[gD] gemeente Doetinchem

GEMEENTEBLAD

Officiële uitgave van de gemeente Doetinchem

Nr. 529246

11 november 2026

Programma Wonen - Uitvoeringsplan Warmteplan de Huet

Het college van burgemeester en wethouders van Gemeente Doetinchem

gelezen de tekstinhoud van ”Uitvoeringsprogramma Warmteplan de Huet” d.d. 27 oktober 2026

Overwegende dat:

Besluit;

Artikel I

"Uitvoeringsprogramma Warmteplan de Huet" opgenomen in Bijlage A vast te stellen.

Artikel II

Dit besluit treedt in werking per 12-11-2026.

Artikel III

De Nota van zienswijzen vast te stellen.

Artikel IV

De raad te informeren over het Uitvoeringsprogramma Warmteplan de Huet via de Raadsmededeling Uitvoeringsplan Warmteplan De Huet.
Aldus vastgesteld door Gemeente Doetinchem, 27 oktober 2026

IR.JA Wannink
Secretaris

mr. M. Boumans MBA MPM
Burgemeester

Bijlage A Bijlage bij artikel I

Uitvoeringsprogramma Warmteplan de Huet

1 Samenvatting

We stappen in Nederland over op een nieuwe, schone manier van verwarmen, dus ook in Doetinchem. Op dit moment gebruiken we meestal nog aardgas voor verwarming en warm water. Maar aardgas raakt op, wordt duurder en is slecht voor het klimaat. Gelukkig zijn er andere manieren om je huis te verwarmen, zoals met warmte uit de lucht, het water of de bodem.

Hoe gaat u straks uw huis verwarmen? Een slim moment om de overstap te maken, is als uw cv-ketel stuk gaat, als u verhuist of als u gaat verbouwen. Of komt er in uw wijk een warmtenet? Zorg er nu alvast voor dat u uw woning voorbereidt door te isoleren. Energieloket Achterhoek kan u helpen bij het maken van een plan voor uw woning. Misschien zijn er aanpassingen nodig, en kunt u nu al slim gebruik maken van subsidies. Met uw eigen plan in handen weet u wat de beste aanpak is voor uw woning.

Dit warmteplan is een plan van de gemeente. Het is ontwikkeld samen met netbeheerder Liander, verhuurder Sité en Energieloket Achterhoek. Inwoners hebben input geleverd via twee vragenlijsten, een meedenkgroep en een koplopergroep.

Warmtenet

Iedereen verduurzaamt in eigen tempo

U bepaalt zelf wanneer en in welk tempo u uw huis verduurzaamt. Verduurzaming van uw woning biedt veel voordelen: u woont prettiger, heeft een lagere energierekening en uw woning wordt meer waard. Tegelijk is het verduurzamen van uw woning best wat werk. Er is namelijk veel om uit te zoeken. Wat kan ik verbeteren in mijn huis? Hoe betaal ik dit? Welke subsidies zijn er en door wie laat ik het uitvoeren?

De gemeente en Energieloket Achterhoek helpen hierbij. Zo maken we van De Huet een wijk waar u comfortabel kunt blijven wonen.

Op dit moment is tot 2050 niets verplicht. Wel helpen we inwoners om hun huis beter te isoleren en elektrisch te gaan koken. In een groot deel van De Huet is een warmtepomp de slimste oplossing. Daar helpen we inwoners om te kiezen welke warmtepomp het beste bij hen past. Dat kan een eigen warmtepomp zijn, of samen met een paar buren. In een ander deel van De Huet is een warmtenet misschien een goede oplossing. Dat gaan we komende jaren verder onderzoeken. Mocht dat een goede optie zijn, dan kan het zijn dat dit deel al eerder dan 2050 aardgasvrij wordt.

Liander (lokale en regionale net) en TenneT (landelijke net) zorgen er ondertussen voor dat het elektriciteitsnet goed blijft werken als iedereen straks heeft verduurzaamd. Liander verwacht dat het elektriciteitsnetwerk in de wijk De Huet rond 2030 geschikt is voor een volledig aardgasvrije wijk. Na 2033 zorgt TenneT ervoor dat er ook genoeg elektriciteit beschikbaar is op het hoofdnetwerk.

Verschillende warmte-oplossingen

We hebben verschillende technieken om de woningen te verwarmen vergeleken. Hieruit bleek dat een ‘volledig elektrische’ oplossing voor twee derde van de woningen in De Huet het best past. Dit is in het noordelijke en westelijke deel van De Huet. (Op het kaartje hieronder is dat het lichtgekleurde deel buiten de dikke lijn.) Meestal is zo’n oplossing een warmtepomp. Een inwoner kan zelf kiezen tussen verschillende soorten warmtepompen. Ook kunnen buren samen kiezen voor een gezamenlijke oplossing, bijvoorbeeld een gedeelde bodemlus (dit betekent dat er bij een warmtepomp die warmte uit de bodem gebruikt, niet één boring per woning wordt gedaan, maar een boring wordt gedaan voor meerdere woningen).

Een oplossing voor een grote groep huizen, een warmtenet, is mogelijk geschikt voor het zuiden en oosten van De Huet. (Op het kaartje hieronder is dat het groene deel binnen de dikke lijn.) De komende jaren gaan we samen met het Gelders Warmtebedrijf onderzoeken of dit een goede oplossing is en hoe dat er dan precies uit komt te zien.



Figuur 1. De Huet met een deel onderzoeksgebied warmtenet (groene gebied). De volgende straten vallen binnen het onderzoeksgebied: Appelbloesem, Bastinglaan, Bessenweg, Blokhuislaan, Boesmate, Bramenhof (alleen oneven huisnummers), Fruitweg, Henri Dunantlaan, Holtmate, Kersebloesem, Koemate, Moerbeibloesem, Nonnenmate, Perebloesem, Perzikbloesem, Rode-Kruisplein en Wolborgenmate

Wat betekent dit voor uw huis?

Hieronder ziet u wat u kunt doen om uw woning aardgasvrij en duurzaam te maken. Niet al deze stappen zijn nodig in elke woning. Energieloket Achterhoek kan u helpen om te bepalen wat er nodig is bij u in huis.

Nodig voor aardgasvrij:

1. Isoleren

- Bij woningen voor 2001: vervang oud (dubbel)glas door HR++ of triple glas.
- Bij woningen voor 1992: isoleer daarnaast de vloer, het dak en de muren.

2. Radiatoren

Controleer of uw radiatoren geschikt zijn voor verwarmen met een warmtepomp of een lagetemperatuur warmtenet (ongeveer 50 graden). Is dat niet zo? Kies dan voor vloerverwarming, speciale radiatoren voor lage temperatuur, of ventilatoren onder uw radiatoren om de warmte beter te verspreiden in uw woning.

Dit hoeft niet als u op een middentemperatuur warmtenet (ongeveer 70 graden) kan aansluiten.

3. Meterkast

Soms is een zwaardere elektriciteitsaansluiting (3x25A) nodig.

4. Koken

Gaat u helemaal van het gas af? Dan moet u ook elektrisch koken. Een inductiekookplaat lijkt het meest op koken op gas.

5. Warmtepomp of warmtenet

Een warmtepomp of warmtenet vervangt de cv-ketel. Met een elektrische warmtepomp maakt u zelf warmte en warm water. Bij een warmtenet komt de warmte van buiten uw woning. U krijgt via een afleverset warm water voor verwarming en kraanwater.

Extra besparen:

6. Mechanische ventilatie

Is uw ventilatie toe aan vervanging? Kies dan een zuinig systeem met warmteterugwinning of CO_2-sturing.

7. Douche met warmteterugwinning (wtw)

Een douche met warmteterugwinning bespaart warm water. U kunt daardoor langer douchen met een kleiner boilervat.

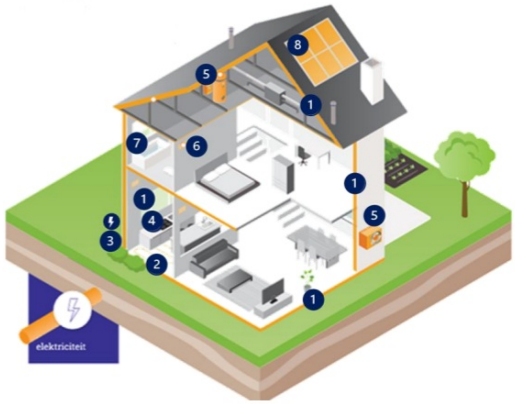
8. Zonnepanelen

Met zonnepanelen wekt u zelf (een deel van) de elektriciteit op.

Het Energieloket Achterhoek kan u adviseren wat in uw huis nodig is.

Soorten warmtepompen:

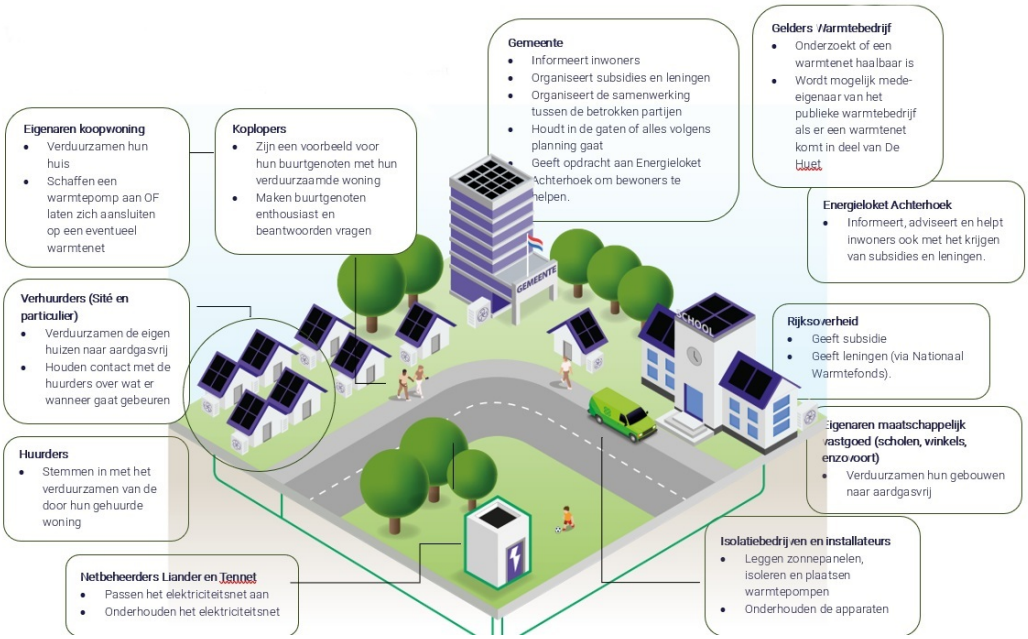
- Luchtwarmtepomp
- Warmtepomp met zonnewarmte (PVT)
- Bodemwarmtepomp
- Warmtepomp in het water
- Lucht-luchtwarmtepomp / airco in combinatie met een boilervat voor warm water



Figuur 2. Waar in de woning zijn er maatregelen nodig om de woning aardgasvrij te verwarmen. Deze afbeelding is met warmtepomp. Bij warmtenet wordt 5 vervangen door een afleverset.

Wie doet wat?

Veel partijen werken aan het aardgasvrij maken van woningen. Elke organisatie heeft hierin een eigen rol. Hieronder ziet u wie wat doet.



Wie kan u helpen met verduurzamen?

Komt u er niet uit of wilt u graag advies over uw eigen situatie? Dan kunt u op hulp rekenen van Energieloket Achterhoek of van de koplopers uit uw buurt. Ook is er op internet veel informatie te vinden over

passende maatregelen, leningen en subsidies voor het verduurzamen van uw huis, zoals op www.verbeterjehuis.nl.

Energieloket Achterhoek

Bij Energieloket Achterhoek kunt u terecht met al uw vragen over energie (besparen), subsidies en leningen. Het energieloket biedt u telefonisch informatie, een inloopspreekuur of een adviseur aan huis. Veel van deze adviesdiensten zijn gratis.

Koplopersgroep

Koplopers zijn buurtgenoten die al aan de slag zijn gegaan met het verduurzamen van hun eigen woning. Zij delen hun kennis graag met hun buurtgenoten.

Hoe kan u het betalen?

Subsidies

Een subsidie is een gift en een mooi steuntje in de rug.

ISDE. Deze kunt u aanvragen voor bijvoorbeeld de aanschaf van een warmtepomp en isoleren. U krijgt dan een deel van de kosten terug.

SVVE. Dit is een subsidie voor mensen die lid zijn van een Vereniging van Eigenaren (VvE).

ISA: Met de Isolatie Subsidie Achterhoek kunt u tot € 2.000,- subsidie krijgen voor het isoleren van uw huis. U kunt deze subsidie inzetten voor het isoleren van het dak, de vloer/bodem, binnenkant van de gevel of het glas. Deze subsidie is alleen voor erg slecht geïsoleerde woningen (label D of slechter of 2 delen van het huis die niet of slecht zijn geïsoleerd) met een WOZ-waarde tot 477 duizend euro.

Isolatiesubsidie Laag Inkomen: Deze is speciaal voor huishoudens met een inkomen tot € 46.500 per jaar.

Leningen

Er zijn verschillende leningen beschikbaar voor de inwoners van Doetinchem.

Energiebespaarlening van het Warmtefonds. Hier kunt u geld lenen voor een warmtepomp of isolatie, tegen een voordelig rentetarief. Bij een verzamelinkomen van minder dan € 60.000 is de rente zelfs 0%.

Toekomstbestendig Wonen Lening van de gemeente Doetinchem. Een uitgebreide lening voor het toekomstbestendig maken van uw woning. Er zijn verschillende leenvormen. Daaronder ook een verzilverlening voor mensen van 58 jaar en ouder: u heeft geen maandlasten en betaalt de schuld uiteindelijk terug uit de overwaarde van de woning.

