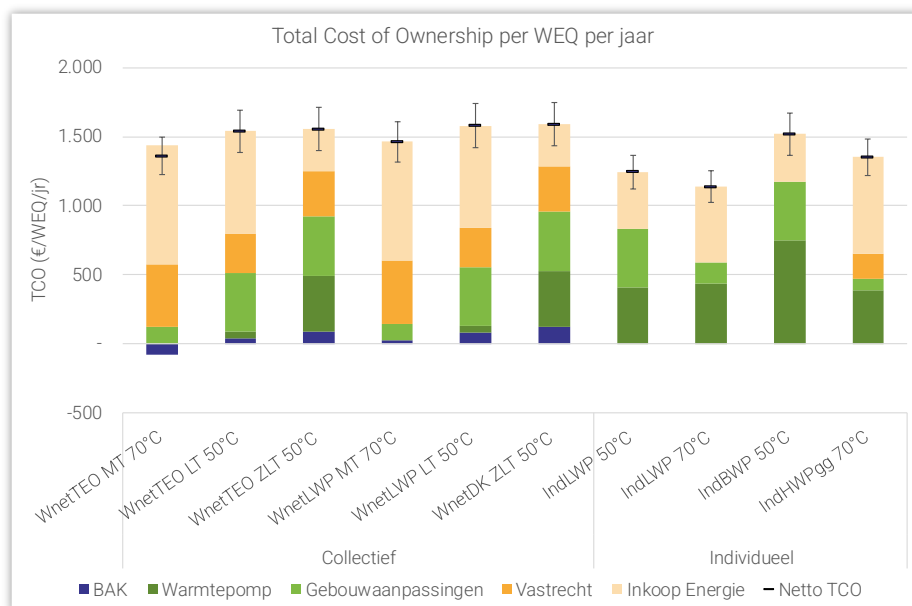
Voorbeeld Giessenburg

De Totale Nationale Kosten van de zowel de warmtenetten als bronnetten zijn duurder dan de individuele lucht-water warmtepomp. In de grafiek zien we dat o.a. de kosten voor het aanleggen van het warmte-/bronnet zorgen dat dit duurder systemen zijn. We kunnen afleiden dat ook voor Zandhoek de individuele warmtepomp significant goedkoper is op basis van TNK. Hetzelfde geldt voor het cluster Venhorst.



Figuur 1: Totale Nationale Kosten voor het cluster Giessenburg. De zwarte balkjes zijn de onzekerheidsmarges, ze gaan +/-10% van het totaalbedrag. Als de ondergrens van een collectief systeem hoger is dan de bovengrens van een individueel systeem, dan is het verschil significant.

De eindgebruikerskosten zijn onderverdeeld in investeringskosten (BAK, warmtepomp en gebouwaanpassingen) en doorlopende kosten (vastrecht en energierekening). Voor het cluster Zandhoek (en Venhorst) blijken de kosten van een individuele warmtepomp lager dan die van een collectieve warmteoplossing. Hieruit concluderen we dat een grootschalig collectief systeem in deze clusters significant hogere kosten met zich meebrengt dan een individuele warmtepomp.



Figuur 2: Total Cost of ownership voor het cluster Giessenburg. De zwarte balkjes zijn de onzekerheidsmarges, ze gaan +/-10% van het totaalbedrag. Als de ondergrens van een collectief systeem hoger is dan de bovengrens van een individueel systeem, dan is het verschil significant.

Onzekerheidsmarge en significantie

Ondanks dat onze rekenmethodes die frequent geüpdatet worden, blijven de waarden van bijvoorbeeld prijsontwikkelingen en participatiegraad aannames.

Dit betekent dat de resultaten vooral geschikt zijn om scenario's per buurt onderling te vergelijken. Bij de interpretatie van de resultaten als absoluut en opzichzelfstaand, dient rekening gehouden te worden met onzekerheidsmarge van 40%. Om te beoordelen of het relatieve

verschil tussen scenario's significant is dient rekening te worden gehouden met een marge van 20%.

Om dit visueel te maken, worden de resultaten weergegeven met een onzekerheidsmarge. Deze balken geven de onzekerheid van + en - 10% weer op het resultaat van elk van de concepten. Wanneer de balk overlapt met de balk van een ander concept is het resultaat niet significant, omdat het verschil minder is dan 20% (2x 10% marge).



Resultaten techno-economisch onderzoek

Onderstaand staat per cluster de uitkomsten en doorberekeningen van de TNK en TCO en andere relevante voorwaarden.

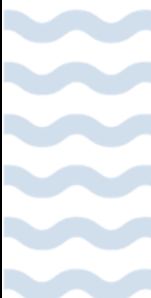
Samenvatting				Gebiedsinformatie			
Clusternaam	Technische Voorkeursoplossing	Temperatuur in de woning	Fasering	Adressen	Woningen	Utiliteit	Industrie
Arkel oost	Individuele warmteoplossingen	50	Korte termijn - Warmtenet verkenning	738	665	72	1
Arkel zuid	Individuele warmteoplossingen	50	Korte termijn - Warmtenet verkenning	670	561	109	0
Bleskensgraaf	Individuele warmteoplossingen	50	Korte termijn - bewonersinitiatief	837	782	55	0
Giessenburg	Individuele warmteoplossingen	50	Korte termijn - bewonersinitiatief	997	924	72	1
Groot-Ammers dorp oost	Individuele warmteoplossingen	50	Korte termijn - bewonersinitiatief	190	188	2	0
Groot-Ammers dorp west	Individuele warmteoplossingen	50	Korte termijn - bewonersinitiatief	1.348	1.239	100	9
Nieuw-Lekkerland dorp midden	Individuele warmteoplossingen	50	Middellange termijn - Bewonersinitiatieven ondersteunen	345	330	14	1
Nieuw-Lekkerland dorp oost	Individuele warmteoplossingen	50	Middellange termijn - Bewonersinitiatieven ondersteunen	1.485	1.376	105	4
Nieuw-Lekkerland dorp west	Individuele warmteoplossingen	50	Middellange termijn - Bewonersinitiatieven ondersteunen	1.343	1.192	147	4
Nieuwpoort	Individuele warmteoplossingen	50	Middellange termijn - Bewonersinitiatieven ondersteunen	293	258	31	4
Oud-Albas	Individuele warmteoplossingen	50	Middellange termijn - Bewonersinitiatieven ondersteunen	590	541	49	0
Schelluinen	Individuele warmteoplossingen	50	Middellange termijn - Bewonersinitiatieven ondersteunen	299	286	13	0
Streefkerk-nieuw	Individuele warmteoplossingen	50	Middellange termijn - Bewonersinitiatieven ondersteunen	110	109	0	1
Streefkerk-oud	Individuele warmteoplossingen	50	Middellange termijn - Bewonersinitiatieven ondersteunen	670	621	49	0
Langerak	Individuele warmteoplossingen	50	Middellange termijn - Bewonersinitiatieven ondersteunen	936	897	37	2
Giessenlanden	Individuele warmteoplossingen	50	Middellange termijn - Bewonersinitiatieven ondersteunen	451	431	20	0
Gijbeland	Individuele warmteoplossingen	50	Middellange termijn - Bewonersinitiatieven ondersteunen	484	459	25	0
Hoogblokland	Individuele warmteoplossingen	50	Middellange termijn - Bewonersinitiatieven ondersteunen	408	386	21	1
Hoornaar	Individuele warmteoplossingen	50	Middellange termijn - Bewonersinitiatieven ondersteunen	163	148	14	1
Kinderdijk	Individuele warmteoplossingen	50	Middellange termijn - Bewonersinitiatieven ondersteunen	273	262	10	1
Lintbebouwing oost van Gijbeland	Individuele warmteoplossingen	50	Natuurlijk tempo buitengebied	1.013	914	77	22
Lintbebouwing west van Gijbeland	Individuele warmteoplossingen	50	Natuurlijk tempo buitengebied	879	785	72	22
Lintbouw Groot-Ammers tot Streefkerk	Individuele warmteoplossingen	50	Natuurlijk tempo buitengebied	210	191	10	9
Lintbouw incl Giessen-Oudeker tot Hoornaar en Gies	Individuele warmteoplossingen	50	Natuurlijk tempo buitengebied	1.193	1.082	71	40
Lintbouw Streefkerk tot Kinderdijk	Individuele warmteoplossingen	50	Natuurlijk tempo buitengebied	400	352	40	8
Lintbouw ten oosten van Nieuwpoort	Individuele warmteoplossingen	50	Natuurlijk tempo buitengebied	223	206	14	3
Noordeloos	Individuele warmteoplossingen	50	Middellange termijn - Bewonersinitiatieven ondersteunen	409	389	17	3
Restgebied	Individuele warmteoplossingen	50	Natuurlijk tempo buitengebied	3.660	2.755	711	194



	Vergelijking warmteoplossing (nationale- en eindgebruikerskosten)						
Clusternaam	Warmtenet Euro/Woning/jaar	TNK warmtenet	Individueel Euro/Woning/jaar	TNK elektrisch	Warmteoplossing laagste nationale kosten	Verschil TNK	
Arkel oost	Lokale studie uitgevoerd op hoger detailniveau						
Arkel zuid							
Bleskensgraaf	1.326	Col LWP MT	1.083	Ind LWP 50°C	individueel	22%	
Giessenburg	1.316	Col LWP MT	1.111	Ind LWP 50°C	individueel	18%	
Groot-Ammers dorp oost	1.479	Col LWP MT	1.093	Ind LWP 50°C	individueel	35%	
Groot-Ammers dorp west	1.309	Col LWP MT	1.102	Ind LWP 50°C	individueel	19%	
Nieuw-Lekkerland dorp midden	Lokale studie uitgevoerd op hoger detailniveau						
Nieuw-Lekkerland dorp oost							
Nieuw-Lekkerland dorp west							
Nieuwpoort	1.166	Col LWP MT	1.122	Ind LWP 50°C	individueel	4%	
Oud-Albas	1.226	Col LWP MT	1.111	Ind LWP 50°C	individueel	10%	
Schelluinen	1.281	Col RWZI MT	1.110	Ind LWP 50°C	individueel	15%	
Streefkerk-nieuw	1.514	Col LWP MT	1.032	Ind LWP 50°C	individueel	47%	
Streefkerk-oud	1.374	Col LWP MT	1.127	Ind LWP 50°C	individueel	22%	
Langerak	1.379	Col LWP MT	1.080	Ind LWP 50°C	individueel	28%	
Giessenlanden	1.244	Col LWP MT	1.150	Ind LWP 50°C	individueel	8%	
Gijbeland	1.244	Col LWP MT	1.119	Ind LWP 50°C	individueel	11%	
Hoogblokland	1.191	Col LWP MT	1.096	Ind LWP 50°C	individueel	9%	
Hoornaar	1.184	Col LWP MT	1.093	Ind LWP 50°C	individueel	8%	
Kinderdijk	1.245	Col LWP MT	1.160	Ind LWP 50°C	individueel	7%	
Lintbebouwing oost van Gijbeland	1.817	Col LWP MT	1.132	Ind LWP 50°C	individueel	60%	
Lintbebouwing west van Gijbeland	1.903	Col LWP MT	1.146	Ind LWP 50°C	individueel	66%	
Lintbouw Groot-Ammers tot Streefkerk	2.314	Col LWP MT	1.210	Ind LWP 50°C	individueel	91%	
Lintbouw incl Giessen-Oudeker tot Hoornaar en Gies	1.794	Col LWP MT	1.082	Ind LWP 50°C	individueel	66%	
Lintbouw Streefkerk tot Kinderdijk	2.013	Col LWP MT	1.190	Ind LWP 50°C	individueel	69%	
Lintbouw ten oosten van Nieuwpoort	1.434	Col LWP MT	1.128	Ind LWP 50°C	individueel	27%	
Noordeloos	1.192	Col LWP MT	1.099	Ind LWP 50°C	individueel	9%	
Restgebied	2.734	Col DK ZLT 5	1.244	Ind LWP 50°C	individueel	120%	