2 Inleiding

We stappen in Nederland over op een nieuwe, schone manier van verwarmen, dus ook in Doetinchem. Op dit moment gebruiken we meestal nog aardgas voor verwarming en warm water. Maar aardgas raakt op, wordt duurder en is slecht voor het klimaat. Gelukkig zijn er andere manieren om je huis te verwarmen, zoals met warmte uit de lucht, het water of de bodem. In 2050 moet heel Nederland aardgasvrij zijn, dus ook Doetinchem. Samen met inwoners willen we hier, wijk voor wijk, een plan voor maken. Dit warmteplan beschrijft de stappen die nodig zijn om de wijk De Huet geleidelijk over te laten stappen op duurzame warmte.

2.1 Doel: elke woning aardgasvrij uiterlijk in 2050

Ons doel, als gemeente, is om te zorgen dat alle woningen in deze buurten duurzaam worden verwarmd, zonder aardgas. We dwingen op dit moment niemand om van het aardgas af te gaan. Wel willen we zoveel mogelijk inwoners helpen om de overstap naar aardgasvrij te maken.

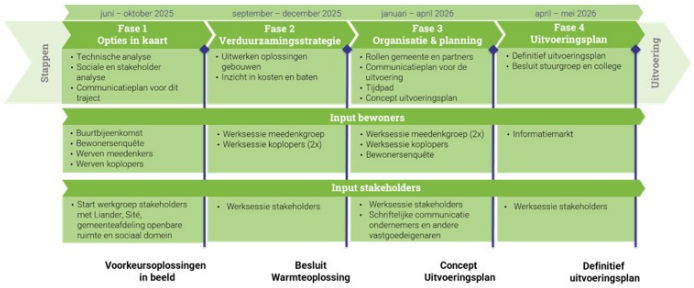
Met Energieloket Achterhoek organiseren we allerlei hulp voor mensen die hun huis willen verduurzamen. De eerste inwoners zijn al aan de slag en delen hun ervaringen met hun buren. Ook zorgen we dat iedereen op de hoogte is. Daarnaast bereiden we ons voor op het moment dat een groeiend aantal mensen overstapt op duurzame warmte, bijvoorbeeld door afspraken te maken over verzwaring van het elektriciteitsnet.

Voor de gemeente is belangrijk dat de oplossingen technisch kunnen, maar nog belangrijker is dat de overstap voor iedereen te betalen is. Dat kan met eigen geld of met een lening, want ook inwoners zonder spaargeld moeten kunnen overstappen.

2.2 Hoe kwam dit plan tot stand?

In 2019 werd het Nederlandse Klimaatakkoord gesloten. Hierin werd vastgelegd dat in 2050 alle gebouwen in Nederland zonder aardgas verwarmd moeten worden. Om dit uit te werken, stelde de gemeenteraad van Doetinchem in 2021 de Transitievisie Warmte vast, een visie hoe Doetinchem tussen nu en 2050 stap voor stap aardgasvrij kan worden. Hierin staan keuzes over waar gestart kan worden met het maken van plannen. In 2024 is een warmteplan (voorheen wijkuitvoeringsplan) gemaakt voor Dichteren. Na Dichteren was De Huet één van de volgende wijken die aan de beurt was volgens de planning van de Transitievisie warmte.

Om het plan zorgvuldig op te stellen zijn verschillende stappen doorlopen (zie 2). We zijn begonnen met het maken van een analyse van de buurt op sociaal, ruimtelijk en technisch gebied. Vervolgens hebben we de kosten en baten van verschillende opties om de woningen in De Huet aardgasvrij te maken verder geanalyseerd. Dit heeft geleid tot een keuze welke warmte-oplossing(en) het best passen bij de woningen, voor verschillende delen van de Huet. Daarna hebben we de rollen van de gemeente en andere partijen bepaald en een concept van dit plan gemaakt. Na feedback van diverse partijen is daar dit definitieve plan uit gekomen. Bij het maken van dit plan zijn inwoners en organisaties nauw betrokken. In Figuur 2 is weergegeven op welke momenten zij hebben kunnen meedenken, en hoe.



Figuur 3. Proces om tot dit warmteplan (uitvoeringsplan) te komen.

2.3 Wat leest u in dit warmteplan?

In dit plan leest u achtereenvolgens wat de gemeente nog meer aan de energietransitie doet (paragraaf 1.4) en een beschrijving van de wijk De Huet (hoofdstuk 2). Hoofdstuk 3 bevat de resultaten van de participatie. In hoofdstuk 4 onderbouwen we welke warmte-oplossing het best past bij de woningen in De Huet, wat dat betekent voor inwoners en wat de kosten zijn. Hoofdstuk 5 bevat het plan van aanpak: wat gaan wij als gemeente, én andere stakeholders, de komende jaren doen. Tot slot richt hoofdstuk 6 zich op inwoners die aan de slag willen en beschrijft wat zij kunnen doen.

2.4 Beleid op het gebied van energietransitie

Dit warmteplan past in een breder pakket van gemeentelijk beleid over energietransitie. Dit warmteplan is een vrijwillig programma onder de omgevingswet en wordt ook wel een uitvoeringsplan genoemd. Dit plan is een verdere uitwerking van de doelstelling om energieneutraal te worden. Deze doelstelling is uitgewerkt in o.a. de Regionale Energiestrategie (RES 1.0), de Omgevingsvisie, Transitievisie Warmte (TVW), het Regionale Uitvoeringsprogramma Energietransitie Achterhoek en de Lokale Energiestrategie (LES). Op dit moment wordt ook gewerkt aan het vernieuwen van de Transitievisie Warmte in het zogenaamde Warmteprogramma.

De acht gemeenten in de Achterhoek trekken al sinds 2009 gezamenlijk op in de energietransitie. De regionale samenwerking is in 2024 opnieuw vastgelegd in het akkoord van Groenlo 3.0. Het Regionale Uitvoeringsprogramma Energietransitie Achterhoek vertaalt dit akkoord naar wat er precies moet gebeuren om de Achterhoek energieneutraal te maken. Bijvoorbeeld duurzame opwek, het duurzaam verwarmen van woningen en energiebesparing. Ook via Energieloket Achterhoek werken de gemeenten samen.

De gemeente Doetinchem is onderdeel van de *Regionale Energie Strategie (RES) Achterhoek*. In de RES 1.0 zijn plannen opgenomen om als regio energie op te wekken met zon en windparken. Binnen deze RES

1.0 heeft de gemeente Doetinchem zich ook gecommitteerd aan een aantal doelstellingen. De RES 1.0 is leidend voor de gemeente in het bepalen van haar eigen doelstellingen.

De *Transitievisie Warmte (TVW)* beschrijft de visie van de gemeente (en haar inwoners) op de transitie naar een nieuwe, schone manier van verwarmen in 2050. Op dit moment wordt ook gewerkt aan het actueel maken van de Transitievisie Warmte in het zogenaamde *Warmteprogramma.*

De *Omgevingsvisie* beschrijft al het beleid voor de fysieke leefomgeving, zoals de Omgevingswet voorschrijft. De groeiambitie op het gebied van wonen en werken uit de Omgevingsvisie is verweven met de energietransitie. Meer woningen en bedrijven vraagt om meer duurzame energie.

De *Lokale Energie Strategie (LES)* richt zich op de concrete maatregelen die de gemeente wil nemen. De LES omvat de totale opgave en de mogelijkheden voor de gemeente, met een focus op elektriciteit, mobiliteit (brandstof) en warmte. Voor het onderdeel warmte in de LES zijn zowel de inzichten uit de TVW als de inzichten na vaststelling van de TVW van de afgelopen twee jaar meegenomen.

De TVW en RES 1.0 zijn strategische documenten die de overkoepelende doelstellingen beschrijven. Tijdens de uitvoeringsfase komen deze documenten samen, zodat er een gecoördineerde aanpak van de energietransitie is.

3 De wijk

Als we in dit plan over de wijk De Huet praten dan hebben we het over het gebied wat ten noorden van het spoor ligt, ten zuiden en westen van de Liemersweg en de Europaweg en ten oosten van de Wehlse Beek.

De gebouwen

In De Huet staan 3.991 woningen. De meeste woningen zijn gebouwd tussen 1980 en 1991. De meeste woningen hebben energielabel C (zie figuur 2). Ook zijn er buurten met nieuwere woningen met bouwjaar tussen 1991 en 2001. Deze woningen uit de jaren ’90 zijn beter geïsoleerd en hebben meestal energielabel B. Er zijn ook wat woningen ouder dan 1980 en nieuwer dan 2001.

Ongeveer twee derde van de woningen is een koopwoning. Een aantal daarvan is onderdeel van een Vereniging van Eigenaren (VvE). Daarnaast is woningcorporatie Sité eigenaar van ruim 20% van de woningen. De particuliere verhuurder REBO bezit ook enkele tientallen woningen. Verder zijn er enkele scholen, winkels, sport- en zorggebouwen (minder dan 1% van de gebouwen). Kantoren en industrie zijn er niet tot nauwelijks. Meer informatie over de gebouwen in de wijk vindt u in Technische analyse De Huet aardgasvrij.

De mensen

In De Huet wonen veel volwassenen in de leeftijdscategorie 45 tot 65 jaar, dit is bijna 30% van het aantal inwoners. Daarna volgen de groep 25 tot 45-jarigen en de groep 65+, beide zijn ongeveer 22% van het totaal aantal inwoners. Ongeveer de helft van de inwoners is middelbaar opgeleid, ruim 20% praktisch en bijna 30% theoretisch. Dit is vergelijkbaar met het gemiddelde in Doetinchem. Zie voor meer informatie over de inwoners van de Huet Sociale analyse De Huet.

De energie-infrastructuur

Het elektriciteitsnet in De Huet voldoet nu, maar moet verzwaard worden als het aantal zonnepanelen, elektrische auto’s en warmtepompen toeneemt. Meer hierover in paragraaf 4.4. Er staat geen grootschalig onderhoud aan de gasleidingen gepland.

4 Wat vinden inwoners en organisaties?

De overstap naar een andere warmtevoorziening doet de gemeente niet alleen. Huiseigenaren nemen de beslissing over hun eigen woning. Woningcorporatie Sité Woondiensten is verantwoordelijk voor haar gebouwen en het betrekken van de huurders. Netbeheerder Liander zorgt voor voldoende capaciteit in het elektriciteitsnet en (op termijn) het verwijderen van de gasleidingen.

Inwoners en verschillende organisaties zijn daarom nauw betrokken geweest bij dit plan. Hieronder beschrijven we welk proces doorlopen is en wat de inbreng van ieder is geweest.

Samenwerking met stakeholders

Naast de input van inwoners, is ook de input van stakeholders meegenomen. Er is een werkgroep gevormd met de belangrijkste betrokken partijen:

- Netbeheerder Liander - gebiedsregisseur
- Woningcorporatie Sité - projectleider duurzaamheid
- Gemeente Doetinchem - projectleider warmtetransitie, projectleider duurzaamheid, communicatie-adviseur en wijkregisseur
- Energieloket Achterhoek – projectleider (bij de bijeenkomst die ging over het Plan van Aanpak)

In deze werkgroep zijn onder meer de resultaten van de analyses, keuze voor de warmteoplossing, ieders rol, het tijdpad en de communicatie aan bod gekomen.

Verder zijn op diverse momenten andere partijen betrokken of op de hoogte gebracht, zoals vastgoedeigenaren. Zie voor een overzicht hiervan Sociale analyse De Huet.

4.1 Inwonersparticipatie

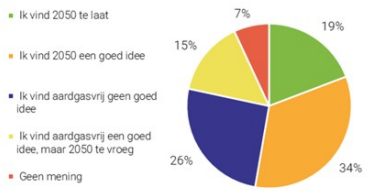
Inwoners zijn op verschillende manieren betrokken: via inwonersavonden, vragenlijsten, een meedenkgroep en een koplopersgroep. Daarnaast was er doorlopende communicatie op de projectpagina van denkmeedoetinchem.nl en via een nieuwsbrief. In Overzicht activiteiten inwonersparticipatie vindt u een overzicht van de participatieactiviteiten en hoeveel mensen daarmee zijn bereikt.

Resultaten van de vragenlijsten

De vragenlijsten zijn naar de huisadressen verstuurd. De eerste vragenlijst had een respons van 32% en de tweede van 20%. Dat is genoeg om representatief te zijn. Wel zijn jongeren, huurders, vrouwen en eigenaren van appartementen ondervertegenwoordigd. We hebben daarom bij twee belangrijke vragen gecorrigeerd voor leeftijd en gender.

Steun voor doel aardgasvrij in 2050 en veel hebben al stappen genomen

Een ruime meerderheid vindt aardgasvrij een goed idee. 19% van de inwoners vindt 2050 te laat voor aardgasvrij, 34% vindt aardgasvrij een goed idee, 15% vindt aardgasvrij een goed idee maar 2050 te vroeg, 26% vindt aardgasvrij geen goed idee en 7 % heeft geen mening. Dat is ook te zien aan de mensen die al stappen hebben genomen om de woning energiezuiniger te maken. 8 op 10 bewoners heeft al stappen genomen om de woning te verduurzamen



Figuur 5. Antwoorden op de vraag: De plannen in Nederland zijn dat alle woningen tussen nu en 2050 aardgasvrij worden. Dat geldt ook voor Doetinchem. Wat vindt u van dit doel?

Kosten belangrijkste bij overstap naar aardgasvrij

Bij een overstap naar aardgasvrij zijn de kosten (zowel eenmalige als maandelijkse kosten) het belangrijkst. 94% van de mensen die de vragenlijst invulden kozen minstens 1 van deze opties. Daarna werden de volgende antwoorden door een grotere groep inwoners gekozen:

- Dat ik de woning warm genoeg krijg: 36%
- Zelf het moment van overstappen kunnen bepalen: 34%
- Dat het alternatief duurzamer is: 27%
- Dat er weinig aan de woning hoeft worden aangepast: 24%
- Dat er geen geluidsoverlast wordt veroorzaakt: 19%

Vooral behoefte aan advies en genoeg geld

Bewoners hebben vooral informatie en advies over de eigen situatie en de kosten en baten nodig, en genoeg geld (met eventueel extra subsidie) om de overstap te betalen nodig. Daarnaast is er ook behoefte aan onafhankelijk advies.



Figuur 6. Antwoorden op de vraag: Wat is voor u het meest belangrijk bij de overstap naar duurzame warmte? (maximaal 3 antwoorden)

Hoe zijn de resultaten in het plan meegenomen

Hieronder in de tabel staat hoe we hiermee om zijn gegaan in dit plan:

Enquêteresultaat	Zo in het plan meegenomen
Er is over het algemeen brede steun voor het doel aardgasvrij. 15% tot 20% van de inwoners vindt 2050 echter wel te vroeg. Meer dan de helft van de inwoners vindt het belangrijk zelf te kunnen beslissen wanneer ze overstappen.	Dit is één van de redenen die heeft meegewogen bij het besluit om geen einddatum eerder dan 2050 vast te stellen voor de wijk. Uitzondering hierop is het gebied waar we een warmtenet onderzoeken, daar kiezen we mogelijk voor een eerdere datum, maar zeker niet voor 2040. Ook in de communicatie houden we hier rekening mee.
94% van de inwoners vindt de kosten van een alternatief (de kosten van de overstap en/of de maandelijkse energielasten/maandlasten) belangrijk bij de overstap naar duurzame warmte.	De kosten hebben een belangrijke rol gespeeld bij de keuze voor de technische oplossingen voor De Huet.
In de buurten van De Huet waar een warmtepomp de voorkeursoplossing is, is inwoners gevraagd naar hun menig hierover. Een meerderheid van deze inwoners die aardgasvrij een goed idee vinden, vinden een warmtepomp ook een goede oplossing. Wel hebben veel inwoners vragen en aandachtspunten, zoals kosten, isolatie, geluid en wat er nodig is zodat er genoeg stroom beschikbaar is, zoals eventuele transformatorhuisjes.	Met hulp van Energieloket Achterhoek nemen we deze aandachtspunten zo goed mogelijk weg (zie hoofdstuk 5.3).
Ook zijn er buurten waar een warmtenet verder onderzocht wordt. Aan de inwoners uit deze buurten is gevraagd onder welke voorwaarden ze een warmtenet zouden willen. En onder welke voorwaarden een warmtepomp. Kosten zijn voor beide oplossingen een belangrijke voorwaarde. Net als weinig ruimtegebruik. Daarnaast willen de inwoners dat een warmtenet niet in handen is van een commercieel bedrijf. Voor een warmtepomp is geen geluidsoverlast een belangrijke voorwaarde.	• Bij het verdere onderzoek naar een warmtenet wordt naar de kosten en de inpassing in de woningen gekeken. • De gemeente gaat een warmtenet onderzoeken met het Gelders Warmtebedrijf. Dit is een publieke organisatie. • De gemeente en Energieloket Achterhoek geven voorlichting over het slim plaatsen van warmtepompen, zodat eventuele overlast wordt beperkt
Om de overstap te kunnen maken hebben inwoners vooral behoefte aan informatie, geld, advies en collectieve inkoopacties.	Deze behoeften zijn meegenomen in het communicatie en actieplan (zie hoofdstuk 5.3).

Input van de meedenkgroep

Een meedenkgroep van ongeveer 15 inwoners is drie keer bij elkaar geweest. De meedenkgroep ging dieper in op verschillende onderwerpen. Zij hebben onderstaande adviezen meegegeven aan de gemeente. In de tabellen hieronder geven we aan hoe we het advies in dit plan verwerkt hebben.

Belangrijkste thema's

Deze thema's in onderstaande tabel vond de meedenkgroep extra belangrijk:

Advies meedenkgroep	Zo in het plan meegenomen
De overstap naar aardgasvrij wonen moet voor iedereen haalbaar en betaalbaar zijn. Subsidies zijn daarbij heel belangrijk.	Bij de keuze voor een techniek is steeds gekeken wat de goedkoopste oplossing is. Daarnaast zijn er landelijke subsidies en mogelijkheden voor een lening tegen lage rente. Ook heeft de gemeente een gemeentelijke subsidie om te ondersteunen bij het ontwikkelen van mini-warmtenetten.
Goede, onafhankelijke informatie over aardgasvrij maken, technieken, kosten en besparingen, subsidies en aanbieden van maatwerkadvies voor inwoners.	Hier krijgt Energieloket Achterhoek een grote rol (zie hoofdstuk 5.2 en 5.3).
Maak de overstap simpel en laagdrempelig voor inwoners	Het Energieloket gaat hierbij helpen. Ook delen de koplopers hun ervaringen zodat buurtgenoten een goed beeld krijgen hoe verduurzaming er in de praktijk uitziet.
Duidelijke communicatie	Zie de adviezen bij communicatie.
Maatwerkadvies voor inwoners, onafhankelijk en niet commercieel gedreven	Dit gaat Energieloket Achterhoek bieden (zie hoofdstuk 5.2 en 5.3).

Adviezen over de verschillende warmtetechnieken

Bij het bespreken van de verschillende typen warmteoplossingen werden de volgende adviezen gegeven:

Advies meedenkgroep	Zo in het plan meegenomen
Maak bodemwarmte aantrekkelijk. Bodemwarmte is energiezuiniger en geeft geen geluidsoverlast. Biedt inwoners die daarmee met buren aan de slag willen hulp aan en neem hier als gemeente regie op	De gemeente heeft een subsidie ontwikkeld voor buren die samen aan de slag willen (paragraaf 5.2).
Geef inwoners de vrijheid om zelf een individuele oplossing te kiezen, waarbij ook ruimte is om een andere oplossing te kiezen zoals bijvoorbeeld een airco	Huiseigenaren kiezen zelf hun oplossing, er zijn allerlei varianten mogelijk. Inwoners hebben tot 2050 om zich op een individuele oplossing te oriënteren.
Heb aandacht voor de impact in en om de woning van een warmtepomp. De meedenkgroep vindt het moeilijk om zich voor hun eigen huis voor te stellen hoe en waar alle onderdelen van een warmtepomp kunnen komen	Het Energieloket kan hierover adviseren (zie hoofdstuk 5.2 en 5.3).
Stimuleer de hybride warmtepomp als tussenstap, het bespaart al gas en de overstap naar een all electric warmtepomp is dan kleiner.	Energieloket Achterhoek zal dit adviseren in gevallen dat dit een goede tussenstap is (zie hoofdstuk 5.2 en 5.3)
Kijk naar beproefde en betrouwbare technieken	Warmtenetten en warmtepompen zijn technieken die al vele decennia bestaan. In Nederland is hier al ruime ervaring mee en deze technieken worden ook op grote schaal toegepast in bijvoorbeeld Scandinavië.
Houd rekening met toekomstige ontwikkelingen en innovaties in technieken	Niet iedereen zal op hetzelfde moment overstappen. Door een ruime planning (geen dwang tot 2050) kan een woningeigenaar de nieuwste techniek van dat moment kiezen.
Geluidsoverlast is een grote zorg bij de meedenkgroep. Er is behoefte aan spelregels rondom het geluid van airco's en warmtepompen	De gemeente en Energieloket Achterhoek geven voorlichting over het slim plaatsen van warmtepompen, zodat eventuele overlast wordt beperkt.
Het koel houden van huizen heeft ook aandacht nodig. Het groener maken van een wijk is dan een belangrijke eerste stap.	Het vergroenen van de wijk valt buiten dit plan. Voor koelen is het altijd het beste om warmte zoveel mogelijk buiten te houden door het plaatsen van zonwering en ramen en deuren overdag dicht te houden. Ook zijn er aanvullende maatregelen mogelijk zoals uw eigen tuin, dak of gevel te vergroenen. Daarnaast is er bij de berekeningen ook gekeken of het een verschil zou maken als we koelen met apparaten meenemen. Met een warmtepomp kun je namelijk wel koelen, maar met het warmtenet niet en daar zou dan mogelijk een extra apparaat voor koelen nodig zijn.

Motivatie en belemmeringen

We vroegen de meedenkers wat hen motiveert of juist tegenhoudt om te verduurzamen. Naast bovenstaande punten werd ook vaak genoemd:

Motivatie of belemmering meedenkgroep	Zo in het plan meegenomen
Niet weten wat je moet kiezen, omdat niet duidelijk is wat het beste alternatief is, hier is te weinig informatie over.	Het Energieloket gaat hierbij helpen.
De behoefte om baas in eigen woning te zijn	Als er een warmtenet komt, is aansluiten niet verplicht en kan een inwoner kiezen voor een eigen oplossing.
Kunnen overstappen op een natuurlijk moment (bijvoorbeeld als cv-ketel kapotgaat)	Tot 2050 is er geen dwang, dus inwoners kunnen tussen nu en 2050 hun eigen moment kiezen.
Zorg over piekbelasting op het elektriciteitsnetwerk	Hier werken Liander en TenneT aan. Zie hoofdstuk 4.4 en 5.2
Voldoende ruime subsidies	Er zijn verschillende landelijke, regionale en lokale subsidies. Het Energieloket kan hier informatie over geven.
Goede informatie over de kosten	Energieloket Achterhoek kan hierover adviseren.
De beschikbaarheid van installateurs en onderhoudsmonteurs.	Er is een koplopersgroep gevormd die bezig is de eigen woning te verduurzamen. Wij hopen dat zij binnenkort hun ervaringen op dit vlak kunnen delen (zie hoofdstuk 5.2 en 5.3). Ook zal het Energieloket deze vragen meenemen in de informatievoorziening.

Adviezen voor de communicatie

Tot slot vroegen we de meedenkgroep advies over de communicatie:

Advies meedenkgroep	Zo in het plan meegenomen
Een betere promotie van Energieloket Achterhoek als niet-commercieel en onafhankelijk informatiepunt.	Dit is onderdeel van de communicatieaanpak.
Een fysieke locatie waar inwoners makkelijk naar binnen kunnen lopen voor informatie en advies over aardgasvrij wonen.	Energieloket Achterhoek is elke werkdag geopend in Wehl, en is regelmatig op locatie (in 2026 maandelijks in Dichteren, vlakbij De Huet). Op de website van het Energieloket is te vinden wanneer zij op welke locatie zijn.
Duidelijke informatie over alle onderdelen van aardgasvrij wonen, in verschillende vormen (niet alleen digitaal). Belangrijk om daarbij het eerlijke verhaal te verhalen aan inwoners.	Dit wordt meegenomen in de communicatieaanpak (zie hoofdstuk 5.3)
Een online tool waarmee inwoners een eerste idee krijgen van de stappen die zij in hun huis moeten zetten om aardgasvrij te worden	Het Energieloket heeft een quickscan voor inwoners.
Duidelijke regels en die duidelijk communiceren over waar, hoe en wat van warmtepompen, vooral belangrijk om geluidsoverlast te voorkomen.	De gemeente en Energieloket Achterhoek geven voorlichting over het slim plaatsen van warmtepompen, zodat eventuele overlast wordt beperkt

5 Warmteoplossing

In De Huet is een individuele oplossing het meest geschikt voor een groot deel van de wijk: elke woning of gebouw krijgt daar uiteindelijk een eigen, volledig elektrische warmtevoorziening. Meestal is dit een warmtepomp. In een ander deel van de wijk is een warmtenet waarschijnlijk een geschikte oplossing. Hoe kwam deze keuze tot stand? En wat betekent dit voor de inwoners?

5.1 Warmtepomp en warmtenet

In de Transitievisie Warmte werd een aantal punten genoemd als belangrijke eisen waar de warmte-oplossing aan moet voldoen:

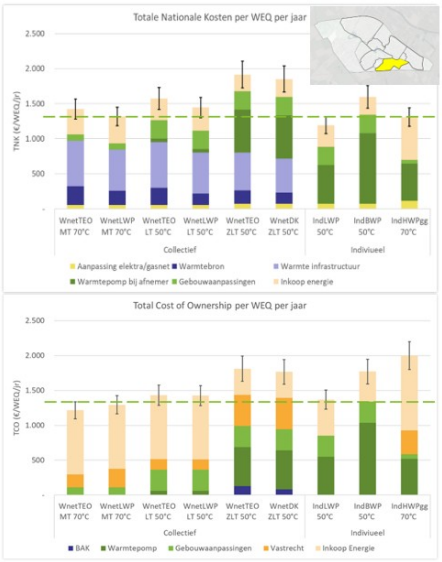
- Betaalbaarheid en betrouwbaarheid;
- Inwoners en gebruikers betrekken bij plannen en uitvoering;
- Gebiedsgerichte benadering voor de aanpak;
- Alternatieven zijn uitvoerbaar en realistisch.

Om inzicht te krijgen in de betaalbaarheid en technische haalbaarheid, zijn voor De Huet meerdere warmte-oplossingen doorgerekend. Zowel individuele oplossingen (een systeem per woning, zoals een warmtepomp) als collectieve (een warmtenet voor de hele buurt of een deel ervan). Zij zijn vergeleken op financieel vlak, duurzaamheid en impact op het elektriciteitsnet. Als voorbeeld zijn in figuur 7 de resultaten weergegeven voor eindgebruikerskosten, voor een gebied rond station De Huet. In Technische analyse De Huet aardgasvrij vindt u de volledige resultaten van de technisch-economische analyse, ook voor andere gebieden.