Samenvatting		Vergelijking warmteoplossing (nationale- en eindgebruikerskosten)					
Clusternaam	TCO Warmtenet Euro/Woning/jaar	Oplossing Warmtenet	TCO elektrisch Euro/Woning/jaar	TCO elektrisch	Warmteoplossing laagte eindgebruikers kosten	Vershil TCO	
Arkel oost	Lokale studie uitgevoerd op hoger detailniveau						
Arkel zuid							
Bleskensgraaf	1.482	Col LWP MT	1.233	Ind LWP 50°C	individueel	20%	
Giessenburg	1.465	Col LWP MT	1.244	Ind LWP 50°C	individueel	18%	
Groot-Ammers dorp oost	1.830	Col LWP MT	1.266	Ind LWP 50°C	individueel	44%	
Groot-Ammers dorp west	1.434	Col LWP MT	1.246	Ind LWP 50°C	individueel	15%	
Nieuw-Lekkerland dorp midden	Lokale studie uitgevoerd op hoger detailniveau						
Nieuw-Lekkerland dorp oost							
Nieuw-Lekkerland dorp west							
Nieuwpoort	1.493	Col LWP MT	1.251	Ind LWP 50°C	individueel	19%	
Oud-Albas	1.380	Col LWP MT	1.249	Ind LWP 50°C	individueel	11%	
Schelluinen	1.618	Col RWZI MT	1.229	Ind LWP 50°C	individueel	32%	
Streefkerk-nieuw	1.836	Col LWP MT	1.195	Ind LWP 50°C	individueel	54%	
Streefkerk-oud	1.525	Col LWP MT	1.263	Ind LWP 50°C	individueel	21%	
Langerak	1.515	Col LWP MT	1.217	Ind LWP 50°C	individueel	25%	
Giessenlanden	1.407	Col LWP MT	1.284	Ind LWP 50°C	individueel	10%	
Gijbeland	1.393	Col LWP MT	1.260	Ind LWP 50°C	individueel	11%	
Hoogblokland	1.347	Col LWP MT	1.229	Ind LWP 50°C	individueel	10%	
Hoornaar	1.459	Col LWP MT	1.215	Ind LWP 50°C	individueel	20%	
Kinderdijk	1.583	Col LWP MT	1.286	Ind LWP 50°C	individueel	23%	
Lintbebouwing oost van Gijbeland	2.092	Col LWP MT	1.201	Ind LWP 50°C	individueel	74%	
Lintbebouwing west van Gijbeland	2.205	Col LWP MT	1.195	Ind LWP 50°C	individueel	85%	
Lintbouw Groot-Ammers tot Streefkerk	2.799	Col LWP MT	1.181	Ind LWP 50°C	individueel	137%	
Lintbouw incl Giessen-Oudeker tot Hoornaar en Gies	2.061	Col LWP MT	1.147	Ind LWP 50°C	individueel	80%	
Lintbouw Streefkerk tot Kinderdijk	2.310	Col LWP MT	1.200	Ind LWP 50°C	individueel	92%	
Lintbouw ten oosten van Nieuwpoort	1.789	Col LWP MT	1.216	Ind LWP 50°C	individueel	47%	
Noordeloos	1.357	Col LWP MT	1.235	Ind LWP 50°C	individueel	10%	
Restgebied	2.837	Col DK ZLT S	1.092	Ind LWP 50°C	individueel	160%	



Clusternaam	Elektriciteit impact scenario individueel LWP		Isolatieopgave					
	Benodigd elektriciteitsvermogen elektrisch (decentraal) [kW]	Extra elektriciteits vraag [kWh]	Huidig gemiddeld energielabel	Benodigd energielabel voorkeurso plossing	Te isoleren woningen naar minimaal D	% woningen van totaal	Te isoleren woningen naar minimaal B	% woningen van totaal
Arkel oost	1.234	1.508.506	C	Min B	210	32%	443	67%
Arkel zuid	1.097	1.439.260	C	Min B	10	2%	517	92%
Bleskensgraaf	1.583	2.038.133	B-C	Min B	61	8%	408	52%
Giessenburg	1.748	2.272.871	C-D	Min B	140	15%	816	88%
Groot-Ammers dorp oost	333	437.437	A	Min B	0	0%	3	2%
Groot-Ammers dorp west	2.562	3.254.082	B-C	Min B	210	17%	745	60%
Nieuw-Lekkerland dorp midden	620	809.604	A-B	Min B	0	0%	38	12%
Nieuw-Lekkerland dorp oost	2.713	3.530.900	B-C	Min B	130	9%	1.127	82%
Nieuw-Lekkerland dorp west	2.001	2.577.613	B-C	Min B	110	9%	763	64%
Nieuwpoort	621	760.595	D-E	Min B	156	60%	251	97%
Oud-Albas	997	1.327.934	C	Min B	84	16%	370	68%
Schelluinen	539	701.830	C-D	Min B	63	22%	264	92%
Streefkerk-nieuw	214	290.345	A-B	Min B	0	0%	2	2%
Streefkerk-oud	1.164	1.509.512	C	Min B	81	13%	489	79%
Langerak	1.634	2.138.033	B-C	Min B	81	9%	573	64%
Giessenlanden	752	958.283	B-C	Min B	35	8%	293	68%
Gijbeland	809	1.079.779	C	Min B	67	15%	306	67%
Hoogblokland	791	1.030.181	C-D	Min B	70	18%	317	82%
Hoornaar	323	418.894	D-E	Min B	80	54%	113	76%
Kinderdijk	524	619.731	D-E	Min B	164	63%	207	79%
Lintbebouwing oost van Gijbeland	2.666	3.213.570	C-D	Min B	347	38%	677	74%
Lintbebouwing west van Gijbeland	2.575	3.064.495	D-E	Min B	402	51%	595	76%
Lintbouw Groot-Ammers tot Streefkerk	629	764.387	D-E	Min B	97	51%	157	82%
Lintbouw incl Giessen-Oudeker tot Hoornaar en Gies	3.116	3.812.021	C-D	Min B	352	33%	675	62%
Lintbouw Streefkerk tot Kinderdijk	935	1.136.963	C-D	Min B	154	44%	252	72%
Lintbouw ten oosten van Nieuwpoort	648	777.751	D-E	Min B	130	63%	173	84%
Noordeloos	762	993.977	C-D	Min B	103	26%	309	79%
Restgebied	12.846	13.527.728	C-D	Min B	937	34%	1.752	64%



Bijlage 4: Wetgeving en planproces

Omgevingswet en advies Omgevingsdienst Zuid Holland Zuid

Zodra de Wet gemeentelijke instrumenten warmte (zie hieronder) in werking treedt verankert deze wet het Warmteprogramma als een verplicht programma in de Omgevingswet. De verwachting is 1 januari 2026. Voor programma's gelden verplichtingen op het gebied van participatie, monitoring en verslaglegging. De Omgevingswet bepaalt ook de kaders voor een Plan-MER plicht.

De gemeente Molenlanden heeft de Omgevingsdienst Zuid Holland Zuid gevraagd om onafhankelijk na te gaan of op het voorgelegen Warmteprogramma een plan-MER plicht zit. Daarnaast heeft de gemeente haar eigen aanvullende onderbouwing geformuleerd. Deze wordt beschreven op de volgende pagina. De onderbouwing vanuit de Omgevingsdienst over plan-MER is hieronder te weergegeven:

Onderbouwing waarom nu geen plan-MER nodig is

"MER is verplicht bij een plan als:

- A. Het plan kaders stelt voor toekomstige besluiten over projecten in het plangebied waarvoor een project-MER of een MER-beoordeling verplicht is, of
- B. De ontwikkelingen binnen het plan mogelijk tot significante gevolgen leiden voor Natura 2000-gebieden waardoor op grond van de Wet natuurbescherming een Passende beoordeling nodig is.

Plannen zijn in ieder geval: een omgevingsvisie, een programma, een omgevingsplan en een voorkeursbeslissing.

Onderdeel A 'kaderstellend'

Een 'kader' moet concreet genoeg zijn en is in zekere mate bindend voor een later besluit. Dit later te nemen besluit moet MER-plichtig of MER-beoordelingsplichtig zijn. In de Omgevingswet ziet de kaderstelling op de projecten die in bijlage V van het Omgevingsbesluit zijn opgenomen: [wetten.nl - Regeling - Omgevingsbesluit - BWBR0041278](https://wetten.nl/-/Regeling-Omgevingsbesluit-BWBR0041278)

Concreet houdt het in dat als in het Warmteprogramma geen projecten worden opgenomen zoals genoemd in bijlage V van het Omgevingsbesluit en/of dat het Warmteprogramma niet concreet genoeg is er geen plan-MER nodig is.

Bijvoorbeeld als in het Warmteprogramma concreet wordt opgenomen dat in Arkel een warmtenet wordt aangelegd en in welk deel van Arkel, dan zal er wel sprake zijn van een plan-MER plicht. Aangezien voor de aanleg van een warmtenet een MER-beoordeling verplicht is op grond van bijlage V van het Omgevingsbesluit, onderdeel J9. Er wordt dan namelijk concreet aangegeven wat en waar het gerealiseerd gaat worden.

Onderdeel B 'natuur'

Op het moment dat er aanzienlijke gevolgen zijn voor Natura 2000-gebieden moet er ook een MER worden opgesteld. De Natura 2000-gebieden in (en nabij) gemeente Molenlanden zijn: Boezems Kinderdijk - Donkse Laagten - Lingegebied en Diefdijk-Zuid - Uiterwaarden Lek (nabij gemeente Molenlanden). In het Warmteprogramma worden geen

ontwikkelingen voorzien in de directe nabijheid (ca. 2 km) van één van de Natura2000-gebieden.