Deze technische en economische vergelijking leidt tot de volgende conclusies:

- Voor het westelijke en noordelijke gedeelte van De Huet komen individuele oplossingen (warmtepompen) financieel het best uit de vergelijking. De woningen staan hier te ver uit elkaar, en/of zijn te goed geïsoleerd om een warmtenet haalbaar te laten zijn.
- In het zuiden en oosten is de warmtevraagdichtheid (hoeveel warmte nodig is in een gebied) het hoogst. Hier is voor een aantal buurten een meer gedetailleerde studie gemaakt. We hebben verschillende individuele en collectieve warmteoplossingen vergeleken. Deze gedetailleerde studie leidt tot de volgende conclusies:
- Voor een groot gebied is het financiële verschil tussen een warmtenet en een individuele lucht-waterwarmtepomp niet significant. Het gaat dan om de kosten voor de eindgebruiker en om de totale nationale kosten (de kosten voor de samenleving als geheel). Voor een ander gebied is er wel een significant financieel verschil, waarbij de individuele lucht-waterwarmtepomp het goedkoopst is.
- Er zijn berekeningen gemaakt voor verschillende gebieden (zie ook Technische analyse De Huet aardgasvrij). Daaruit blijkt het basiscluster, waarvan we de resultaten in dit hoofdstuk laten zien (zie figuur 7a en 7b), het meest gunstig zijn voor een warmtenet, maar ook uitbreidingen van het cluster naar het westen of oosten zijn mogelijk interessant (zie figuur 8 en Technische analyse De Huet aardgasvrij), omdat daar de resultaten ook binnen de onzekerheidsmarge liggen.
- De CO_2-reductie is het grootst bij warmtenetten op zeer lage temperatuur, en daarna bij de individuele bodemwarmtepomp en individuele lucht-waterwarmtepomp.
- Van de collectieve oplossingen is een warmtenet op basis van thermische energie uit oppervlaktewater (de Oude IJssel) financieel de meest interessante oplossing voor de eigenaar/gebruiker. Als het gaat om totale nationale kosten is een collectieve lucht-waterwarmtepomp de meest gunstige collectieve oplossing.
- We deden ook een gevoeligheidsanalyse. Bij deze analyse keken we of de resultaten anders zouden zijn als je meeneemt dat je woningen ook wilt kunnen koelen. In dat geval geldt voor de totale nationale kosten dat een individuele lucht-waterwarmtepomp vaker significant goedkoper is dan een warmtenet.
- Daarnaast geven warmtenetten een minder grote druk op het elektriciteitsnet dan individuele warmtepompen.

Op basis van de berekeningen is de conclusie dat er voor ongeveer een derde van De Huet kansen zijn voor collectieve oplossingen (warmtenetten). Het voordeel van warmtenetten is bovendien dat zij een minder grote druk op het elektriciteitsnet geven dan individuele warmtepompen. We hebben er daarom voor gekozen voor dit deel van de wijk warmtenetten verder te onderzoeken.



Figuur 7a en 7b. Kosten voor de samenleving (TNK) en de eigenaar en gebruiker (TCO) voor het basiscluster. Hier vallen de volgende straten onder Bastinglaan, Blokhuislaan, Bramenhof (oneven huisnummers), Henri Dunantlaan, Jan Willinkstraat en Rode-Kruisplein.

Voor de rest van de wijk zijn individuele oplossingen de beste keuze. Ook een oplossing samen met een aantal buren is hier geschikt, bijvoorbeeld het samen delen van een bodemwarmtelus.

In figuur 8 is een kaart van De Huet te zien. In het groene deel van de wijk (het deel binnen de dikke lijn) gaan we verder onderzoek doen naar een warmtenet. In het witte deel van de wijk (het deel buiten de dikke lijn) zijn individuele oplossingen (warmtepompen) het meest geschikt.



Figuur 8. De Huet met een deel onderzoeksgebied warmtenet (groene gebied). De volgende straten vallen binnen het onderzoeksgebied: Appelbloesem, Bastinglaan, Bessenweg, Blokhuislaan, Boesmate, Bramenhof (alleen oneven nummers), Fruitweg, Henri Dunantlaan, Holtmate, Kersebloesem, Koemate, Moerbeibloesem, Nonnenmate, Perebloesem, Perzikbloesem, Rode-Kruisplein en Wolborgenmate

5.2 Wat moet er gebeuren in de woningen met een individuele oplossing?

Er zijn verschillende soorten woningen in De Huet. De maatregelen die nodig zijn om over te stappen naar een individuele aardgasvrije oplossing verschillen per soort woning (appartement, rijtjeshuis, twee onder een kap, vrijstaande woning) en per bouwjaar:

- **Woningen gebouwd voor 1993**: Bij deze woningen is vaak nog veel isolatie nodig voordat ze met een warmtepomp verwarmd kunnen worden. Denk aan isolatie van dak, vloer, muren en glas. Is de woning al matig geïsoleerd? Dan kan een hybride warmtepomp hier een goede tussenoplossing zijn: deze bespaart veel gas, ook als de woning nog niet klaar is om volledig aardgasvrij te worden.
- **Woningen uit de periode 1993 - 2000**: Bij deze woningen is het meestal de moeite waard om het glas beter te isoleren, met HR++ glas of triple glas. Glas gaat gemiddeld 30 jaar mee, dus de komende jaren zal veel glas uit deze bouwperiode sowieso aan vervanging toe zijn. Wanneer ook de kozijnen vervangen moeten worden, is triple glas de voordeligste keuze. Als warmtebron kan gekozen worden voor diverse soorten warmtepompen (zie Soorten warmtepompen). Een hybride warmtepomp als mogelijke tussenstap is hier niet nodig, behalve bij onvoldoende ruimte op het elektriciteitsnet (zie hoofdstuk 4.2). Het is dan wel verstandig om een hybride warmtepomp te kiezen die later ook als volledig elektrische warmtepomp kan worden gebruikt. Bij een overstap naar een warmtepomp kan het nodig zijn om de radiatoren te vervangen voor speciale lage temperatuurradiatoren of vloerverwarming.
- **Woningen gebouwd vanaf 2001**: Deze woningen zijn goed genoeg geïsoleerd om op lage temperatuur te verwarmen. Als warmtebron kan gekozen worden voor diverse soorten warmtepompen

(zie Soorten warmtepompen). Een hybride warmtepomp als mogelijke tussenstap is hier niet nodig, behalve bij onvoldoende ruimte op het elektriciteitsnet (zie hoofdstuk 4.2). Bij een overstap naar een warmtepomp kan het nodig zijn om de radiatoren te vervangen voor speciale lage temperatuur-radiatoren of vloerverwarming.
- **Appartementen:** bij appartementencomplexen zijn er over het algemeen twee mogelijkheden. Elk appartement heeft zijn eigen warmtebron of er is een centrale ketel voor het hele pand. De mogelijkheden voor verduurzaming hangen sterk af van hoe het energiesysteem er nu uitziet en hoe kanalen door het pand lopen. Dit vraagt een maatwerkplan per complex. Voor isolatie geldt hetzelfde als bij eengezinswoningen: bij een bouwjaar vóór 2000 is het de moeite waard het glas te vervangen door HR++ of triple glas.

De plaatjes op de volgende pagina geven weer welke maatregelen er in De Huet voor een woning nodig zijn om aardgasvrij te worden. Ook is een aantal mogelijkheden genoemd om extra te besparen.

5.3 Wat moet er gebeuren in de woningen waar misschien een warmtenet komt?

Er moet nog verder onderzoek plaatsvinden naar de mogelijkheden voor een warmtenet. Als een warmtenet haalbaar blijkt, wordt ook duidelijk welke temperatuur water het warmtenet zal gaan leveren. Dat bepaalt hoe goed een woning geïsoleerd moet zijn. Isoleren is echter altijd een goed idee. Het scheelt energieverbruik en geeft dus een lagere energierekening. Ook is het comfortabeler. Inwoners in het onderzoeksgebied voor het warmtenet kunnen daarom dezelfde isolatiemaatregelen nemen als hierboven beschreven. Ook kunnen zij al overstappen op elektrisch koken. Het aanschaffen van een warmtepomp is hier geen goede keuze, omdat dit kan leiden tot een onnodige investering. Het is verstandig om pas later een keuze te maken voor een warmteoplossing, als er meer duidelijkheid is uit het onderzoek. Een warmtenet heeft voordelen voor inwoners, zoals een lagere investering dan bij een individuele warmtepomp. Ook is er minder ruimte nodig in de woning bij aansluiting op een warmtenet. Vaak zijn er ook minder aanpassingen aan de woning nodig. Een ander voordeel van warmtenetten is dat het elektriciteitsnetwerk minder hoeft te worden aangepast.

5.4 Wat moet er gebeuren aan de infrastructuur?

Als er daadwerkelijk in een deel van De Huet een warmtenet komt, moet daar infrastructuur voor aangelegd worden. Onderdeel daarvan zal een warmteoverdrachtstation met wijkwarmtepomp zijn die de warmte opwaardeert naar de gewenste temperatuur (eventueel kunnen dit er ook meerdere zijn) en leidingen onder de straat. Als dit zover komt, dan informeert de gemeente u hierover.

Warmtepompen en netcongestie

Warmtepompen gebruiken vooral op koude dagen veel elektriciteit. Ook elektrische auto's en zonnepanelen vragen en leveren veel elektriciteit. Wanneer in een wijk veel mensen overstappen op een warmtepomp, elektrische auto's en zonnepanelen zijn daarom aanpassingen aan het elektriciteitsnetwerk nodig. Er moet voldoende stroom beschikbaar zijn, en het elektriciteitsnet moet zwaar genoeg zijn om de stroom te transporteren. Netbeheerder Liander schat in dat er ruimte is voor zo'n 25% 'overstappers' in de komende jaren, zonder dat er technische problemen zullen zijn[1].

Uiteindelijk moet iedereen in de wijk kunnen overstappen. Daarom moet het elektriciteitsnet worden aangepast. Het gaat daarbij in het bijzonder om het plaatsen van extra middenspanningsruimtes (transformatorhuisjes) en het versterken van de leidingen. Liander en de gemeente bepalen samen welke wijk wanneer aan de beurt is voor de nodige aanpassingen.

Ook het regionale hoogspanningsnet moet worden verzwaard, zodat er genoeg stroom beschikbaar is voor het elektriciteitsnetwerk van Liander. Hiervoor is TenneT, de beheerder van het hoogspanningsnet in Nederland, verantwoordelijk. De verzwaring van het regionale hoogspanningsnet duurt nog tot minstens 2033.

[1]Dit is een grove inschatting op basis van kentallen en geen berekening voor de specifieke buurten. Deze 25% is slechts een indicatie.

Maatregelen voor woningen gebouwd voor 1992

[Gereserveerd]

Nodig voor aardgasvrij:

1. Isoleren

Isoleer de vloer, het dak en de muren. Vervang oud (dubbel)glas door HR++ of triple glas.

2. Radiatoren

Controleer of uw radiatoren geschikt zijn voor verwarmen met een warmtepomp of een lagetemperatuur warmtenet (ongeveer 50 graden). Is dat niet zo? Kies dan voor vloerverwarming, speciale radiatoren voor lage temperatuur, of ventilatoren onder uw radiatoren om de warmte beter te verspreiden in uw woning.

Dit hoeft niet als u op een middentemperatuur warmtenet (ongeveer 70 graden) kan aansluiten.

3. Meterkast

Soms is een zwaardere elektriciteitsaansluiting (3x25A) nodig.

4. Koken

Gaat u helemaal van het gas af? Dan moet u ook elektrisch koken. Een inductiekookplaat lijkt het meest op koken op gas.

5. Warmtepomp of warmtenet

Een warmtepomp of warmtenet vervangt de cv-ketel. Met een elektrische warmtepomp maakt u zelf warmte en warm water. Bij een warmtenet komt de warmte van buiten uw woning. U krijgt via een afleverset warm water voor verwarming en kraanwater.

Extra besparen:

6. Mechanische ventilatie

Is uw ventilatie toe aan vervanging? Kies dan een zuinig systeem met warmteterugwinning of CO_2-sturing.

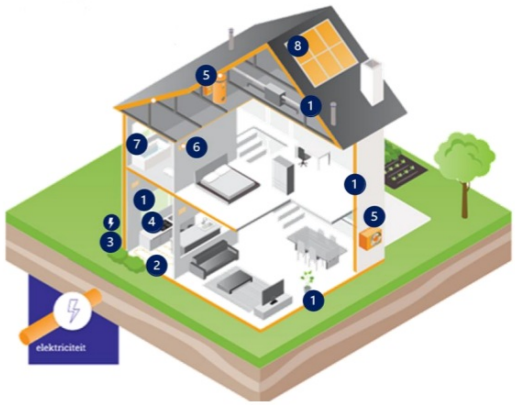
7. Douche met warmteterugwinning (wtw)

Een douche met warmteterugwinning bespaart warm water. U kunt daardoor langer douchen met een kleiner boilervat.

8. Zonnepanelen

Met zonnepanelen wekt u zelf (een deel van) de elektriciteit op.

Heeft u advies nodig bij deze stappen? Het Energieloket Achterhoek kan u adviseren.



Figuur 9a. Waar in de woning zijn er maatregelen nodig om de woning aardgasvrij te verwarmen. Deze afbeelding is met warmtepomp. Bij een warmtenet wordt 5 voor vervangen door een afleverset.

Soorten warmtepompen:

- Luchtwarmtepomp
- Warmtepomp met zonnewarmte (PVT)
- Bodemwarmtepomp

- Lucht-luchtwarmtepomp / airco in combinatie met een boilervat voor warm water

Maatregelen voor woningen gebouwd vanaf 1992

[Gereserveerd]

Nodig voor aardgasvrij:

1. Glas

Vervang oud (dubbel)glas door HR++ of triple glas. Dut is alleen nodig in woningen van vóór 2001.

2. Radiatoren

Controleer of uw radiatoren geschikt zijn voor verwarmen met een warmtepomp.

Is dat niet zo? Kies dan voor vloerverwarming, speciale radiatoren voor lage temperatuur, of ventilatoren onder uw radiatoren om de warmte beter te verspreiden in uw woning.

3. Meterkast

Soms is een zwaardere elektriciteitsaansluiting (3x25A) nodig.

4. Koken

Gaat u helemaal van het gas af? Dan moet u ook elektrisch koken. Een inductiekookplaat lijkt het meest op koken op gas.

5. Warmtepomp

Alle woningen na 1992 liggen buiten het onderzoeksgebied voor een warmtenet. Hier vervangt een warmtepomp de cv-ketel. Met een elektrische warmtepomp maakt u zelf warmte en warm water.

Extra besparen:

6. Mechanische ventilatie

Is uw ventilatie toe aan vervanging? Kies dan een zuinig systeem met warmteterugwinning of CO_2-sturing.

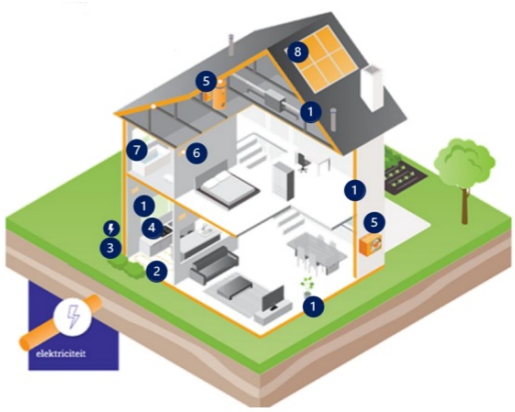
7. Douche met warmteterugwinning (wtw)

Een douche met warmteterugwinning bespaart warm water. U kunt daardoor langer douchen met een kleiner boilervat.

8. Zonnepanelen

Met zonnepanelen wekt u zelf (een deel van) de elektriciteit op.

Heeft u advies nodig bij deze stappen? Het Energieloket Achterhoek kan u adviseren.



Figuur 9b. Waar in de woning zijn er maatregelen nodig om de woning aardgasvrij te verwarmen. Deze afbeelding is met warmtepomp. Bij een warmtenet wordt 5 voor vervangen door een afleverset.

Soorten warmtepompen:

- Luchtwarmtepomp
- Warmtepomp met zonnewarmte (PVT)
- Bodemwarmtepomp
- Lucht-luchtwarmtepomp / airco in combinatie met een boilervat voor warm water

5.5 Kosten, baten, financiering

Om iedereen in de wijk de overstap te kunnen laten maken, is het essentieel dat de maatregelen voor iedereen te betalen zijn. Maatregelen vragen vooraf een investering, die zich later (geheel of gedeeltelijk) terugverdient. Hiervoor zijn leningen beschikbaar – niet iedereen kan of wil immers vooraf in één keer een grote investering betalen.

Huurwoningen

Maatregelen aan huurwoningen zijn de verantwoordelijkheid van de woningcorporatie of particuliere verhuurder. Hier kan een huurverhoging of vergoeding tegenover staan. De huurder ziet dit terug in een lagere energierekening.

Koopwoningen: investering en financiering

Met het verduurzamen van woningen kan op de lange termijn geld worden bespaard. Vooraf moet een investering worden gedaan, hier zijn subsidies en leningen voor beschikbaar.

Tabel 1 toont de gemiddelde investeringskosten per maatregel bij overstap naar een warmtepomp. Wat nodig is aan isolatie hangt af van het type woning en wat een inwoner al gedaan heeft. Ook hebben sommige woningen al vloerverwarming of koken inwoners al elektrisch. Niet alle maatregelen zijn dus nodig in elke woning. Als er een warmtenet komt is de installatie van een warmtepomp en het verzwaren van de elektriciteitsaansluiting in ieder geval niet nodig. Voor overstap naar een warmtenet hangt het aantal isolatiemaatregelen af van de temperatuur van het warmtenet. Bij een warmtenet op 50 graden zullen de maatregelen vergelijkbaar zijn als bij een warmtepomp. Bij een warmtenet op 70 graden is er geen isolatie nodig. De prijs voor de installatie van een warmtenet komt uit het verdere onderzoek hiernaar en verschillende keuzes die daarin kunnen worden gemaakt.

Categorie	Maatregel	Schatting investering (totaalprijs)	Besparing
Isolatie	Vloerisolatie	€2.000-€5.000	+
	Dakisolatie	€6.000-€8.500	+
	HR++ of triple glas (alleen voor woningen met oud dubbelglas)	€ 2.000 - € 6.500	++
	Verbeterde kierdichting	Tot € 800	+
Installatie (apparaat en installatie)	Lucht-waterwarmtepomp	€ 11.000 - € 17.000	+++
	Hybride warmtepomp	€ 9.000 - € 10.000	+++
	Lagetemperatuur radiatoren	€ 2.000 - € 3.000	++
Mogelijks extra kosten	Meterkast aanpassen	€ 600	n.v.t.
	Verzwaren elektriciteitsaansluiting[3]	€ 300	n.v.t.
	Inductiekookplaat	€ 400 - € 800	n.v.t.
Subsidie	ISDE-subsidie voor isolatie en warmtepomp	€ 3.000 - € 11.000	n.v.t.

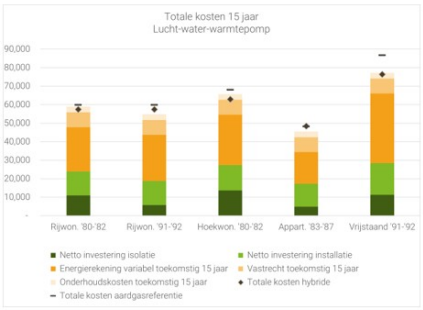
Tabel 1. Indicatie van de investering voor diverse maatregelen. Niet elke maatregel is nodig in elke woning.

Kosten warmtepomp

Figuur laat voor vijf woningsoorten die veel in de wijk voorkomen zien hoe de overstap op aardgasvrij met een volledig elektrische lucht-waterwarmtepomp of hybride warmtepomp financieel[2] uitpakt. Hierbij is een vergelijking gemaakt met niet verduurzamen (zwarte streepje). Voor deze berekeningen is uitgegaan van de verwachte elektriciteitsprijzen en aardgasprijzen. De berekeningen geven een eerste idee hoe de kosten voor verschillende typen woningen er gemiddeld uitzien. Hoe de kosten voor een specifieke woning precies uitpakken is moeilijk te zeggen. Bijvoorbeeld omdat een bewoner al maatregelen heeft uitgevoerd of omdat de prijzen zich anders ontwikkelen dan verwacht.

- Voor de woningen die rond 1991/1992 gebouwd zijn: de totale kosten (investering en maandelijkse energielasten) zijn lager bij een volledig elektrische warmtepomp dan bij aardgas, gerekend over 15 jaar. Als de woning zonnepanelen heeft, wordt dit verschil (iets) groter in het voordeel van de warmtepomp.
- Voor de woningen met bouwjaar tussen 1980 en 1982: de totale kosten van een warmtepomp en een cv-ketel zijn ongeveer even hoog, gerekend over 15 jaar. Dit komt doordat in deze woningen vaak nog een investering in dakisolatie nodig is. We moeten daarbij wel opmerken dat we de investering in dakisolatie nu helemaal als kosten voor verduurzaming meenemen, terwijl dit mogelijk ook slim kan worden gecombineerd met onderhoud aan het dak.
- Voor appartementen: de totale kosten van een warmtepomp zijn lager dan voor een cv-ketel, gerekend over 15 jaar. Dit komt doordat er minder isolatiekosten zijn.
- De woningen zijn allemaal anders. Sommige woningen zijn al beter geïsoleerd en hoeven dus minder te isoleren. Ook het energieverbruik maakt veel uit. De getallen die we hier laten zien zijn gemiddelden voor woningen van dit type uit De Huet.
- In het 1e jaar moet er flink meer geïnvesteerd worden in vergelijking met een cv-ketel; tussen de €10.000 en €25.000 euro voor een volledig elektrische systeem.
- Voor de woningen met bouwjaar voor 1982 is een volledig elektrische warmtepomp over 15 jaar vergelijkbaar met de hybride warmtepomp. Dit geldt ook voor de woningen met bouwjaar rond 1991/1992. Voor appartementen is een all electric warmtepomp goedkoper over 15 jaar dan een hybride warmtepomp.

De kosten voor de herinvestering na 15 jaar zijn lager en er hoeven niet opnieuw kosten te worden gemaakt voor isolatie. Daarom zijn de totale kosten voor een warmtepomp over 30 jaar voor alle woningtypes waarschijnlijk lager dan de cv-ketel en hybride warmtepomp.

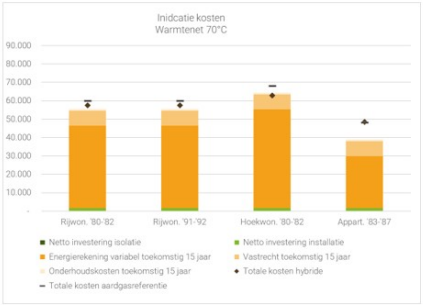


Figuur 10. Totale kosten over 15 jaar (investering en gebruikslasten) voor de lucht-waterwarmtepomp in vergelijking met een cv-ketel op aardgas (zwarte lijn) en hybride warmtepomp (bruine ruit). Voor vijf woningtypen (combinatie soort woning en bouwjaar), over een periode van 15 jaar.

Kosten warmtenet

Figuur 11 laat voor vier veel in de wijk voorkomende woningsoorten in het warmtenetonderzoeksgebied zien hoe de overstap op aardgasvrij met een warmtenet op 70 graden financieel uitpakt. Hierbij is een vergelijking gemaakt met niet verduurzamen (zwarte streepje) en of hybride warmtepomp (ruit). De kosten voor een warmtenet zijn meer onzeker dan voor een warmtepomp. Dit is dan ook een eerste indicatie. Vervolgonderzoek moet duidelijker maken wat de realistische kosten zijn voor een warmtenet. Voor deze berekeningen is uitgegaan van de verwachte elektriciteitsprijzen en aardgasprijzen. De berekeningen geven een eerste idee hoe de kosten voor verschillende typen woningen er gemiddeld uitzien. Hoe de kosten voor een specifieke woning precies uitpakken is moeilijk te zeggen. Bijvoorbeeld omdat een bewoner al maatregelen heeft uitgevoerd, omdat de kosten voor het warmtenet anders zijn dan ingeschat of omdat de prijzen zich anders ontwikkelen dan verwacht.

- Voor de rijwoningen: de totale kosten (investering en maandelijkse energielasten) zijn lager bij een warmtenet dan bij aardgas en bij een hybride warmtepomp, gerekend over 15 jaar.
- Voor de hoekwoningen: de totale kosten van een warmtenet en een hybride warmtepomp zijn ongeveer even hoog, gerekend over 15 jaar. Dit komt doordat deze woningen een hoger gasverbruik hebben. Een warmtenet is wel goedkoper dan een cv-ketel, gerekend over 15 jaar.
- Voor appartementen : de totale kosten van een warmtenet zijn duidelijk lager dan een hybride warmtepomp en een cv-ketel, gerekend over 15 jaar.



Figuur 11. Totale kosten over 15 jaar (investering en gebruikslasten) voor een warmtenet op 70 graden in vergelijking met een cv-ketel op aardgas (zwarte lijn) en hybride warmtepomp (bruine ruit). Voor vier woningtypen (combinatie soort woning en bouwjaar), over een periode van 15 jaar. Dit is een eerste indicatie. De kosten worden duidelijker na vervolgonderzoek.

Vergelijking warmtenet en volledig elektrische warmtepomp

Op dit moment is nog niet te zeggen wat voordeliger is voor de woningen in het gebied waar een warmtenet mogelijk is: een warmtenet of een volledig elektrische warmtepomp. Daarvoor is er nog te veel onduidelijkheid over de kosten, terwijl de verschillen klein zijn.

[2]Alle genoemde kosten zijn met zorg berekend op basis van kengetallen, maar kunnen in individuele gevallen afwijken.

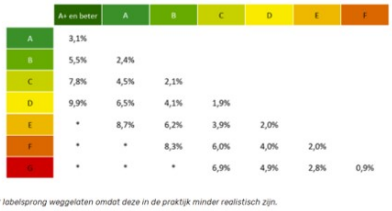
[3] Voor een volledig elektrische warmtepomp is mogelijk een 3-fase aansluiting nodig om genoeg vermogen te leveren. Als u nu een 1-fase aansluiting heeft is mogelijk een verzwaring van de aansluiting nodig.

Woningwaarde

Een investering in de woning leidt, naast een lagere energierekening, ook tot stijging van de waarde van de woning. Onderzoek van Brainbay[4] toont aan dat een beter energielabel leidt tot een significante stijging van de woningwaarde, zie Figuur 110.

Rekenvoorbeeld:
- Een woning met woningwaarde €350.000 gaat vanwege diverse maatregelen van label A naar label A+.
- Stijging woningwaarde: 3,1% = €10.850
- Nieuwe waarde: €360.850.

Verhoging OZB-belasting c.a. 10 euro per jaar.



Figuur 12. Procentuele stijging van de woningwaarde bij de stap van een oud naar een nieuw label. Bron: Brainbay.

[4]Geraadpleegd van https://brainbay.nl/nieuwsbericht/meerwaarde-beter-energielabel-neemt-verder-toe/ (februari 2023)

Financiering

De totale investering als we alle maatregelen bij elkaar optellen bedraagt gemiddeld tussen €10.000 en €25.000. Het is voor veel mensen geen optie om dit met spaargeld te betalen. Goede financiering is daarom essentieel. Bij het Warmtefonds van de Rijksoverheid zijn leningen beschikbaar tegen gunstige voorwaarden. Daarnaast biedt de gemeente via SVn de Toekomstbestendig Wonen lening aan, waaronder de Verzilverlening, voor mensen met overwaarde op hun woning. In tabel 2 staat een overzicht van de mogelijkheden voor financiering.