Conclusie

Gezien het bovenstaande kan geconcludeerd worden dat er geen plan-MER nodig is voor het Warmteprogramma, omdat er geen concrete kaders worden opgenomen en omdat er geen ontwikkelingen zijn opgenomen in de nabijheid van Natura2000-gebieden.

Getekend adviseur Unit Omgevingskwaliteit bij de Omgevingsdienst Zuid-Holland-Zuid

Gemeentelijke aanvullingen op advies plan MER-plicht

Naast het onafhankelijke advies van de Omgevingsdienst op de Plan MER-plicht, beschrijven we eigen aanvullingen op het gegeven advies.

In principe geldt een MER-plicht voor projecten die aanzienlijke milieueffecten kunnen hebben. Plannen of programma's die deze projecten mogelijk maken, kunnen dezelfde effecten hebben. Daarom kan een milieueffectenrapportage ook verplicht zijn voor plannen of programma's. Dan spreken we van de plan MER-plicht. Het doel daarvan is het integreren van milieuoverwegingen in de voorbereiding en vaststelling van plannen en programma's, op het moment dat er nog ruimte is voor overweging van verschillende opties. In Nederland is de plan MER-(beoordelings)plicht neergelegd in artikel 16.36 van de Omgevingswet. In hoofdstuk 11 van het Omgevingsbesluit

worden de plan MER-plicht en plan MER-beoordelingsplicht verder uitgewerkt.

MER-plicht

Op basis van artikel 16.36 Ow zijn er drie gronden voor een plan MER-plicht bij plannen en programma's:

1. Lid 1: Het plan of programma vormt het kader voor te nemen besluiten voor projecten als bedoeld in artikel 16.43, eerste lid, Ow. Dit zijn de projecten die staan genoemd in Bijlage V bij het Omgevingsbesluit.
2. Lid 2: Bij de voorbereiding van het plan of programma moet op grond van artikel 16.53c Ow een passende beoordeling van de gevolgen voor een Natura 2000-gebied moet worden gemaakt. Dit moet gebeuren als er sprake is van een plan of project als bedoeld in artikel 6, derde lid, van de habitatrichtlijn.
3. Uit de MER-beoordeling die op basis van artikel 16.36, vijfde lid, Ow is gemaakt, volgt dat het plan of programma aanzienlijke milieueffecten kan hebben (lees: dat aanzienlijke milieueffecten niet kunnen worden uitgesloten).

MER-beoordelingsplicht o.b.v. artikel 16.36, vijfde lid, Ow

Bij de eerste twee gronden is op voorhand al aangenomen dat de plannen of programma's aanzienlijke milieueffecten kunnen hebben. De derde grond is er voor al de plannen of programma's waarbij dit nog niet op voorhand is aangenomen, maar waarbij de aanzienlijke milieueffecten ook niet op voorhand kunnen worden uitgesloten. Daarom moet er een plan MER-beoordeling plaatsvinden. Dat volgt uit lid 5 van





artikel 16.36. Ow. Als uit deze plan-MER-beoordeling volgt dat het programma aanzienlijke milieueffecten kan hebben (lees: aanzienlijke milieueffecten zijn niet uitgesloten), dan geldt alsnog een plan-MER-plicht. Deze beoordeling moet plaatsvinden in de volgende twee situaties:

1. Lid 3: Als er sprake is van een plan of programma in de zin van lid 1 en lid 2 “dat het gebruik bepaalt van kleine gebieden op lokaal niveau of kleine wijzigingen van een (...) programma”.
2. Lid 4: Als er sprake is van een plan of programma dat een kader vormt voor te nemen besluiten voor andere projecten dan de projecten omschreven in artikel 16.43, eerste lid.

Met lid 3 wordt voorkomen dat er voor triviale wijzigingen een hele MER moet worden uitgevoerd. Lid 4 vormt (samen met lid 5) een vangnet. Als er sprake is van een plan of programma dat een kader vormt voor projecten die aanzienlijke milieueffecten kunnen hebben, moet er altijd een MER-beoordeling plaatsvinden. Dus ook als deze projecten niet in Bijlage V bij het Ob zijn genoemd of waarvoor niet een passende beoordeling hoeft te worden gemaakt in de zin van artikel 16.53c Ow. Kaderstelling ziet in de Omgevingswet dus niet alleen op Bijlage V bij het Ob.

Kaders vormen

Voor lid 1 en lid 4 blijft dan de vraag wanneer er sprake is van ‘kaders vormen’. De inkleuring van het begrip ‘kaders vormen’

volgt uit de Europese wetgeving die de milieueffectrapportage verplicht en de jurisprudentie naar aanleiding daarvan.

Er is volgens het Europese Hof sprake van een kader als het programma een ‘heel pakket aan criteria (regels, standaarden, normen) en modaliteiten (manieren, methoden, voorwaarden) voor de goedkeuring en uitvoering van een of meerdere projecten vaststelt.

Let op: ook als er maar één criterium wordt vastgesteld op basis waarvan een project wordt goedgekeurd of een methode hoe een project wordt uitgevoerd, kan dat het ‘hele pakket’ zijn. Dat betekent dat ook bij het opnemen van slechts een of enkele concrete maatregelen al sprake kan zijn van het vormen van kaders.

Er is dus sprake van een ‘kader’ als de criteria of voorwaarden voor de goedkeuring of de uitvoering van een project worden bepaald. Dat wil niet zeggen dat alles tot in detail moet zijn uitgeschreven, maar het moet wel méér dan indicatief zijn voor een later besluit.

Passende beoordeling

Er moet een passende beoordeling in de zin van artikel 16.53c Ow worden opgesteld als niet op voorhand is uitgesloten dat plannen of projecten die niet direct verband houden met het beheer van het gebied, afzonderlijk of in combinatie met andere plannen of projecten, substantiële milieueffecten hebben op een Natura 2000-gebied. Dit is onder meer afhankelijk van de omvang, aard en locatie van projecten.

Plan-MER-(beoordelings)plicht bij het onderhavige Warmteprogramma?

Het onderhavige warmteprogramma vormt geen kaders als omschreven in de voorgaande paragraaf. Er zijn nog geen keuzes gemaakt voor bijvoorbeeld technieken waarmee of locaties waar projecten worden uitgevoerd of normen gesteld op basis waarvan projecten al dan niet worden goedgekeurd. Op dit moment zijn er dus nog geen criteria en modaliteiten omschreven die zodanig richting geven aan latere besluiten dat we kunnen spreken van een kader. Aangezien er nog geen zicht is op een specifiek plan of project of kaders daaromtrent, en de aard en de locatie van de eventuele projecten nog onbepaald is, raakt het Warmteprogramma m.i. in de huidige opzet nog niet aan de sfeer van artikel 6, derde lid, Habitatrichtlijn.

Voor het onderhavige warmteprogramma geldt daarom nog geen plan-MER-(beoordelings)plicht.

Wet gemeentelijke instrumenten Warmtetransitie (Wgiw)

De Wgiw vervangt vanaf 2026 de Transitievisie Warmte door het Warmteprogramma. Het Warmteprogramma wordt verplicht onder de Omgevingswet en moet elke 5 jaar worden geactualiseerd. Het bevat o.a. een overzicht van gebouwen, isolatieplannen, energie-infrastructuur en maatschappelijke kosten. Ook moet het de resultaten van het vorige programma beschrijven. De wet geeft gemeenten de bevoegdheid om gebieden in de gebouwde omgeving aan te wijzen die eerder dan 2050 van het aardgas af gaan, zowel voor gebouwverwarming als voor productieprocessen. Deze

bevoegdheid wordt via maatwerkregels in het Omgevingsplan ingezet. Het Warmteprogramma is een voorwaarde om deze bevoegdheid te kunnen gebruiken. De gemeente moet zorgen dat gebouwen tijdig overstappen op duurzame warmte. Als blijkt dat dit niet haalbaar is, moet de einddatum voor aardgasafsluiting worden aangepast. Milieuaspecten en maatschappelijke kosten spelen een belangrijke rol in de besluitvorming.

Besluit gemeentelijke instrumenten warmtetransitie (Bgiw)

Het Bgiw is de uitvoeringsregeling bij de Wgiw en werkt het aanwijzen van warmtetransitiegebieden en de voorwaarden hiervoor verder uit. Gemeenten moeten rekening houden met haalbaarheid en betaalbaarheid voor bewoners. Participatie van burgers en organisaties is verplicht bij het wijzigen van het omgevingsplan. Er moet een redelijke termijn zijn tussen aanwijzen en overstappen op duurzame warmte (richtlijn: 8 jaar). Gebouweigenaren mogen een eigen duurzaam alternatief kiezen (opt-out). Het uitvoeringsplan dient als onderbouwing voor deze waarborgen. De gemeente moet aantonen hoe bewoners zijn betrokken en hoe rekening is gehouden met hun mogelijkheden. De opt-out biedt keuzevrijheid voor bewoners. Het besluit stelt juridische en niet-juridische eisen aan de inzet van bevoegdheden. Het Bgiw zorgt voor zorgvuldige besluitvorming en bescherming van bewonersbelangen.





Bijlage 5: Begrippenlijst

Laagste nationale kosten

In het klimaatakkoord wordt de term 'maatschappelijke kosten' gebruikt. Maatschappelijke kosten neemt ook bredere maatschappelijke effecten mee zoals gezondheidseffecten en kosten of opbrengsten daarvan. Bij de uitwerking van het klimaatakkoord is overgegaan op de term 'nationale kosten', dit zijn alle kosten voor burgers, bedrijven en overheden die gemaakt worden voor de uitvoering van beleid.

Milieueffectrapportage (MER)

Een milieueffectrapportage is een hulpmiddel bij het nemen van besluiten. In deze rapportage worden de effecten op het milieu van in kaart gebracht. Deze rapportage wordt gebruikt voor de besluitvorming over plannen. Een plan-MER is de milieueffectrapportage voor een plan of programma en een plan-MER is de procedure die doorlopen wordt.

Netcongestie

Netcongestie houdt in dat er meer elektriciteit wordt vervoerd dan het elektriciteitsnet aankan, daardoor kunnen afnemers van elektriciteit zoals bedrijven, nieuwbouw- en energieprojecten mogelijk geen elektriciteit afnemen of terug leveren. Er ontstaat dan letterlijk 'file' op het elektriciteitsnet, wat de energietransitie tegenwerkt doordat nieuwe (duurzame) projecten niet kunnen worden aangesloten op het net.

Participatie

Participatie betekent letterlijk meedoen of betrokken zijn. Dit houdt in dat de gemeente bewoners, ondernemers en andere betrokkenen actief betreft bij het maken en uitvoeren van plannen.

Regionale Energiestrategie (RES)

De regionale energiestrategie is een document op regioniveau met daarin keuzes over hoe en waar duurzame elektriciteit en warmte mogelijk is.

Transitievisie warmte (TVW)

De transitievisie warmte beschrijft op hoofdlijnen de route naar een aardgasvrij Molenlanden en is de voorganger van dit warmteprogramma.

Warmtenet

Een warmtenet transporteert warm water in een gesloten systeem via warmteleidingen van de warmtebron naar woningen en andere gebouwen.

Warmtepomp

Een warmtepomp haalt warmte uit lucht of water doormiddel van elektriciteit. Er wordt onderscheid gemaakt tussen hybride warmtepompen (hierbij is er naast de warmtepomp nog een Cv-ketel aanwezig) en een all-electric warmtepomp (hierbij wordt de Cv-ketel volledig vervangen door de warmtepomp).

Warmteprogramma

In een warmteprogramma beschrijft de gemeente een aanpak voor het isoleren en aardgasvrij maken van de gebouwde omgeving. Dit warmteprogramma is de opvolger van de transitievisie warmte (TVW).

Wijkuitvoeringsplan (WUP)

De Wgiw geeft gemeenten de bevoegdheid om regie te kunnen voeren over de wijkgerichte aanpak om woningen en gebouwen te verduurzamen. Het wijkuitvoeringsplan (WUP) geeft invulling aan het warmteprogramma, waarbij voor een specifieke wijk samen met betrokken bewoners en

stakeholders wordt onderzocht welke stappen nodig zijn om aardgasvrij te worden. De gemeente Molenlanden noemt dit ook dorpsplannen, beschreven in de Molenlandse Manier.



Bijlage 6: participatieplan Warmteprogramma

Introductie van het participatieplan

Dit participatieplan beschrijft, waarom en op welke manier inwoners, ondernemers en andere belanghebbenden worden betrokken bij het ontwerp van warmteprogramma en gemeentelijke plannen voor de warmtetransitie. Tussen januari 2025 en eind september 2025 betreft de gemeente verschillende partijen uit de samenleving. In verschillende contactmomenten met verschillende doelgroepen wordt de lokale warmtetransitie opnieuw besproken. Met dit plan wordt beoogd een zo goed mogelijk beeld te krijgen van hoe de samenleving vanuit verschillende kanten tegen de warmtetransitie en plannen van de gemeente Molenlanden aan kijkt. Naast technische analyses over de gebouwde omgeving en warmtetechnieken, zal dit participatieplan zich richten op de kwalitatieve gegevens.

In 2020/2021 zijn bewoners en ondernemers sterk betrokken geweest bij het opstellen van de Transitievisie Warmte. Ook toen was het al een visie die we samen hebben opgesteld. In dit plan wordt er gekeken naar het verschil van houding en belangen tussen nu en 5 jaar geleden. Daarnaast bouwen we constructief verder op de plannen en uitgangspunten die in de Transitievisie zijn opgesteld of wijzigen ze waar passend. Omdat er al een goed onderbouwde basis ligt hoeven we in eerste instantie de samenleving ook niet te overvragen. We houden het praktisch. Ook stellen we gericht onze vragen en verdiepen ons op de samenwerking met partners. Als er grote veranderingen in plannen of uitgangspunten nodig blijken

zullen we intensiever participeren met de doelgroep voor wie de wijziging geldt.

Het warmteprogramma gaat over een globale planning, uitgangspunten en doelstellingen. Plannen over van een dorps of stadkern worden gedaan samen met een dorpsinitiatief of uitvoeringsplan op initiatief van de gemeente. Het besluit over welke datum er in een kern geen aardgas meer wordt geleverd.

Kaders voor participatie

Voor alle participatieactiviteiten en evenementen gelden in ieder geval de onderstaande kaders. Deze worden op passende momenten en plekken in contactmomenten verwerkt. Zo wordt het dialoog relevant gehouden en zijn verwachtingen vooraf duidelijk.

Over welke wijzigingen kunnen we het hebben?

- De uitgangspunten/afspraken waarmee we de lokale warmtetransitie ingaan
- De startkernen en prioriteiten van de warmtetransitie in Molenlanden
- De strategie waarmee we de lokale warmtetransitie doorgaan, via dorpsinitiatieven en op logische plekken en tijden.
- De rol van bewoners, ondernemers of andere belanghebbende in de warmtetransitie.
- Voorkeuren voor duurzame warmteoplossingen, isoleren en andere duurzame maatregelen per kern.

Wat staat al vast?

- De doelen vanuit het klimaatakkoord staan vast. Voor 2050:



- Moet er in Nederland (en dus ook Molenlanden) 95% CO2 uitstoot verminderd zijn
- Moeten alle gebouwen in de gemeente duurzaam verwarmd worden en warm water produceren, zonder gebruik van aardgas.
- Afspraken uit het landelijke klimaatakkoord en verwante regelingen die voor gemeenten gelden en uitvoerende taken geven. Dit zijn in ieder geval de doelen op het verminderen van de CO2 uitstoot met 95% en het aardgasvrij maken van de gebouwen voor 2050.
- Acties en ontwikkelingen op de warmtetransitie worden niet uitgesteld. Er worden nu al logische stappen gezet worden om voor 2050 een aardgasvrije gebouwde omgeving te realiseren binnen onze gemeente.
- De gemeente Molenlanden blijft onderhevig aan de besluiten van haar eigen gemeenteraad en ook aan de huidige en toekomstige regelgeving van de rijksoverheid.
- De middelen en tijd die de gemeente nu beschikbaar heeft voor deze opgave.

Doelstellingen

Wat is het doel van het participatieproces voor het warmteprogramma?

- Inzicht geven in het waarom, wat en hoe van de warmtetransitie.

- Vertrouwen opbouwen in het proces en de keuzes van de gemeente.
- Specifieke doelgroepen op maat betrekken (maatwerk in communicatie).
- Reflecteren op het verloop van de warmtetransitie tot nu toe.

Doelgroepen

Om op een goede manier in gesprek te gaan met de samenleving, moeten we verschillende doelgroepen op een passende manier spreken. We hebben de volgende belanghebbenden uiteengezet.

Publiek

Beschrijving: Inwoners (zowel particulieren als huurders) en ondernemers (in alle soorten) kortom breed publiek. De warmtetransitie heeft betrekking op iedereen en vraagt verantwoordelijkheid van een groot deel in het nemen van aanpassingen aan hun woning of pand.

Benadering: We willen dat iedereen die wilt mee kan denken en praten. Daarom worden de contactmomenten gedeeld ook via de beschikbare publieke communicatiekanalen van de gemeente. Ondernemers worden ook via gemeentelijke contacten uitgenodigd om mee te denken. We zijn bereikbaar via internet (enquêtes), fysieke locatie, per mail en telefoon.

Contactmomenten:

- Open avond warmteprogramma
- Enquête als toevoeging aan open avond
- Gemeentelijke enquête als opvolging

Rol en belang



- Hun woning/pand moet in stappen aardgasvrij gemaakt worden.
- Ze bepalen het tempo en onder welke voorwaarden ze aan de slag gaan.

Werkgroep –partners

Beschrijving: In een werkgroep met partners wordt het warmteprogramma veelvuldig besproken. Woningcorporaties Lek en Waard, Tablis en Keurrijk wonen en netbeheerder Stedin zijn onderdeel van deze werkgroep. De werkgroep is gevormd om elkaars belangen en doelen te bespreken en af te stemmen in het warmteprogramma.

Benadering: De werkgroep komt in 2025 meerdere malen op locatie bij elkaar om invulling van het warmteprogramma en ieders visie erop te bespreken. Zowel met medewerkers als bestuurders is er contact en afstemming.

Rol en belang:

- Woningcorporaties worden gezien als de startmotor van de warmtetransitie en zijn van grote invloed op de mogelijkheden voor collectieve warmteoplossingen.
- Alle partners hebben invloed op waar er gestart kan worden en de fasering van de lokale warmtetransitie.
- De gemeente en partners hebben afhankelijkheden en kunnen niet zonder samenwerking en delen van informatie de warmtetransitie waarmaken.

Dorpsinitiatieven over warmte

Beschrijving: De gemeente werkt samen of heeft samengewerkt met dorpsinitiatieven die werken aan de warmtetransitie van hun dorp. Ze hebben kennis en ervaring

van het proces in het dorp en weten hoe de gemeente ze het beste kan ondersteunen.

Benadering: De dorpsinitiatieven werken aan verschillende onderwerpen. Ze zijn net gestart of al meer dan 2 jaar bezig. Daarom is er gekozen voor een persoonlijk gesprek met een afvaardiging van het initiatief. Hierdoor hebben we het relevante gesprek en kunnen we ingaan op de belangrijkste zaken voor het dorpsinitiatief.

Rol en belang:

- Dorpsinitiatieven bepalen samen met het dorp de uiteindelijke warmteoplossing voor hun dorp en de stappen daarnaartoe.
- Dorpsinitiatieven staan het dichtste bij de dorpsgenoten.
- Binnen dorpsinitiatieven wordt er veel geleerd over de mogelijkheden voor warmteoplossingen en houding van inwoners.

Warmtebranche

Beschrijving: De lokale of regionale bedrijven in Retail, installatie, isolatie en andere diensten over verduurzaming van gebouwen. Ze zijn de uitvoerende kracht van de warmtetransitie en adviseren ook inwoners en ondernemers over de mogelijkheden voor verduurzaming.

Benadering: Deze bedrijven worden uitgenodigd voor een netwerkbijeenkomst alleen bestemd voor de lokale/regionale branche. Het is gericht op het geven van de laatste inzichten over het thema duurzaamheid, de kijk van de gemeente en het bespreken van samenwerking en kansen.

Rol en Belang:



- Lokale bedrijven die werken aan het verduurzamen van woningen verzorgen het tempo en de mogelijkheden.
- Lokale ondernemers worden vertrouwd en geven advies en soms ook onderhoudsdiensten.
- Afstemming van belangen tussen de ondernemers en gemeente kan tot versterking leiden.

Participatieniveaus volgens participatiebeleid

Voor het grootste deel van de bewoners en ondernemers past het niveau **meedenken**. Er staat al een goede basis. Zij worden uitgenodigd om hun ideeën, wensen en zorgen te delen, zonder dat van hen wordt gevraagd om actief mee te werken aan de uitwerking. De gemeente neemt deze input mee en houdt bewoners en ondernemers via duidelijke communicatie op de hoogte van de vervolgstappen. Zo blijven zij betrokken, zonder over bevraagd te zijn.

De gemeente doet een groter beroep op bewoners en ondernemers in meewerken of beslissen bij de volgende stap. Bij het opstarten van dorpsinitiatieven en opmaken van dorpsplannen over het aardgas vrijmaken van een dorp of stadkern. Dan worden keuzes en acties ook concreter voor hen. Hier wordt de warmtetechniek bepaald en het proces er naartoe. Dit heeft een directe impact op bewoners en ondernemers in het dorp.

Voor samenwerkingspartners (woningcorporaties, netbeheerders) streven we naar het niveau van **meewerken**. Een goede afstemming op elkaars doelen, verantwoordelijkheden en tempo is cruciaal, veel onderdelen van de warmtetransitie zijn alleen met hun medewerking

uitvoerbaar. Deze samenwerking is daarom geen bijzaak, maar een randvoorwaarde.