Financierings/orm	Voor wie	Voordelen	Nadelen
Eigen geld	Mensen met spaargeld	Geen lening, geen rente	Niet mogelijk voor iedereen
Verhogen h/potheek	Afhankelijk van aanbod bank. Vaak bij grote verbouwing zoals bij aankoop woning.	Mogelijk gunstigere rente bij oversluiten (betere schuld-marktwaarde verhouding en beter energielabel).	Mogelijk ongunstigere rente bij oversluiten (gestegen rente).
//armtefonds energiebespaarlening	Ruime voorwaarden, ook voor mensen boven de 75 en met beperkte leenruimte. Lenen tot €28.000 voor eengezinswoningen, tot €36.500 per appartement voor VvE's.	Gunstige voorwaarden, lage rente. Ook in stappen af te sluiten. Aanvraag recent versimpeld. Lange looptijd.	Niet altijd beschikbaar voor mensen met negatieve BKR-registratie. Niet iedereen wil lenen.
//armtefonds energiebespaarlening 0% rente	Verzamelinkomen < €60.000. Lenen tot €28.000.	0% rente. Ook in stappen af te sluiten. Aanvraag recent versimpeld.	Niet altijd beschikbaar voor mensen met negatieve BKR-registratie. Niet iedereen wil lenen.
//armtefonds energiebespaarlening met combinatielening	Mensen die te weinig inkomen hebben om af te lossen. De Combinatielening zorgt ervoor dat je de eerste vijf jaar niet hoeft af te lossen op de Energiebespaarlening, of zolang de financiële situatie dat niet toelaat. Lenen tot €10.000.	Geen rente, geen aflossing bij een laag inkomen, behalve bij overwaarde tijdens verkoop huis.	Max €10.000. Niet voldoende voor aardgasvrij. Niet iedereen wil lenen.
Toekomstbestendig //onen Lening	Verschillende vormen en doelgroepen.	Ruim leenbedrag van 2.500 tot 50.000. Gunstige voorwaarden, lage rente. Ook mogelijkheden voor mensen met beperkte leenruimte (maatwerklening).	Niet altijd beschikbaar voor mensen met negatieve BKR-registratie. Niet iedereen wil lenen.
Verzil/erlening (onderdeel Toekomstbestendig //onen Lening)	Mensen >58 jaar, met hypotheek deels afgelost en/of overwaarde op woning.	Geen aflossing. (Lening wordt afgelost bij verkoop woning)	Beperkte doelgroep. Leenbedrag neemt toe in de tijd. Niet iedereen wil lenen.

Tabel 2. Overzicht financieringsmogelijkheden (juli 2026)

6 Plan van aanpak

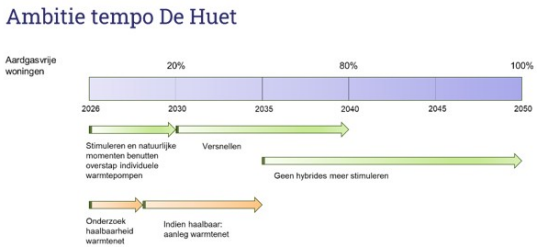
Om haalbare doelen te stellen is samenwerking met diverse organisaties belangrijk. Dit hoofdstuk begint met een beschrijving van doelstelling en tempo. Daarna omschrijven we welke rol elke partij speelt om dit doel te halen en hoe zij klaarstaan om de inwoners te helpen met de overstap

6.1 Doelstelling en tempo

De gemeente wil inwoners van de Huet de tijd geven om hun woning te verduurzamen op een moment dat hen dat uitkomt. Het doel is daarom dat de wijk in 2050 aardgasvrij is (gelijk aan de landelijke doelstelling). Uitzondering hierop is het gebied waar we een warmtenet onderzoeken, daar kiezen we mogelijk voor een eerdere datum, maar zeker niet voor 2040.

Bij een gelijkmatig tempo betekent dit dat tussen nu (2026) en 2050 elke vijf jaar ongeveer 20% van de woningen aardgasvrij moet worden. Er zijn echter een paar overwegingen die dit tempo beïnvloeden:

- Woningen in De Huet hoeven nog maar een kleine isolatiestap te maken om verwarmd te worden met een warmtepomp of via een warmtenet. Isoleren en overstappen heeft voor de inwoner nu al voordelen.
- TenneT verzwaart in 2033/2034 het (regionale) hoogspanningsnet. Dit is een voorwaarde om ervoor te zorgen dat er genoeg capaciteit is op het laagspanningsnet. De exacte beschikbare capaciteit voor de warmtetransitie in Gelderland is op dit moment nog onzeker. Voor het laagspanningsnet in de wijk schat netbeheerder Liander in dat er ruimte is voor zo'n 25% 'overstappers' in de komende jaren, zonder dat er technische problemen zullen zijn[5]. Daarna moet het laagspanningsnet verzwaard worden. Liander werkt met de gemeente aan een planning om het net te verzwaren. Vanaf 2030 is deze verzwaring naar verwachting gereed en het elektriciteitsnet klaar voor de toekomst. Op het moment dat zowel Liander
- als TenneT klaar zijn met de verzwaring kan elke inwoner overstappen zonder zorgen over een overbelast stroomnet .
- Ongeveer 30% van de woningen ligt in het gebied waar een warmtenet verder wordt onderzocht. Dit onderzoek kost tijd, net als de eventuele aanleg van het warmtenet zelf. Als het warmtenet klaar is en deze woningen aansluiten op het warmtenet wordt in een keer 30% van De Huet aardgasvrij.



Figuur 13. Ambitie van de gemeente: indicatie van het aantal aardgasvrije woningen tussen nu en 2050

De gemeente hanteert daarom de volgende ambitie en globale planning:

- Tot 2030 streven we naar het gemiddelde tempo dat nodig is om in 2050 aardgasvrij te zijn (20% van de woningen in vijf jaar tijd). Dit is het tempo dat voor heel Nederland geldt.
- Vanaf 2030 versnellen we door actief te stimuleren, met extra communicatie en uitgebreide ondersteuning. Daarmee streven we ernaar dat in 2040 ongeveer 80% van de wijk aardgasvrij is.
- In 2026 wordt daarnaast onderzocht of een warmtenet haalbaar is. Als dit zo is wordt daarna het warmtenet aangelegd.

[5] Dit is een grove inschatting op basis van kentallen en geen berekening voor de specifieke buurten. Deze 25% is slechts een indicatie.

Hybride of airco als tussenoplossing

Veel woningen in De Huet zijn met wat extra isolatie technisch goed geschikt om direct op een volledig elektrische warmtepomp over te stappen. In sommige gevallen kan een hybride warmtepomp een tussenstap zijn om direct aardgas te besparen. Ook de meedenkgroep gaf dit advies. Ná 2035 raden we hybride warmtepompen af, omdat het apparaat dan niet de hele levensduur (gemiddeld 15 jaar) kan worden gebruikt als in 2050 de aardgasleiding eenmaal verdwijnt. Een hybride warmtepomp (een warmtepomp die samenwerkt met de cv-ketel) zorgt direct voor veel besparing van aardgas en dus CO_2-reductie. De woning is nog niet aardgasvrij: de cv-ketel zorgt nog voor warm water voor keuken en douche, en springt bij op koude dagen. De investering in een hybride warmtepomp is lager dan voor een volledig elektrische warmtepomp. De stap is daarom voor veel mensen makkelijker te nemen. Daar staat tegenover dat energielasten wel lager zijn bij een volledig elektrische warmtepomp.

De gemeente ziet hybride warmtepompen daarom als mogelijke tussenstap. Dit geldt vooral als er nog veel isolatie nodig is in de woning. Of als er te weinig ruimte is op het elektriciteitsnetwerk. Ook als de cv-ketel op zeer korte termijn moet worden vervangen en het niet mogelijk is om eventuele nodige aanpassingen aan bijvoorbeeld radiatoren op korte termijn uit te voeren is een overstap op een hybride warmtepomp een goed idee. De gemeente adviseert om in deze gevallen wel te kiezen voor een hybride warmtepomp die later ook als volledig elektrische warmtepomp kan worden gebruikt. De laatste stap naar een aardgasvrije woning kan dan eerder en makkelijker gezet worden.

Airco als verwarming

Ook een lucht-luchtwarmtepomp (airco) kan gebruikt worden voor verwarming. Dat bespaart direct veel gas: het rendement is ongeveer gelijk aan een lucht-water-warmtepomp. De investering is (voor één ruimte) een stuk lager dan van een volledig elektrische warmtepomp.

Veel mensen gebruiken een airco in combinatie met een cv. De cv (of een andere installatie) is ook nodig voor het warme water voor douche en keuken.

Naast het voordeel van de besparing op gas, hebben airco's een paar nadelen: in de zomer wordt juist meer stroom gebruikt. Ook kunnen airco's geluidsoverlast geven. Sommige mensen vinden bovendien de warmte minder comfortabel omdat deze de woning in geblazen wordt.

De airco kan ook als volledig elektrische oplossing worden gebruikt. Dan moet er nog wel een apart apparaat komen voor warm water. Soms wordt dan gekozen om in ruimtes die weinig worden gebruikt geen binnenunit van een airco op te hangen, maar om infraroodpanalen te gebruiken. De airco als volledig elektrische oplossing is vooral interessant voor kleinere woningen en appartementen met een beperkt aantal kamers.

Bij op korte termijn mogelijkheid aansluiten op warmtenet: huren of leasen

Als voor het onderzoeksgebied duidelijk is wanneer er een warmtenet komt dan is huren of leasen van een cv-ketel of hybride warmtepomp ook een optie. Dit is vooral een goede optie als duidelijk is dat het mogelijk is om binnen enkele jaren aan te sluiten op het warmtenet.

6.2 Wie doet wat?

Een aardgasvrije wijk komt alleen tot stand met de inzet van verschillende partijen. Daarom maakten wij dit plan samen met belangrijke stakeholders. Ook zij staan klaar om hun bijdrage te leveren aan een aardgasvrij De Huet:

Gemeente Doetinchem staat klaar

Gemeentes hebben de regierol in de warmtetransitie. Wij pakken zelf de volgende taken op:

- Communicatie naar de inwoners, zoals voortzetting van de nieuwsbrief en website. (Zie hoofdstuk 5.3).
- Afstemming met organisaties als Liander en Sité.
- We schakelen ons Energieloket in om inwoners te ondersteunen bij de verduurzaming. (Zie hoofdstuk 5.3)
- Het stimuleren van mini-warmtenetten met bodemwarmte door het bieden van een subsidie voor procesbegeleiding voor inwoners die hier samen mee aan de slag willen gaan
- Ondersteuning voor VvE's. De gemeente heeft subsidie beschikbaar voor procesbegeleiding bij de overgang naar een andere warmteoplossing. De Rijksoverheid heeft een subsidie beschikbaar voor advies rond isolatie en energie. Deze subsidie vergoedt 75% van de advieskosten.
- Beschikbaar stellen van de Toekomstbestendig Wonen Lening.
- Verduurzaming van het eigen vastgoed van de gemeente.
- Geluid van warmtepompen is een belangrijk aandachtspunt. We zorgen in samenwerking met Energieloket Achterhoek voor voorlichting over het slim plaatsen en installeren van een warmtepomp.
- We nemen het initiatief om samen met het Gelders Warmtebedrijf de haalbaarheid van het warmtenet verder te onderzoeken.
- Monitoring en evaluatie (zie paragraaf 7.2)

Mensen en middelen

Om deze taken voor De Huet en andere wijken uit te voeren, en continuïteit te bieden, heeft de gemeente een team rond de warmtetransitie[6]. Voor de uitvoering van dit plan zijn er binnen dit team een aantal vaste rollen en een aantal wisselende rollen:

Vaste rollen:
- Een projectleider of omgevingsmanager die het vaste aanspreekpunt is voor de buurt, voor stakeholders en voor bestuur en collega's binnen de gemeente
- Een communicatieadviseur

Wisselende rollen vanuit andere afdelingen van de gemeente:
- Ruimtelijke ordening: inpassing transformatorhuisjes
- Beheer openbare ruimte: koppelkansen met verzwaring elektriciteitsnet
- Sociaal domein: sparringpartner voor communicatieadviseur en koppelkansen benutten

Veder zet de gemeente Energieloket Achterhoek in voor veel van de uitvoerende taken. Het Rijk stelt structureel middelen beschikbaar aan gemeenten voor de uitvoering van klimaat- en energietaken, waaronder de warmtetransitie. Naar verwachting zijn de middelen van het Rijk niet toereikend om bovenstaande kosten te dekken.

[6]Zie voor een inschatting van het benodigde aantal FTE het rapport "Kostenonderzoek klimaat- en energiebeleid", pagina 37, (ROB, 2024). https://www.raadopenbaarbestuur.nl/binaries/raad-openbaar-bestuur/documenten/publicaties/2024/02/21/onderzoek-kosten-decentrale-uitvoering-van-het-klimaat--en-energiebeleid/Rapport+Kostenonderzoek+klimaat-+en+energiebeleid+-+AEF+en+Improven.pdf

Energieloket Achterhoek staat klaar

Energieloket Achterhoek heeft de taak om iedereen die aan de slag wil met het verduurzamen van zijn woning daarbij te helpen. Van oriëntatie tot uitvoering. Energieloket Achterhoek is een non-profit organisatie die werkt in opdracht van de gemeente Aalten, Berkelland, Bronckhorst, Doesburg, Doetinchem, Montferland, Oost-Gelre en Oude IJsselstreek. Bij het Energieloket kunnen de inwoners van deze gemeenten terecht voor alles wat met energie besparen te maken heeft. Denk aan:
- Technisch advies
- Informatie over leningen en subsidies
- Advies over mogelijke maatregelen in de woning
- Hulp bij het aanvragen van financiële hulpmiddelen (leningen en subsidies)

De activiteiten die het Energieloket daarvoor onderneemt staan omschreven in hoofdstuk 5.3.