In de vervolgfase – bij het opstarten van dorpsinitiatieven of het opstellen van uitvoeringsplannen rondom de overstap naar aardgasvrije dorpen – verschuift de participatie naar het niveau coproduceren of zelfs meebeslissen. In deze fase bepalen bewoners samen met de gemeente wat de geschikte warmteoplossing is en hoe het proces daar naartoe eruitziet. De plannen worden concreter en krijgen directe impact op de leefomgeving. Juist daarom is intensievere betrokkenheid en invloed van bewoners hier van meerwaarde.

Onderdelen participatieproces

Open avond voor Publiek (bewoners en bedrijven) inclusief enquête

Doel: Laagdrempelig kennismaken met het onderwerp. Inzicht krijgen in zorgen, vragen, ideeën en verschillen tussen doelgroepen. Begin van vertrouwen opbouwen. Eerst plenair informatie delen, daarna in gesprek met diverse doelgroepen voor het relevante gesprek. Concreet, vragen we bewoners en ondernemers om hun zorgen, bezwaren en ideeën te uiten op de warmtetransitie en het gemeentelijke plan dat voor ligt. Ook zijn we benieuwd hoe ze betrokken willen worden bij vervolgstappen.

Locatie: de Spil in Bleskensgraaf voor max. personen 80-100

Datum en Tijd: 18 juni 2025 19.30-21.30

Doelgroep: Inwoners en ondernemers in heel de gemeente Molenlanden

Uitnodiging: Aanmelding via (email: duurzaam@jouwgemeente.nl) publieke uitnodiging via het

Kontakt, sociale media, extra aandacht voor ondernemers via team Toerisme en economie.

Vol is vol in eerste instantie. Bij grote animo zoeken we naar nieuwe mogelijkheden.

Enquête: In dezelfde uitnodigingsbericht wordt de mogelijkheid tot een enquête invullen gegeven. Zo kunnen inwoners ook hun reactie geven, mochten ze om welke reden dan ook niet kunnen deelnemen aan de avond.

Contact: Ook is er de mogelijkheid gegeven om een reactie per telefoon of post te geven.

Programma

Na een plenair informatie te geven over de warmtetransitie, wordt er vanuit thema-tafels/praattafels in gesprek gegaan met diverse subgroepen. Ieder persoon heeft ruimte om via post-its zijn/haar mening te delen op een prioriteitenborden met thema's: zorgen, wensen en ideeën. Dan volgt een samenvatting en afsluiting met een uitnodiging voor de vervolgstap.

De volgende praattafels zijn worden opgezet, en deelnemers kunnen zich plaatsen bij de tafel waar ze het meest bij aangesproken voelen.

Tafel 1: Ik huur – wat betekent dit voor mij?

Tafel 2: Ik wil verduurzamen – hoe dan?

Tafel 3: Ik maak me zorgen over kosten

Tafel 4: Ik wil invloed hebben op de plannen

Tafel 5: Wat kan ik als ondernemer doen?

Tijdsschema

19.30-20.00 inloop

20.00-20.30 Korte presentatie: presenteren eerste bevindingen van het warmteprogramma en veranderingen t.o.v. laatste transitievisie.

20.30 -20.45 vragen en verheldering

20.45-21.15 interactieve sessie 5 tafels met toegewezen gespreksleiders

21.15 samenvatting en afronding

Hoe nemen we input mee?

Vragen worden waar passend extra verhelderd in het warmteprogramma

Zorgen en ideeën worden gemeten aan gedane onderzoeken, bekende data, gemeentelijke kunde en afgewogen aan algemeen belang. Zorgen en ideeën worden zo mogelijk meegenomen in het warmteprogramma of verworpen met heldere uitleg in het warmteprogramma.

Bezwaren worden meegenomen, besproken met de bezwaarmaker en op passende manier opgelost.

Enquête opzet

Bij de uitnodiging voor de avond, zit een enquête voor inwoners die voor wat voor reden ook niet in de gelegenheid zijn om fysiek deel te nemen aan de avond. De enquête probeert zo goed mogelijk aan te sluiten op de vragen en gesprekken die tijdens de avond gevoerd zijn. Zie de resultaten voor vragen en reacties.

Gesprekken met dorpsinitiatieven

Doel: Reflecteren en voortbouwen op de ontwikkelingen en voortgang van dorpsinitiatieven in de warmtetransitie. We bespreken de rollen van dorpsinitiatieven hierin en samenwerking met de gemeente en zoeken naar



mogelijkheden om ze verder te brengen. We zoeken individueel contact met dorpsinitiatieven en een afvaardiging ervan zodat we het meest relevante gesprek hebben.

Locatie: Gemeentehuis/online/op bezoek bij initiatiefnemers

Tijd: maand juli 2025 op passende momenten voor initiatiefnemers

Doelgroep: Gevestigde en/of volwassen dorpsinitiatieven in de energietransitie. Bles2032, Energiessen. Ook het pilotinitiatief in Hoornaar is betrokken en de vers gestarte groep in Groot-Ammers.

Uitnodiging: Persoonlijk

Programma/gesprekstof

Het gesprek heeft een open karakter. We leggen kort uit wat het warmteprogramma inhoudt en de rol van dorpsinitiatieven daarin. De onderstaande vragen helpen om gestructureerd informatie op te halen, maar we houden bewust ruimte voor een passend gesprek.

1. Hoe kijken jullie naar de voortgang van de energietransitie en jullie werk in de afgelopen periode van de Transitievisie warmte (5 jaar)?
2. Welke lessen hebben jullie geleerd?
3. Hoe kijken jullie naar de samenwerking met de gemeente?
4. Wat willen jullie de gemeente meegeven?
5. Welke rol zien jullie voor jullie initiatief in de warmtetransitie de komende 10 jaar? (Waar van toepassing)
6. Wat kunnen we delen over jullie initiatief in het warmteprogramma? (Waar van toepassing)

Hoe gebruiken we de input?

Er wordt een verslag gemaakt van het gesprek over bovenstaande vragen. Daarnaast wordt er een passende

conclusie van alle gesprekken opgesteld. Deze wordt gedeeld met de genodigden voor mogelijke reacties. Daarna worden de opgehaalde punten op passende plek in het warmteprogramma verwerkt.

Mogelijke voortvloeiende acties en ideeën worden buiten het programma om doorontwikkeld.

Aanvullende enquête Bewonerspanel

Aanleiding: De resultaten en opkomst van de open avond voor publiek en de verbonden enquête gaven te weinig informatie om representatieve conclusies te trekken. Het onderwerp was mogelijk te abstract voor gesprek op locatie. Mogelijk dat er ook meer concrete en gerichte communicatieboodschappen nodig waren om bewoners aan te spreken. Als laatste lazen we in de reacties op de eerste enquête meningen van intrinsiek gemotiveerde voor- en tegenstanders van de warmtetransitie. De meningen van het neutralere midden zijn hoogst waarschijnlijk minder vertegenwoordigd.

Doel (enquête): Met de aanvullende enquête wordt gezocht naar een representatievere deelnemers in aantallen en diversiteit. Het bestaande bewonerspanel van 1743 leden in Molenlanden via Invior biedt een breder publiek. We vragen opnieuw naar de zorgen, wensen en relevante afwegingen over de opgave en het plan naar een aardgasvrije gebouwde omgeving. Ook zijn we benieuwd hoe ze betrokken willen worden bij vervolgstappen en samen willen werken. Ditmaal in 13 vragen en iets meer aangescherpt en met meer uitleg. Zo brengen we ook in de enquête een stukje uitleg en kennisdeling.

Doelgroep: Deelnemersbestand(inwoners) binnen gemeente Molenlanden van Invior en inwoners in heel de gemeente

Molenlanden via gemeentelijke communicatiekanalen, deel betaalde promotie via social media.

Uitnodiging: Via email naar het vaste panel van Invior. En via social mediakanalen van de gemeente in een open uitnodiging.

Vorm: online enquête via weblink of uitnodiging

Periode: 18 augustus t/m 7 september 2025

Hoe nemen we input mee?

Op basis van het rapport van Invior over de resultaten en gemeentelijke reflectie hierop worden waar passend de uitgangspunten en aanpak aangescherpt.

Netwerkbijeenkomst warmtebranche

Doel: In kaart brengen van obstakels en geleerde lessen in de warmtetransitie gezien vanuit bedrijven in de warmtetransitie. Hun kijk en ideeën meenemen in het warmteprogramma, voor het schetsen van mogelijkheden, meegeven van tips aan klanten(inwoners) en realistischer beeld van de warmtetransitie.

Daarnaast zoeken we naar passende samenwerkingsvormen tussen de gemeente en warmtebranche zelf. Voor individuele oplossingen en mogelijk (klein) collectief.

Locatie: Techniek vakschool Gilde in Gorinchem

Tijd: 24 september tussen 16.15 en 18.30

Doelgroep: Regionale bedrijven die werken in en aan warmtetransitie, zoals installateurs, retail en innovatie.

Samenwerking: Gilde Techniek vakcollege, Team economie en toerisme, gemeente Gorinchem,

Uitnodiging: Via email, lokale nieuwsbrief, social media en directe contacten in het bekende netwerk

Programma

Voor het programma willen we niet alleen informatie ophalen maar vooral ook in gesprek gaan met ondernemers en ze wat bieden, hoe ze kijken tegen de warmtetransitie en wat er speelt. Het programma is concreet en praktische en geeft ruimte voor gesprekken. Netwerkgelegenheid aan het eind draagt hier ook aan bij. Ook herkenbare en gerelateerde sprekers geven een goede balans tussen verhalen uit de gemeente maar ook het herkenbare bedrijfsleven zelf.

Tijdsschema

16.15-16.30 inloop met koffie en thee

16.30 -16.35 welkomstwoord gemeente van wethouder

16.35-17.05 paneldiscussie

17.05-17.15 vragen van de zaal

17.15-17.30 Vragen aan deelnemers kort gesprek.

17.30-17.35 Korte uitleg over het Gilde en uitnodiging naar netwerkgelegenheid

17.35-18.30 Netwerkgelegenheid en nabespreking in werklokaal (warmte installaties)

Hoe gebruiken we de input?

- Gedeelde relevante informatie, tips, obstakels en ideeën worden verwerkt in het warmteprogramma.
- Mogelijke samenwerkingen/initiatieven worden verder uitgewerkt in selecte gezelschap en los van het warmteprogramma ontwikkeld.

Werkgroep - partners

Het traject van de werkgroep is inherent verweven in de opmaak van het warmteprogramma. Het warmteprogramma is in samenspraak met hen opgemaakt en het proces is beschreven in het warmteprogramma zelf.





Gehele planning participatieproces

Overleg	Datum en tijd - locatie	Aanwezigheid
Intern: Evaluatie en uitgangspunten	18 maart 14.00 t/m 17.00- stadhuis Gorinchem	Ambtenaren Molenlanden en Gorinchem
Werkgroep 1: Doelen en kaders	8 april van 10 tot 12.30 Stadhuis Gorinchem 1 uur gezamenlijke introductie 1 uur werksessie gebied	Strategische medewerkers van Kleurrijk wonen, Lek en waard wonen, Tablis wonen, Stedin, (gedeeltelijk) Gemeente Gorinchem en Poort6

	Molenlanden	
Bestuurlijk overleg 1: Belang en richting warmteprogramma	21 mei Gemeentehuis Molenlanden - Bleskensgraaf	Afvaardiging van bestuur van Kleurrijk wonen, Lek en waard wonen, Tablis wonen, Stedin en wethouder Duurzaamheid Gemeente Molenlanden
Beeldvormende avond - Warmteprogramma	13 mei 19.30-20.30 - Besloten locatie	Gemeenteraad Molenlanden, wethouder Duurzaamheid
Werkgroep 2: Fasering	20 mei 10 tot 12.30 - Stadhuis Gorinchem 1 uur gezamenlijke overleg 1 uur werksessie gebied Molenlanden	Strategische medewerkers van Kleurrijk wonen, Lek en waard wonen, Tablis wonen, Stedin, (gedeeltelijk) Gemeente Gorinchem en Poort6

Inloopavond bewoners en bedrijven	18 juni 19.30 – 21.30 – De Spil in Bleskensgraaf	Open voor publiek, begeleid door de WarmteTransitieMakers
Bestuurlijk overleg 2: Delen opbrengsten warmteprogramma	2 juli Gemeentehuis Molenlanden – Bleskensgraaf	Afvaardiging van bestuur van Kleurrijk wonen, Lek en waard wonen, Tablis wonen, Stedin en wethouder Duurzaamheid Gemeente Molenlanden
Aanvullende enquête	18 augustus t/m 7 september 2025 – Online	Bewonerspanel Invior en publieke weblink via gemeentelijke sociale kanalen
Opmaak Warmteprogramma	Tussen juli en september	Gemeente Molenlanden en de WarmteTransitieMakers
Netwerkbijeenkomst warmtebranche	24 september	Ambtenaren Molenlanden en Gorinchem, lokale

	16.15-18.30 Gilde vakschool in Gorinchem	installateurs en retail
Publieke inzage periode warmteprogramma	20 oktober – 1 december	Publiek beschikbaar in het digitale omgevingsstelsel
Definitief Besluit College van Burgermeester en wethouder	Begin december	College van Burgermeester en wethouders – in collegevergadering

Relatie met Participatiebeleid en communicatiestrategie Duurzaamheid

Dit participatieplan is in lijn met eigen communicatiestrategie Duurzaamheid

Communicatiestrategie Energietransitie en klimaatadaptatie

Bijsluiter 5: Samenwerken

Binnen de energietransitie wordt een aanpak gehanteerd die afwijkt van het traditionele gemeentelijke beleid dat participatie benadrukt. Het doel is om inwoners actief te betrekken, waardoor een gevoel van eigenaarschap ontstaat. Dit houdt in dat we binnen de samenleving op zoek gaan naar draagvlak en samenwerken vanuit een proces dat organisch groeit, oftewel een bottom-up-benadering. Voor zowel de energietransitie als klimaatadaptatie ligt de nadruk op het

informereren van inwoners als basis. Dit helpt om een breed publiek te bereiken en bewustwording te vergroten. Tegelijkertijd wordt dorpskernen gestimuleerd om het voortouw te nemen in lokale initiatieven. De gemeente vervult hierbij een ondersteunende rol door expertise, middelen en netwerkcontacten beschikbaar te stellen.





Bijlage 7: Resultaten participatieproces Warmteprogramma

Deze bijlage geeft een overzicht van de resultaten bij participatieonderdelen voor het warmteprogramma, zoals beschreven in het bijgevoegde participatieplan. Personen zijn geanonimiseerd, alleen verbonden organisaties en initiatieven worden beschreven. In bijlage 8 is ook het onafhankelijke rapport/onderzoek van Invior beschreven over de Aanvullende enquête Bewonerspanel. De adviezen zijn meegenomen in de onderstaande algemene conclusies.

Algemene conclusies

Onderstaand staat beschreven wat de gemeente meeneemt als belangrijkste conclusies uit de gedeelde informatie uit het participatieproces. Reflecteren op de uitgangspunten, en startkernen, tempo en algemene aanpak (gemeentebreed) op basis van uitkomsten/belangrijkste punten van, gesprekken dorpsinitiatieven, enquête gemeente, enquête Invior, traject stakeholders, netwerkbijeenkomst ondernemers.

Kerngerichte aanpak

- Blijven samenwerken met de dorpsinitiatieven en vertrouwen en contact goed blijven onderhouden.
- Een sterk en stabiel team is een belangrijke factor in het proces en effectiviteit van het dorpsinitiatief
- Onderling blijven leren en kennis delen is belangrijk en waardevol.
- Werken aan en faciliteren van een netwerk van initiatiefnemers in de warmtetransitie voor inspiratie en motivatie.

- Betrekken van lokale ondernemers op passende momenten.
- Keuzes en ontwikkelingen op dorps-/stadsniveau zijn het meest gewenst en zijn ook het meest concreet.
- Directe contactmomenten met dorpsgenoten, zoals aanbellen, avonden en andere gesprekken zijn belangrijk voor inzicht in de daadwerkelijke staat van de woning en het geven van passende hulp.
- Een deel van de inwoners, door de gemeente heen, wil actief meedenken en werken aan de warmtetransitie. De Kerngerichte aanpak is dus nog steeds passend en relevant.

Gemeentebrede aanpak

Motivatie en sentiment

- Iedere inwoner heeft zijn eigen tempo en kan op natuurlijke momenten de overstap maken.
- Het grootste deel van de inwoners heeft al energiebesparende maatregelen getroffen en/of gaat bewust om met het energieverbruik
- Betaalbaarheid en kosten zijn nog steeds de belangrijkste belangen, maar vaak niet de enige.
- Koeling, belasting van het elektriciteitsnetwerk en betrouwbaarheid van duurzame maatregelen zijn groeiende zorgen bij inwoners.
- Veel inwoners zijn actief bezig met energiebesparing, maar het doel en de regel dat in 2050 de gebouwde omgeving aardgasvrij moet zijn is nog niet duidelijk bij veel mensen.

Dienstverlening

- Het financiële plaatje helder uitleggen is erg belangrijk.
- Keuzemogelijkheden met voor- en nadelen helder uitleggen is belangrijk
- Maak de warmtetransitie simpel en begrijpelijk voor mensen
- Start bij isolatie en laat de warmtetransitie stap voor stap lopen
- Blijf consistent in het advies en beleid (ook voor rijksoverheid)
- Geeft waar mogelijk persoonlijke hulp en uitleg waar gewenst.

Open avond voor Publiek (bewoners en bedrijven) inclusief enquête

De gemeente Molenlanden heeft inwoners gevraagd hun wensen, bedenkingen en ideeën te delen over de warmtetransitie. Er is een uitnodiging gestuurd om in gesprek te gaan voor een avondprogramma voor inwoners en ondernemers. Daarnaast is er bij de uitnodiging ook gelegenheid geweest om via een online enquête van de gemeente te reageren.

Opkomst open avond en algemene reflectie

Er zijn op 18 juni 2025 geen inwoners of ondernemers langsgesproken op de geplande avond. Mogelijke reden is zijn:

- Het thema van de avond is te abstract. Het warmteprogramma geeft geen directe verplichtingen of beroep op hun leven en is vrijblijvend.
- De intrinsiek gemotiveerde inwoners die op dit abstracte niveau meepraten, zijn in eerdere contacten al

bevraagd. Denk aan aparte gesprekken met dorpsinitiatieven zelf, waar initiatiefnemers in zitten.

- Op de digitale enquête zijn 42 inschrijvingen geweest. Dit geeft aan dat er met een korter beroep op de tijd van mensen er wel reacties zijn gekomen.

Uit deze lessen leren we dat het algemene/abstracte karakter en de fysieke afstand te hoge drempels zijn voor contact. Ook de enquête met 42 inschrijvingen geeft niet voldoende inzicht voor een goede representatie van de bevolking. Wel geven sommige vragen, meer inzicht in over wat er leeft bij inwoners als het gaat om aardgasvrij wonen.

De gemeente Molenlanden heeft op basis van bovenstaande reflectie besloten nogmaals in het participatieproces inwoners te benaderen. De behoefte blijft aan een representatief beeld van inwoners en ondernemers op de warmtetransitie in de gemeente en gemeentelijke plannen hierover.

In de actie Enquête bewonerspanel zijn de resultaten beschreven met een groter aantal inschrijvingen.

Cijfermatige resultaten van de enquête

We vroegen onder voor geschreven advies aan andere bewoners en aan de gemeente zelf. Deze reacties hebben we gebundeld in clusters en er een antwoord per advies op geschreven. Zie onderstaande analyse van de antwoorden.

Respondentenprofiel

- Meerderheid is woningeigenaar (38 van de 43).
- Huurders en bewoners van monumenten vormen een minderheid.
- Er zijn geen reacties van ondernemers gekomen.



Belangrijk voor inwoners om stappen te zetten:

- Lage energiekosten (29)
- Geen grote uitgaven nodig (23)
- Comfortabel huis (16)
- Koeling in de zomer (12)

Zorgen bij aardgasvrij maken:

- Kosten (27)
- Onduidelijkheid over wat er gaat gebeuren (26)
- Tekort aan vakmensen (16)
- Snelheid van de verandering (8)

Behoefte aan informatie en ondersteuning

- Advies gewenst van lokale vakmensen (24) en het Energieloket van de gemeente (14).
- Veel mensen willen zelf de regie houden (19).
- Duidelijk advies en stap-voor-stap hulp wordt op prijs gesteld.

Participatie en betrokkenheid

- Grote meerderheid wil op de hoogte blijven (34).
- Slechts enkelen willen actief meedoen aan een dorpsinitiatief (2 vast, 5 af en toe).
- Veel inwoners kiezen liever hun eigen weg (15).

Voorkeurskanalen voor communicatie

- E-mail (25)
- Nieuwsbrief Duurzaam Molenlanden (23)
- Huis-aan-huisblad Het Kontakt (21)
- Gemeentelijke website (10)
- Dorpsberaad/klankbordgroep (3)

Inhoudelijke opmerkingen

Een mix van:

- Kritiek (“Hou eens op met deze onzin”)
- Constructieve suggesties (“Begin met laaghangend fruit”, “Blijf herhalen in communicatie”)
- Oproep tot duidelijkheid en transparantie

Samenvatting en reacties van gemeente op schriftelijke antwoorden

In de enquête zijn 2 open vragen gesteld aan deelnemers. De reacties zijn gebundeld per boodschap en sentiment en er is per cluster een reactie van de gemeente opgeschreven.