Liander staat klaar

Liander is verantwoordelijk voor een veilig en goed werkend elektriciteitsnet. Liander werkt samen met de gemeente Doetinchem in de buurtaanpak. Daarin bepalen Liander en de gemeente gezamenlijk wanneer welke buurt in Doetinchem aan de beurt is voor werkzaamheden aan het elektriciteitsnet. De gemeente zet er hierbij op in dat het elektriciteitsnetwerk in De Huet rond 2030 geschikt is voor warmtepompen voor alle woningen.

Sité staat klaar

Woningcorporatie Sité heeft ruim 20% van de woningen in De Huet en is verantwoordelijk voor de verduurzaming ervan.

Er staat op korte termijn geen grote nieuwbouw of renovatie gepland in de wijk. Enkele jaren geleden zijn er wel al woningen gerenoveerd. Omdat de meeste woningen van Sité in De Huet al label C of beter zijn, is verbetering van deze woningen minder urgent dan in andere wijken. Sité vindt een warmtenet een goede optie als die optie uiteindelijk voor hun huurders geen extra kosten oplevert in vergelijking met de kosten voor huurders in de wijk buiten het gebied waar een warmtenet zou kunnen komen. Sité zal als de woning goed genoeg geïsoleerd is en niet wordt aangesloten op een warmtenet, de woning in de loop van de tijd op een warmtepomp aansluiten, bijvoorbeeld wanneer de cv-ketel aan vervanging toe is.

Koplopers uit de wijk staan klaar

Tijdens dit traject is een groep koplopers samengekomen. Zij zijn aan de slag gegaan met het verduurzamen van hun eigen woning. De koplopers delen hun kennis graag met hun buurtgenoten. We hebben de koplopers uit De Huet in contact gebracht met koplopers uit Dichteren. Zo is de groep gegroeid. Zij hebben aangegeven graag een actieve rol te spelen in het delen van hun kennis en ervaringen met buurtgenoten.

6.3 Communicatie en participatie in de uitvoering

Het doel om in 2050 aardgasvrij te zijn, vraagt actie van alle woningeigenaren in de wijk. Woningcorporatie Sité verduurzaamt haar huurwoningen. Inwoners hebben vragen, zorgen of zijn juist enthousiast. We willen hen helpen met overstappen en de voordelen van een duurzaam verwarmde woning laten zien. Daarbij is een uitgebreide communicatie-aanpak nodig. Voor de communicatie naar de huurders is de woningcorporatie als eerste verantwoordelijk, maar als onderdeel van de wijkaanpak doen we ons best om te zorgen voor heldere en eventueel gezamenlijke communicatie.

Kernboodschap

Een kernboodschap helpt om een duidelijk en consistent verhaal te vertellen. De kernboodschap voor Doetinchem en De Huet is:

We stappen in Nederland over op een nieuwe, schone manier van verwarmen, dus ook in Doetinchem. Op dit moment gebruiken we meestal nog aardgas voor verwarming en warm water. Maar aardgas raakt op, wordt duurder en is slecht voor het klimaat. Gelukkig zijn er andere manieren om je huis te verwarmen, zoals met warmte uit de lucht, het water of de bodem.

Hoe gaat u straks uw huis verwarmen? Een slim moment om de overstap te maken, is als uw cv-ketel stuk gaat, als u verhuist of als u gaat verbouwen. Zorg er nu alvast voor dat u uw woning voorbereidt door te isoleren. Energieloket Achterhoek kan u helpen bij het maken van een plan voor uw woning. Misschien zijn er aanpassingen nodig, en kunt u nu al slim gebruik maken van subsidies. Met uw eigen plan in handen weet u wat de beste aanpak is voor uw woning.

Doelen en communicatiemiddelen

Tijdens het opstellen van dit warmteplan is al een aantal communicatiemiddelen ingezet:

- een pagina op de gemeentelijke website en Denk Mee Doetinchem
- een digitale nieuwsbrief
- twee inwonersbijeenkomsten
- meedenkgroep en koplopersgroep

Focus 2026-2030

De eerste jaren werken we op basis van vrijwilligheid. De focus ligt op het enthousiasmeren van inwoners en het helpen van mensen bij de overstap. Doel is om inwoners te stimuleren hun woning extra te isoleren als dat nodig is voor de oplossing die voor hun deel van de wijk geldt. Daarnaast willen we ervoor zorgen dat inwoners buiten het gebied waar een warmtenet een optie is als de cv-ketel aan vervanging toe is, genoeg informatie en praktische steun hebben om weloverwogen te kunnen kiezen voor een volledig elektrische of hybride oplossing. De communicatie-aanpak bevat de volgende elementen:

1. Basis op orde

Doel: informatie over De Huet aardgasvrij is makkelijk terug te vinden en begrijpelijk voor iedereen.

- De ‘projectpagina’ op de gemeentelijke website wordt aangevuld en regelmatig bijgewerkt. Hier staat de belangrijkste informatie over de wijkaanpak en de opties voor de inwoners om energie te besparen en duurzame warmte te gebruiken. Deze informatie is voor iedereen te begrijpen en helpt de inwoners bij het maken van keuzes. Op de site wordt ook verwezen naar een overzicht van beschikbare subsidies en leningen.

• Er zijn brochures beschikbaar met informatie over wat het plan betekent voor woningen. Hierin geven we vooral praktische tips en een stappenplan, zodat mensen geholpen worden om aan de slag te gaan. Daarbij is aandacht voor subsidies en mogelijkheden om de investering te financieren.

• De informatie geeft voor zowel huurders als kopers weer welke invloed de plannen op hen hebben.

2. Hulp voor mensen die aan de slag willen.

Doel: mensen op weg helpen met betrouwbare informatie en advies. Het makkelijker maken om het huis te verduurzamen en mensen het vertrouwen geven om deel te nemen aan de verduurzaming.

• Bij Energieloket Achterhoek kunnen alle inwoners van de gemeente terecht voor alles wat met energie besparen te maken heeft, zoals:

• Technisch advies

• Informatie over leningen en subsidies, waaronder de subsidie voor mini-warmtenetten

• Advies over mogelijke maatregelen in de woning

• Hulp krijgen bij het aanvragen van financiële hulpmiddelen (leningen en subsidies)

Energieloket Achterhoek is op de volgende manier beschikbaar:

• Telefonisch advies

• Adviseur aan huis

• Energieloket op locatie: Op de website van het Energieloket is te vinden wanneer zij op welke locatie zijn.

• Er is een online tool beschikbaar via Energieloket Achterhoek. Deze geeft inwoners inzicht in welke maatregelen passen bij hun woning. Zoals eventuele isolatie, aanpassingen aan de radiatoren (afgiftesysteem) en de apparaten die nodig zijn om het huis, het (tap)water en eten te verwarmen zonder cv-ketel en aardgas.

• Duidelijke adviezen op de website van de gemeente en in het adviesgesprek met het Energieloket over hoe een warmtepomp mag worden geplaatst, waar die mag staan en hoe het zit met aanzicht en geluid richting buren.

• Energieloket Achterhoek ontwikkelt daarnaast een strategie hoe ze inwoners van onder andere De Huet kunnen helpen met advies en informatie. Als deze strategie klaar is kan dat leiden tot extra activiteiten in De Huet.

3. Activeren en enthousiasmeren van inwoners

Doel: mensen stimuleren door de voordelen van aardgasvrij wonen duidelijk te maken. En zorgen en twijfels weg te nemen.

• Inwoners die al aardgasvrij zijn of hebben geïsoleerd kunnen andere inwoners enthousiasmeren. We zetten de koplopersgroep voort die in dit traject is opgericht. Deze groep komt regelmatig bij elkaar. Zij helpen elkaar bij het verduurzamen. Ook hebben zij aangegeven een rol te willen hebben bij het delen van hun ervaringen en het mede-organiseren van activiteiten in de wijk, bijvoorbeeld een duurzame huizenroute of persoonlijk advies.

Doorkijk aanpak vanaf 2030

De eerste jaren sluiten we vooral aan bij natuurlijke momenten van vervanging van cv-ketels en gasfornuizen. Als het energienet verzwaard is, kan dat aanleiding zijn om de inzet van Energieloket Achterhoek verder te intensiveren.

Participatie

Voor het deel van de wijk waar een warmtenet verder wordt onderzocht zal er nog verdere participatie plaatsvinden. We zullen inwoners betrekken bij dit onderzoek en ze op de hoogte houden van de resultaten. Voor de rest van de wijk is de ruimte en onderwerpen waarop invloed is uit te oefenen beperkter. Daar staat vast wat de warmteoplossing wordt en kunnen bewoners zelf besluiten hoe en wanneer ze de overstap naar duurzame warmte maken.

6.4 Planning komende jaren

Hieronder een overzicht van alle activiteiten die in de vorige hoofdstukken genoemd zijn en wanneer ze starten.

Activiteit	Wie	Start	Frequentie	Omschrijving
Pagina op gemeentelijke website	Gemeente	Loopt al		Algemene en bijgewerkte informatie over technieken, acties, subsidies en financiering, succesverhalen en doorverwijzingen naar hulpinstanties
Brochure met informatie voor woningeigenaren	Gemeente/ Energieloket Achterhoek	Loopt al	Eenmalig	Duidelijke informatie over welke stappen men kan zetten
Nieuwsbrief	Gemeente	Loopt al	2-4x per jaar	Delen nieuws en ervaringsverhalen, subsidiemogelijkheden, etc. via digitale en/of papieren nieuwsbrief
Aanbod Energieloket Achterhoek	Energieloket Achterhoek	Loopt al	Continu	Bezoek aan huis, energieloket op locatie, helpdesk, naargelang wij zien dat nodig is/welke behoefte er is
Online tool: Quickscan	Energieloket Achterhoek	Loopt al	Continu	Online inzicht in verduurzamingsmogelijkheden voor de eigen woning.
Adviezen over plaatsing warmtepomp	Gemeente en Energieloket	2027	Eenmalig opstellen, daarna beschikbaar op website	Uitleg over oa het voorkomen van geluidhinder.
Koplopersgroep/ ambassadeursprogramma	Gemeente en koplopersgroep	2026	Nader te bepalen	De koplopersgroep steunt elkaar bij het verduurzamen en deelt kennis en voorbeelden met de buurt.
Participatie rond warmtenetonderzoek	Gemeente en Gelders Warmtebedrijf	2027	Nader te bepalen	Betrekken inwoners bij (uitkomsten) haalbaarheidsonderzoek
Onderhouden contact stakeholders Sité, Liander, etc.	Gemeente heeft regie	Loopt al	2x per jaar	Regulier overleg over de voortgang en nieuwe ontwikkelingen
Monitoring en evaluatie	Gemeente	2026	Jaarlijks	Zie hoofdstuk 7.
Netverzwaring	Liander TenneT	vóór 2030 Rond 2033/2034	Eenmalig	Werkzaamheden aan het elektriciteitsnet.

7 Voor inwoners en gebouweigenaren: wat kunt u nu al doen?

Hoofdstuk 3 geeft een overzicht van de maatregelen die nodig zijn om gebouwen aardgasvrij te maken, van de kosten daarvoor en de financieringsmogelijkheden. Maar hoe pakt u dit aan? Dit hoofdstuk geeft aan wat u kunt doen als u aan de slag wil.

7.1 Koopwoningen in het warmtenetgebied

Woont u in het gebied waar een warmtenet verder wordt onderzocht dan kan het slim zijn om af te wachten wat uit dit onderzoek komt. Dit hoofdstuk geldt dan minder voor u, alhoewel het meestal alsnog een goed idee is om de woning beter te isoleren. Zeker als u toch werkzaamheden aan de woning gaat of laat uitvoeren. Daarnaast is het goed om bij een nieuwe keuken en/of bij het vervangen uw te kiezen voor een elektrische oven en een inductiekookplaat.

7.2 Overige koopwoningen

Sommige inwoners doen het liefst alles zelf. Andere inwoners worden liever op weg geholpen. Voor die laatste categorie biedt Energieloket Achterhoek ondersteuning. (zie paragraaf 5.3) In beide gevallen doorloopt iemand de volgende stappen:

- **In kaart brengen van de huidige situatie**

De eerste stap is het in kaart brengen van de huidige situatie. Dit kan onder andere met de quickscan van Energieloket Achterhoek. Het gaat daarbij om wat voor isolatie er op dit moment is. Zijn vloer, dak en muren geïsoleerd? Zit er al HR++ glas in de woning[7]? Welk type ventilatie is er? Hoe goed is die nog? Zijn er onderdelen van de woning die binnenkort sowieso vervangen of onderhouden moeten worden?

Een goede check is of de aanvoertemperatuur van de cv-ketel naar beneden kan[8]. Lukt het om met 50 graden de woning comfortabel warm te houden in de koude weken? Dan bent u klaar voor een warmtepomp.

1. Eindbeeld

Vervolgens bedenkt u hoe het gewenste eindbeeld eruitziet. Welke onderdelen van de woning kunnen geïsoleerd worden en tot welk niveau? Welke apparaten (warmtepomp, zonnepanelen, elektrisch koken, ventilatiesysteem) komen er in de woning? Welk comfortniveau wilt u, vindt u bijvoorbeeld koeling belangrijk? Welk type warmtepomp spreekt u aan?