Tips aan andere bewoners

Tempo: ieder huis, ieder tempo

Wat inwoners zeiden:

Niet iedereen is er al uit hoe snel hij of zij wil verduurzamen. Sommigen wachten anderen liever tot de voorwaarden gunstiger zijn, anderen pakken het stap voor stap aan, en weer anderen willen zo snel mogelijk beginnen.

Wat wij zeggen:

Dat begrijpen we heel goed. Elke woning is anders, en elke huishouden ook. Daarom zeggen wij: **verduurzaam in je eigen tempo – maar doe het wel bewust**. Onze energiecoaches en het Energieloket denken graag met je mee over wat nu al kan, en wat misschien beter even kan wachten.

Isoleren: de beste eerste stap

Wat inwoners zeiden:

Begin met isoleren, zeggen meerdere deelnemers.

Wat wij zeggen:

Helemaal mee eens! Goed isoleren is de basis van een comfortabele, energiezuinige woning. Daarna kun je makkelijker overstappen naar aardgasvrij verwarmen. **Vergeet ook de ventilatie niet**, zoals één van de deelnemers terecht opmerkte. Frisse lucht in huis is minstens zo belangrijk.

Energie besparen: kleine stappen, groot verschil

Wat inwoners zeiden:

Begin gewoon met energie besparen in huis.

Wat wij zeggen:

Dat is een slimme keuze. Je hoeft niet meteen alles om te gooien: kleine aanpassingen of nieuwe gewoontes kunnen al veel schelen op je energierekening. Op internet vind je veel tips. Kies wat bij jou past – en zorg altijd dat je comfortabel blijft wonen. Een beetje ventileren of de verwarming nét iets lager zetten kan helpen, maar kou lijden is nergens voor nodig.

Duurzame warmte: wat past bij jouw huis?

Wat inwoners zeiden:

Er werden verschillende alternatieven genoemd om te verwarmen zonder aardgas.

Wat wij zeggen:

Dank voor jullie ideeën! We zetten de opties graag voor je op een rij – met de voor- en nadelen, zodat je zelf een afgewogen keuze kunt maken:

- **Hybride of volledige warmtepomp**

Een toekomstbestendige keuze voor veel woningen in onze gemeente. Met subsidie beschikbaar. Een hybride systeem is goede tussenstap en bespaart zo'n 60% gas.

- **Airco**

Werkt als warmtepomp, maar verwarmt of koelt met lucht meestal één kamer. Daardoor zijn er meerdere nodig, wat minder efficiënt is. Sommige mensen vinden de luchtstroom minder prettig. Niet onze eerste keuze, maar wél jouw eigen keus als woningeigenaar.

- **Pelle kachel**

Afhankelijk van de herkomst van de pellets is deze oplossing meer of minder duurzaam. Het grootste nadeel is de uitstoot van fijnstof. Daarom raden wij deze optie af.

- **Waterstof**

Een interessante ontwikkeling, maar nu nog beperkt beschikbaar en vooral bedoeld voor industrie en transport. Voor woningen is het voorlopig geen praktische oplossing.

- **Elektrische boiler**

Neemt weinig ruimte in, maar vraagt veel stroom en is minder efficiënt. Liever adviseren we een (hybride) warmtepomp.

Samen verduurzamen: slim én gezellig

Wat inwoners zeiden:

Denk in clusters, deel kennis en werk samen met de burens.

Wat wij zeggen:

Dat juichen we toe! Samen verduurzamen maakt het niet alleen



makkelijker, maar vaak ook voordeliger en leuker. **De gemeente denkt hier graag in mee. Neem gerust contact met ons op als je plannen hebt met je buurt of straat.**

Laat je adviseren door een vakman

Wat inwoners zeiden:

Vraag een betrouwbare vakman om advies.

Wat wij zeggen:

Dat is altijd een goed idee. Zorg dat je plannen kloppen én passen bij jouw woning. Kom je er niet uit? Ook onze energiecoaches helpen je gratis op weg. Of doe een snel belletje naar het regionaal Energieloket.

Advies aan de gemeente

Bij advies aan de gemeente kwamen de onderstaande thema's aan bod.

Maak plannen die duidelijk en betrouwbaar zijn

Wat we hoorden:

Inwoners gaven aan dat plannen helder en betrouwbaar moeten zijn. Ze vroegen om oplossingen die passen bij hun woning én hun portemonnee. Ook werd stabiliteit op het elektriciteitsnet genoemd.

Wat we ermee doen:

We snappen hoe belangrijk duidelijke en haalbare plannen zijn. Daarom blijven we werken aan oplossingen die logisch zijn, helder worden uitgelegd en lang meegaan. Waar het kan, maken we die plannen samen met bewoners en ondernemers. Zo sluiten ze goed aan bij wat er nodig is in jouw dorp, wijk of op het bedrijventerrein.

Maak plannen die passen bij bewoners

Wat we hoorden:

Inwoners vroegen ons om hen vroeg te betrekken, in gesprek te blijven en hulp te bieden. Ook kwam het idee voor een subsidie voor kleine projecten.

Wat we ermee doen:

We geloven dat de warmtetransitie alleen kan slagen als we het samen doen. Daarom blijven we dorpsgericht werken: met bewoners maken we plannen die passen bij het dorp en zetten we samen stappen richting aardgasvrij wonen. Heb je ideeën of wil je meedenken? Neem gerust contact met ons op.

Kies voor natuurlijke en lokale producten

Wat we hoorden:

Er kwam een suggestie om natuurlijke, lokale producten te gebruiken, bijvoorbeeld voor isolatie.

Wat we ermee doen:

Natuurlijke materialen zijn vaak beter voor het milieu. Ze kunnen CO₂ opnemen en zorgen soms voor een gezonder binnenklimaat. Hoewel ze iets duurder kunnen zijn, is er vaak extra subsidie voor beschikbaar. We blijven deze materialen onder de aandacht brengen waar ze passen.

Laat zien wat er al mogelijk is, en kom in actie



Wat we hoorden:

Inwoners willen weten welke hulp of regelingen er zijn en roepen op tot actiegericht communicatie.

Wat we ermee doen:

We zorgen ervoor dat onze regelingen en diensten beter vindbaar en overzichtelijk zijn. Denk aan subsidies, advies of hulp bij energiebesparing. Zo willen we het makkelijker maken om in actie te komen.

Onderzoek verschillende warmteoplossingen

Wat we hoorden:

Er werd gevraagd om goed te kijken naar verschillende manieren om te verwarmen zonder aardgas.

Wat we ermee doen:

We hebben verschillende oplossingen onderzocht. Sommige, zoals efficiëntere houtkachels, blijken in de praktijk toch minder duurzaam. Andere, zoals warmtenetten, houden we als optie open – maar alleen als ze betaalbaar en eerlijk zijn.

Ook kijken we op bepaalde plekken naar mogelijkheden voor middelgrote windmolens. Geen grote windturbines, maar wel meer lokale energie. Samen zorgen we voor oplossingen die passen bij Molenlanden.

Warmtenet: kans of niet?

Wat we hoorden:

Sommige inwoners zijn positief over een warmtenet, anderen juist kritisch.

Wat we ermee doen:

We begrijpen die verdeeldheid. Een warmtenet kan slim zijn – zeker als de restwarmte gebruikt of warmte uit bijvoorbeeld een rivier. Het is zuiniger met ruimte in huis en vraagt minder van het elektriciteitsnet dan veel losse warmtepompen.

Tegelijk horen we ook de zorgen. In sommige delen van Nederland zijn de kosten voor warmte uit een warmtenet juist hoger. De nieuwe Wet collectieve warmte moet daar verbetering in brengen: warmtetarieven worden straks eerlijker en nieuwe warmtenetten moeten voor meer dan de helft in publieke handen zijn.

De gemeente Molenlanden houdt warmtenetten als optie open – maar alleen als ze betaalbaar en passend zijn voor onze inwoners. We willen meer keuze bieden, zonder dat mensen daarvoor te veel gaan betalen.

Middelgrote windmolens voor lokale energie

Wat we hoorden:

Voor lokale duurzame energie is wind een logische bron naast zonnepanelen.

Wat we ermee doen:

We hebben besloten **géén grote windmolens** te plaatsen in Molenlanden. Die passen niet bij ons landschap.



Wél bekijken we of er op sommige plekken ruimte is voor middelgrote windmolens tot 45 meter hoog. Die kunnen – net als zonnepanelen – helpen om meer lokale, duurzame energie op te wekken.

Gesprekken met dorpsinitiatieven

Leden van team Duurzaamheid van de gemeente zijn in klein gezelschap in gesprek gegaan met gerelateerde dorpsinitiatieven die werken aan de warmtetransitie in hun dorp. De volgende dorpsinitiatieven zijn benaderd:

- BLES2032 uit Bleskensgraaf
- Energiessen uit Giessenburg
- Leden van de Dorpsraad Hoornaar
- Het nieuwe initiatief uit Groot Ammers gestart juni 2025

De onderstaande resultaten zijn samenvattingen van een gesprek van ongeveer 1 uur met 1 of 2 leden van het initiatief op locatie of bij het gemeentehuis. Voor het initiatief uit Groot Ammers is er korte uitleg gegeven bij vergaderingen en per telefoon navraag gedaan over deelname. In het vroege stadium van het initiatief in Groot Ammers was een gesprek van 1 uur nog niet relevant.

Verzameling conclusies

Bleskensgraaf, Giessenburg en Groot Ammers mogen (nog steeds) beschreven worden als startkernen in het warmteprogramma.

Er is behoefte aan verbinding tussen initiatiefnemers en dorpsinitiatieven. Zo kan er van elkaar geleerd blijven worden en geeft mogelijk inspiratie voor nieuwe initiatieven. Een gezamenlijke bijeenkomst zou hiervoor een passend medium kunnen zijn voor de start van deze verbinding.

Een sterk team met goede achterban is een belangrijke factor geweest voor een voortvarend dorpsinitiatief. Een coördinator of goede organisatiestructuur kan zorgen voor stabiliteit en samenhang tussen de technische, sociale of andere aspecten van een dorpsplan.

Direct contact met dorpsgenoten en inwoners in het algemeen is erg belangrijk. Vanuit Dorpsinitiatieven wordt urgentie en belang van de warmtetransitie gezien als iets wat aandacht behoeft. Direct contact met inwoners helpt hierbij, net als het geven van concrete oplossingen. Deze kunnen samen gemaakt worden.

Samenwerking met de gemeente is erg belangrijk. Een goede samenwerking geeft vertrouwen en energie. Daarnaast is de gemeente ook belangrijke raadgever in de mogelijkheden en obstakels, zoals met netcongestie en bouwprojecten.

Samenvatting gesprek met BLES2032

Datum 10 juli 2025

1 medewerker van de gemeente en 1 lid van dorpsinitiatief BLES2032

Gezamenlijke bijeenkomst dorpsinitiatieven

Om nog meer te groeien in het werken en faciliteren van dorpsinitiatieven, zou een bijeenkomst met bestaande en potentiële nieuwe dorpsinitiatieven, stimulerend werken. Bles2032 wil hieraan meewerken, als gewenst. Zo kunnen we een nog breder draagvlak oproepen onder inwoners.

Terugkoppeling op uitgangspunten in de Transitievisie Warmte



De uitgangspunten uit de Transitievisie Warmte van 2021 kunnen worden aangescherpt met de bewonersroute beschreven in het dorsplan 2.0 BLES2032.

Scherp ook de uitgangspunten aan met de veranderingen van de afgelopen jaren in het oog.

Schaalbaarheid kan naast, leren met 1 dorp, ook betekenen, leren tussen meerdere dorpen. Dorpen kunnen van elkaar leren en gezamenlijk leren. Dus meer verbinding opzoeken en elkaar stimuleren en scherp houden. We kunnen een netwerk creëren en nog krachtiger dit in de uitgangspunten beschrijven.

Voeg een proces uitgangspunt toe. Geef belangrijke aandacht aan het proces en samenwerking met inwoners en de faciliterende rol van de gemeente aan het dorp en het initiatief.

Les vanuit initiatief BLES2032

Een grote les uit het initiatief van BLES2032 is de noodzaak van menselijke contact en het gesprek over verduurzaming. De meeste mensen met een huis zijn bezig met gedachten over isoleren en energie besparen.

Je moet naast algemene communicatie zoals brieven, het Kontakt en de andere pers, ook het persoonlijk contact opzoeken. Het gesprek over de eigen situatie kan zorgen voor dat duwtje naar actie van bv. aanvragen van een energiecoach. Besteed aandacht aan nog beter faciliteren en intensiveren van acties.

Toevoeging van ambitie en koers

Beschrijf ook goed de drijfveer, de koers en ambities van de gemeente. Waarom gaan we op deze manier aan de slag met de warmtetransitie? En welke ambities kunnen we daaraan hangen? Denk aan: we gaan met x aantal dorpen/bedrijventerreinen aan de slag met dorpsplannen en

met Y resultaten. Waar wil de gemeente staan over 5 jaar? De gedeelde kaarten en cijfers moeten onderbouwing zijn van de ambitie.

Terugblik BLES2032

We zijn een kleine 3 jaar bezig en zelf tevreden. Er is een goede groep mensen bij elkaar gebracht. Samenwerking met gemeente is uitstekend zowel ambtelijk als bestuurlijk. En er wordt gefaciliteerd door de gemeente. De kracht van de groep vanuit BLES2032 is sterk genoeg om de gegeven verantwoordelijkheid aan te kunnen. Het is een goed voorbeeld. Er zijn successen in alle werkgroepen, zoals het thuisbatterij onderzoek en het project over biogas.

Er is een goed proces doorlopen en loopt nog steeds ondanks veranderende regelgeving. Het enthousiasme is in stand gehouden en is ook krachtig vanuit verschillende werkgroepen waarin nog steeds ontwikkelingen en voortgangen zijn.

Samenvatting gesprek met Energiessen

Datum: 15 juli 2025

Aanwezig: 2 leden van het initiatief en 1 medewerker van de gemeente

Aanwezigen zijn in gesprek gegaan over hoe initiatief Energiessen de afgelopen 1,5 à 2 jaar ervaren heeft. Aangegeven wordt dat ze als groep moeite hadden met sturing. Er was geen duidelijke voorzitter wat het lastig maakte om richting te geven aan de twee groepen (techniek en communicatie). Dat maakte dat er veel vergaderd werd zonder echt 'doel' of echte 'voortgang'.

De wisseling van buurtbegeleider was ook domper waarbij de groep eerst weer bij elkaar gebracht moest worden en gelijmd



moest worden en dat er een nieuw tijdspad gesteld moest worden.

Inmiddels heeft de groep op basis van hun onderzoeken een concept dorpsplan klaar. Deze ronden ze de komende weken af en willen deze dan formeel overhandigen aan de gemeente. Een deel van de mensen van de initiatiefgroep vindt de opdracht daarmee klaar en mooi geweest en zal stoppen. Medewerker van de gemeente stelt de vraag of er mogelijk animo is om verder te gaan met bijvoorbeeld een concrete actie.

Als er teruggekeken wordt op het doorlopen traject is een nauwere samenwerking met de gemeente een gemiste kans. Dit hebben ze zelf ook niet georganiseerd en als gemeente hebben we dit niet genoeg aangeboden.

De groep is lang zoekend geweest van wat voor plan ze nu maakten en voor wie. Gekozen is om een plan voor de gemeente te maken en daarmee ook de vervolgstappen mede onder initiatief van de gemeente te leggen.

Techniek: er is ook gesproken over techniek. Zo werd bijvoorbeeld aangegeven dat het zonde is als de aardgasleidingen niet meer gebruikt zouden worden terwijl er toch een goed net ligt. In het verlengde daarvan werd groen gas genoemd als alternatieve energiebron voor verwarming van woningen. Aangegeven aandachtspunt is de beschikbaarheid van groen gas en de prijs per m³.

Voor individuele systemen gelden uiteraard de aandachtspunten, netcapaciteit, woningaanpassingen en plaats en geluid buitenunit.

Collectieve systemen hebben voordelen maar de haalbaarheid is moeilijk, voor de groep is dit moeilijk te overzien.

Besproken wordt dat er veel mensen toch ook achterover zitten en aangeven het zal mijn tijd wel duren zolang er geen verplichtingen zijn. Dan is 2050 nog ver weg. De medewerker geeft aan dat de gemeenten in het warmteprogramma wat nu wordt opgesteld geen verplichtingen oplegt.

We sluiten het gesprek af waarbij de medewerker een aanbod doet dat de gemeente samen met leden van de groep wil bekijken om gezamenlijk vervolgacties op te zetten die gezien worden als een uitwerking van het dorpsplan maar dan meer concreet, zoals een isolatieactie.

De heren nemen dit mee naar de initiatiefgroep.

Samenvatting gesprek met Dorpsraad Hoornaar

Datum: 16 juli 2025

Aanwezig: 2 dorpsleden, 1 lid van de dorpsraad en 1 medewerker van de gemeente.

Aanwezigen zijn in gesprek gegaan over de actualiteiten in de energietransitie.

Hierbij is gestart met een gesprek over de pilot gespikkeld bezit in Hoornaar. Hier is gezamenlijk inzet in gestoken om dit van de grond te krijgen tussen dorpsberaad, gemeente en woningcorporatie. Dit is echter niet van de grond gekomen. Er bleek weinig animo onder de inwoners van het pilot gebied.

De dorpsraad is bezig (geweest) om te bekijken of ze bedrijven konden verleiden om middelgrote windturbines te plaatsen, dit echter zonder resultaat. De bedrijven lijken weinig interesse te hebben.

Bij Schelluinen-West wordt er onderzocht of er middelgrote turbines kunnen komen. Verbazing werd uitgesproken over de



inwoners van Schelluinen, dat ze eerst tegen grote windturbines zijn en nu er mogelijk middelgrote komen bij Schelluinen-West zouden ze willen meedingen in de revenuen. Aangegeven werd dat er een stok achter de deur nodig is om de transitie naar aardgasvrij te versnellen. De aanwijsbevoegdheid inzetten onder de juiste condities wordt toegejuicht.

Er is ook gesproken over de nieuwbouw ontwikkelingen en wat de gemeente doet om deze duurzaam vorm te geven en dat dit soms een uitdaging is.

Er is gesproken over netcongestie en de relatie tot de warmtetransitie en de individuele systemen waar het warmteprogramma op koerst. De uitbreiding van het middenspanning station in Arkel kwam aan bod in relatie tot bedrijventerrein Grote Haar.

Aangegeven werd dat het goed is dat de gemeente contact legt met lokale installateurs en hier ook het onderwijs (Gilde) in betreft. Voor basisscholen om daar een stukje educatie in het lesprogramma te faciliteren zien ze minder zitten, daarvan leeft het idee dat het beter is om ouders die werkzaam zijn in de duurzaamheid hier iets over te laten vertellen, dat dat beter werkt.

Algemene indruk over Hoornaar is dat er doorlopend veel gebeurt aan verduurzaming. Dit gaat van het plaatsen van thuis batterijen tot isoleren en het installeren van zonnepanelen en warmtepompen.

Advies aan de gemeente is kijk of er een centraal overleg kan komen tussen de verschillende dorpsoverleggen met een duurzame insteek of presentatie.

Samenvatting contact met initiatiefnemers Groot Ammers

Contact 14 juli in overleg en 15 juli per telefoon

In startoverleggen zijn de doelstellingen en rol van dorpsinitiatieven en van de gemeente uitgelegd. Ook zijn de eerste plannen gedeeld, net als de transitievisie warmte.

In consensus is besproken dat het initiatief zich in de komende periode richt op het opbouwen van een sterk team met een goede visie. Een diepgaand gesprek op de plannen van de gemeente, was op dit moment niet passend.

Wel is geuit dat met het initiatief Groot Ammers als startkern beschreven mocht worden in het warmteprogramma. Dit betekent een samenwerking met de gemeente en het initiatief en bij komende ondersteuning voor onderzoek en communicatieve ondersteuning.



Samenvatting van gesprek Netwerkbijeenkomst ondernemers in de warmtetransitie

Onderstaande punten zijn tijdens de netwerkbijeenkomst ter sprake gekomen, die relevant zijn voor betrokken ondernemers in de regio en voor de gemeente.

Wens voor een lokaal platform/loket

Jullie gaven aan dat er behoefte is aan een laagdrempelig platform waar inwoners eenvoudig lokale installateurs kunnen vinden. Dit idee nemen we mee in onze verkenning naar betere ondersteuning van inwoners én lokale ondernemers. We onderzoeken hoe we dit kunnen vormgeven binnen de geldende regels.

Duidelijkheid en consistentie vanuit de gemeente

Er is behoefte aan helder en consistent beleid en berichtgeving vanuit de overheid. Als gemeente willen we hier actief aan bijdragen door onze boodschap rechtlijnig en helder te houden. Waar mogelijk geven we een terugkoppeling aan andere overheden zoals het rijk en de provincie.

Samenwerking tussen ondernemers

Samenwerkingen tussen verschillende expertises (zoals isolatie en installatie) worden landelijk al opgezet en leveren waardevolle totaaloplossingen op voor energiezuinige of aardgasvrije woningen. De gemeente juicht deze ontwikkelingen toe, maar speelt hierin bewust geen actieve rol. We zien dit als een initiatief dat vanuit de markt moet komen.

Betrekken ondernemers bij gemeentelijke acties

Er kwam een vraag of we ondernemers beter kunnen informeren over relevante subsidies, acties en ontwikkelingen vanuit de gemeente.