2. Plan en planning maken

Als het eindbeeld duidelijk is, kunt u een planning maken. U kunt alle maatregelen tegelijkertijd uitvoeren, maar ook stap voor stap. Het is dan logisch om waar mogelijk aan te sluiten bij andere verbouwingen of logische momenten om apparatuur te vervangen.

3. Offertes aanvragen

Het is verstandig om bij meerdere partijen offertes aan te vragen. Een checklist voor offertes vindt op de website van Milieu Centraal. Op de website van Energieloket Achterhoek vindt u lokale installateurs.

4. Financiering

Tabel 2 (paragraaf 4.5) geeft een overzicht van financieringsmogelijkheden. Op de volgende pagina vindt u nog een keer deze tabel. Het Energieloket kan u helpen met welke mogelijkheden voor u van toepassing zijn en hoe deze aan te vragen

5. De uitvoering

Na een duidelijk plan laat u de maatregelen uitvoeren. U kiest zelf wie de maatregelen voor u uitvoert.

6. Subsidie aanvragen

Een ISDE-subsidie vraagt u achteraf aan. De Isolatie Subsidie Achterhoek (alleen voor woningen met energielabel D, E, F of G en voor woningen met twee slechte bouwdelen) vraagt u vooraf aan op basis van offertes.

[7]Dit kunt u zo nagaan: https://www.milieucentraal.nl/media/k45cdziv/hoe-check-ik-het-glas-in-mijn-ramen.pdf

[8]Uitleg en instructies vindt u hier:
https://www.milieucentraal.nl/energie-besparen/aardgasvrij-wonen/verwarmingstest/

Financierings /orm	Voor wie	Voordelen	Nadelen
Eigen geld	Mensen met spaargeld	Geen lening, geen rente	Niet mogelijk voor iedereen
Verhogen hypotheek	Afhankelijk van aanbod bank. Vaak bij grote verbouwing zoals bij aankoop woning.	Mogelijk gunstigere rente bij oversluiten (betere schuld-marktwaarde verhouding en beter energielabel).	Mogelijk ongunstigere rente bij oversluiten (gestegen rente).
//armtefonds energiebespaarlening	Ruime voorwaarden, ook voor mensen boven de 75 en met beperkte leenruimte. Lenen tot €28.000 voor eengezinswoningen, tot €36.500 per appartement voor VvE's.	Gunstige voorwaarden, lage rente. Ook in stappen af te sluiten. Aanvraag recent versimpeld. Lange looptijd.	Niet altijd beschikbaar voor mensen met negatieve BKR-registratie. Niet iedereen wil lenen.
//armtefonds energiebespaarlening 0% rente	Verzamelinkomen < €60.000. Lenen tot €28.000.	0% rente. Ook in stappen af te sluiten. Aanvraag recent versimpeld.	Niet altijd beschikbaar voor mensen met negatieve BKR-registratie. Niet iedereen wil lenen.
//armtefonds energiebespaarlening met combinatielening	Mensen die te weinig inkomen hebben om af te lossen. De Combinatielening zorgt ervoor dat je de eerste vijf jaar niet hoeft af te lossen op de Energiebespaarlening, of zolang de financiële situatie dat niet toelaat. Lenen tot €10.000.	Geen rente, geen aflossing bij een laag inkomen, behalve bij overwaarde tijdens verkoop huis.	Max €10.000. Niet voldoende voor aardgasvrij. Niet iedereen wil lenen.
Toekomstbestendig //onen Lening	Verschillende vormen en doelgroepen.	Ruim leenbedrag van 2.500 tot 50.000. Gunstige voorwaarden, lage rente. Ook mogelijkheden voor mensen met beperkte leenruimte (maatwerklening).	Niet altijd beschikbaar voor mensen met negatieve BKR-registratie. Niet iedereen wil lenen.
Verzil /erlening (onderdeel Toekomstbestendig //onen Lening)	Mensen >58 jaar, met hypotheek deels afgelost en/of overwaarde op woning.	Geen aflossing. (Lening wordt afgelost bij verkoop woning)	Beperkte doelgroep. Leenbedrag neemt toe in de tijd. Niet iedereen wil lenen.

Tabel 3 Financieringsmogelijkheden (juni 2026)

VvE's

Bij appartementen gaat de overstap anders, omdat de VvE over belangrijke zaken beslist. We zorgen vanuit de gemeente voor ondersteuning voor VvE's die willen verduurzamen, om gezamenlijk tot een plan en een besluit te komen. Voor VvE's is subsidie beschikbaar via de SVVE[9]

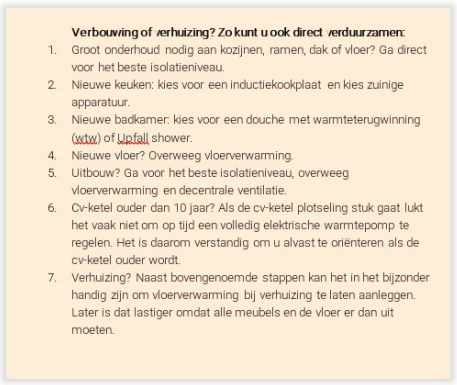
[9] https://www.rvo.nl/subsidies-financiering/svve

Oudere woningen

In De Huet staan ook enkele oudere woningen. Als u in zo'n woning woont, moet u ook eerst goed isoleren voordat u kunt overstappen op een warmtepomp. Energieloket Achterhoek kan u persoonlijk advies geven.

7.3 Huurwoningen

Wie in een huurwoning woont, hoeft zelf niet de woning te verduurzamen. Dit is de taak van de verhuurder. Wel kunnen huurders energie besparen met zuinig gedrag of zuinige apparaten. Hierbij kan de bespaarhulp aan huis van Energieloket Achterhoek helpen. Deze geeft advies en kan naar aanleiding van het huisbezoek besparende producten met een waarde tot €150 voor u bestellen, zoals tochtstrippen, ledlampen of een waterbesparende douchekop. Daarnaast kan de bespaarhulp beoordelen of u mogelijk in aanmerking komt voor het kosteloos vervangen van een oude wasmachine, vriezer of koelkast.



Verbouwing of verhuizing? Zo kunt u ook direct verduurzamen:

1. Groot onderhoud nodig aan kozijnen, ramen, dak of vloer? Ga direct voor het beste isolatieniveau.
2. Nieuwe keuken: kies voor een inductiekookplaat en kies zuinige apparatuur.
3. Nieuwe badkamer: kies voor een douche met warmteterugwinning (wtw) of Upfall shower.
4. Nieuwe vloer? Overweeg vloerverwarming.
5. Uitbouw? Ga voor het beste isolatieniveau, overweeg vloerverwarming en decentrale ventilatie.
6. Cv-ketel ouder dan 10 jaar? Als de cv-ketel plotseling stuk gaat lukt het vaak niet om op tijd een volledig elektrische warmtepomp te regelen. Het is daarom verstandig om u alvast te oriënteren als de cv-ketel ouder wordt.
7. Verhuizing? Naast bovengenoemde stappen kan het in het bijzonder handig zijn om vloerverwarming bij verhuizing te laten aanleggen. Later is dat lastiger omdat alle meubels en de vloer er dan uit moeten.

7.4 Andere gebouwen en ondernemers

Voor bedrijfspanden geldt dat elk gebouw anders is. Bij het Duurzaam Ondernemerscentrum Achterhoek kunnen ondernemers terecht voor vragen, begeleiding en ondersteuning. Ook voor ondernemers zijn er subsidies beschikbaar, zoals de ISDE Zakelijk[10].

[10] https://www.rvo.nl/subsidies-financiering/isde/zakelijke-gebruikers

7.5 Hybride of airco als tussenoplossing?

[Gereserveerd]

Hybride warmtepomp: een stap in de goede richting

Een hybride warmtepomp (een warmtepomp die samenwerkt met de cv-ketel) zorgt direct voor veel besparing van aardgas en dus CO_2-reductie. Met de keuze voor een hybride pomp is de woning nog niet aardgasvrij: de cv-ketel zorgt nog voor warm water voor keuken en douche, en springt bij op koude dagen.

U kunt ervoor kiezen om eerst een hybride warmtepomp aan te schaffen: De investering is namelijk lager dan voor een volledig elektrische warmtepomp. Daar staat tegenover dat energielasten lager zijn bij een volledig elektrische warmtepomp. Over 15 jaar gerekend zijn de kosten van een hybride en volledig elektrische warmtepomp ongeveer gelijk (zie paragraaf 4.5).

We willen ook benadrukken dat veel woningen in De Huet met wat extra isolatie technisch ook goed geschikt zijn om direct op een volledige (volledig elektrische) warmtepomp over te stappen. De gemeente ziet hybride warmtepompen daarom als mogelijke tussenstap. Dit geldt vooral als er nog veel isolatie

nodig is in de woning. Of als er te weinig ruimte is op het elektriciteitsnetwerk (hoe weet een inwoner dit?). Ook als de cv-ketel op zeer korte termijn moet worden vervangen en het niet mogelijk is om eventuele nodige aanpassingen aan bijvoorbeeld radiatoren op korte termijn uit te voeren is een overstap op een hybride warmtepomp een goed idee. De gemeente adviseert om in deze gevallen wel te kiezen voor een hybride warmtepomp die later ook als volledig elektrische warmtepomp kan worden gebruikt. De laatste stap naar een aardgasvrije woning kan dan eerder en makkelijker gezet worden.

Airco: daarnaast meer apparaten nodig

Een airco of lucht-luchtwarmtepomp kan gebruikt worden voor verwarming. U bespaart direct veel gas: het rendement is ongeveer gelijk aan een lucht-water-warmtepomp. De investering is (voor één ruimte) een stuk lager dan van een volledig elektrische warmtepomp.

Veel mensen gebruiken een airco in combinatie met een cv. Als u helemaal aardgasvrij wilt worden, heeft u nog een aparte oplossing nodig voor het warme water voor douche en keuken. Ook heeft u dan een airco binnenunit nodig in elke ruimte die u wilt verwarmen, en soms ook meerdere buitenunits.

Naast het voordeel van de besparing op gas, hebben airco's een paar nadelen: in de zomer wordt juist meer stroom gebruikt. Ook kunnen airco's geluidsoverlast geven. Sommige mensen vinden bovendien de warmte minder comfortabel omdat deze de woning in geblazen wordt.

Een airco kan u ook als volledig elektrische oplossing gebruiken. Dan moet u nog wel een apparaat hebben voor warm water. U kunt ervoor kiezen om in alle ruimtes een binnenunit van de airco te plaatsen, maar u kunt ook kiezen om om in ruimtes waar u minder vaak bent geen binnenunit op te hangen, maar infraroodpanalen te gebruiken.

De airco als volledig elektrische oplossing is vooral interessant voor kleinere woningen en appartementen met een beperkt aantal kamers.

Bij op korte termijn mogelijkheid aansluiten op warmtenet: huren of leasen

Als voor het onderzoeksgebied duidelijk is wanneer er een warmtenet komt dan is huren of leasen van een cv-ketel of hybride warmtepomp ook een optie. Dit is vooral een goede optie als duidelijk is dat het mogelijk is om binnen enkele jaren aan te sluiten op het warmtenet.

8 Juridische vastlegging, monitoring en evaluatie

8.1 Juridische vastlegging

Deze versie van het plan wordt, na goedkeuring door het college, ter inzage gelegd. Na verwerking van de zienswijzen volgt vaststelling door het college van het definitieve warmteplan.

Wij willen onze inwoners de ruimte geven om in eigen tempo te verduurzamen. Wij zijn daarom voorlopig niet van plan om een eerdere einddatum voor het aardgas te bepalen dan 2050 en zullen op dit moment dan ook niet de aanwijsbevoegdheid toepassen of het omgevingsplan wijzigen. Uitzondering hierop is het gebied waar we een warmtenet onderzoeken, daar kiezen we mogelijk voor een eerdere datum, maar zeker niet voor 2040.

Afspraken met Liander worden in een aparte overeenkomst vastgelegd.

8.2 Monitoring en evaluatie

Om in de gaten te houden of de doelstelling en tempo uit paragraaf 5.1 gehaald worden, monitoren we jaarlijks de voortgang. Dit gebeurt in het kader van het warmteprogramma. Daarin wordt vastgelegd dat jaarlijks zowel kwalitatief als kwantitatief wordt gekeken naar de voortgang van aanpakken, zoals dit warmteplan.

Bij deze monitoring is er aandacht is voor ervaren knelpunten, geleerde lessen en nieuwe inzichten. Zo kan tijdig worden bijgestuurd als dat nodig is.

Bijlage I Overzicht Informatieobjecten

De Huet /join/id/regdata/gm0222/2026/e7cd1a22865b4337a9dd7b6979e8229c/nld@2026-11-10;13163058

Bijlage II Overzicht Documentenbijlagen

Technische analyse De Huet aardgasvrij	/join/id/regdata/gm0222/2026/483e48ea5f2d4a609deb7ed-ce65df05e/nld@2026-11-10;13163058
Sociale analyse De Huet	/join/id/regda-ta/gm0222/2026/24d75701372941fd9c91418d9b99f09d/nld@2026-11-10;13163058
Overzicht activiteiten inwonersparticipatie	/join/id/regda-ta/gm0222/2026/9f7144062e7c45359b603903c7799411/nld@2026-11-10;13163058
Soorten warmtepompen	/join/id/regdata/gm0222/2026/d0b60885a21f499da54559ff32bb-bad2/nld@2026-11-10;13163058
Warmtenet	/join/id/regda-ta/gm0222/2026/bf075343494c4a2a85aea0b23b02cad6/nld@2026-11-10;13163058

I Overzicht Documentenbijlagen

Raadsmededeling Uitvoeringsplan Warmteplan De Huet	/join/id/pubdata/gm0222/2026fdfe77ed332b4a2a86f75498acc4f119nld@2026-11-10;13163058