



Gemeente **Heerde**



Informatiebijeenkomst Transitievisie Warmte

Visie op wonen zonder aardgas in de gemeente Heerde

11 oktober 2022





Voorwoord door wethouder Wolbert Meijer





- Wat is de Transitievisie Warmte?
- De technieken
- Hoe ziet de visie van de gemeente Heerde eruit en wat kunt u zelf doen?
- Hoe ziet het vervolg eruit en waar kunt u terecht?
- In gesprek met de energiecoaches

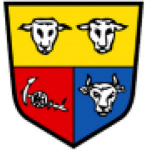


Gemeente **Heerde**



Wat is de Transitievisie Warmte?





Huidige situatie

- De oorlog in Oekraïne
- Hoge energieprijzen
- Schaarste van mensen en middelen

Lange termijn beleid

- Aardgasvrij in 2050
- Ambitie al gesteld in 2019
- Huidige situatie geeft impact op lange termijndoelen

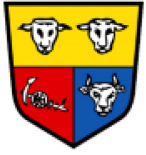




Wat is de Transitievisie Warmte?

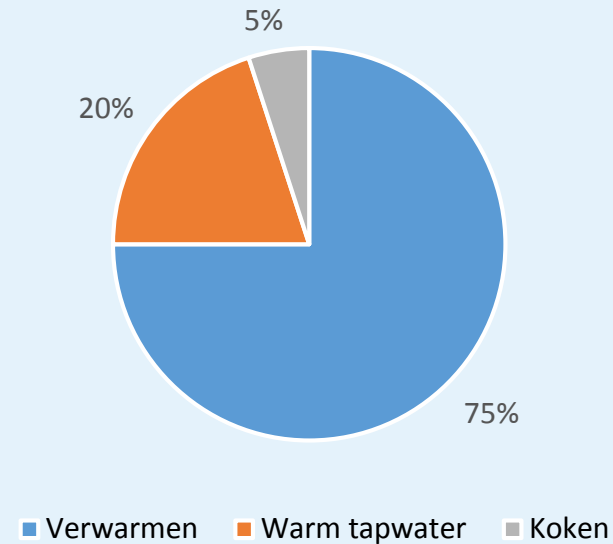
- In 2019 ondertekenden overheden, organisaties en bedrijven in Nederland het Nationale Klimaatakkoord;
- In het Klimaatakkoord staan concrete afspraken om de uitstoot van broeikasgassen in 2030 met 49 procent te verminderen ten opzichte van 1990;
- Eén van de doelen is om in 2050 een volledig aardgasvrije samenleving (gebouwde omgeving) te hebben;
- Elke gemeente had de opdracht om voor eind 2021 een Transitievisie Warmte (TVW) te maken.





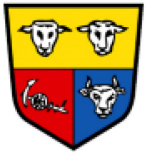
Hoe gebruiken we aardgas?

- 75% voor verwarmen
- 20% voor warm tapwater
- 5% voor het koken



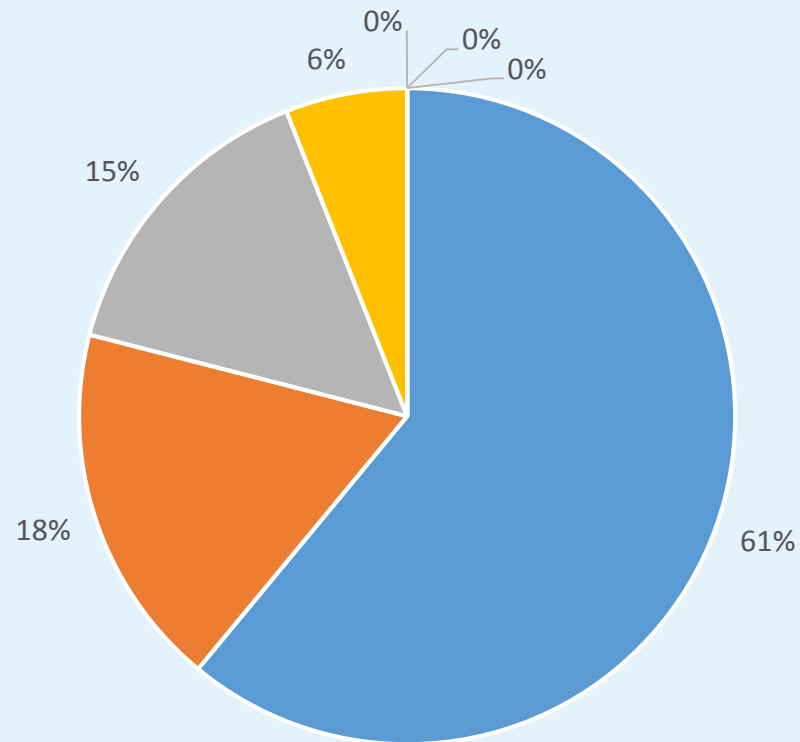
In 2050 willen we een **volledig aardgasvrije samenleving** zijn (gebouwde omgeving).

In de Transitievisie warmte beschrijven wij de stappen en de route naar een aardgasvrije gemeente.



Onze opgave

Verdeling aardgasgebruik gemeente Heerde
Totaal: 20,68 miljoen m³



- Woningen
- Utiliteit
- Industrie
- Landbouw, bosbouw en visserij
- Delfstoffen
- Bouwnijverheid
- Water en afvalbeheer

De totale aardgas vraag in de gemeente Heerde bedraagt 20,68 miljoen m³ (2019).

Woningen en Utiliteit zijn samen goed voor 79% van het aardgasverbruik.



Hoe is de Transitievisie Warmte van de gemeente Heerde opgesteld?



- Verschillende bijeenkomsten met stakeholders, waaronder netbeheerder Liander, woningcorporatie Triada en de meedenkgroep.
- Meedenkgroep: Inwoners en Heerde Energiek
- Inwonersenquête: 81 reacties
- Themaraad 6 december 2021
 - Definitieve versie (Deel 1)
 - Uitvoeringsstrategie (Deel 2)
- Inwonersbijeenkomst: 11 oktober 2022





Samen met de betrokken stakeholders zijn er vier uitgangspunten opgesteld voor de Transitievisie Warmte.

We starten
met isoleren
en besparen

We gaan op
zoek naar
koppelkansen

We houden de
transitie
betaalbaar en
voorkomen
energieweer-
moede

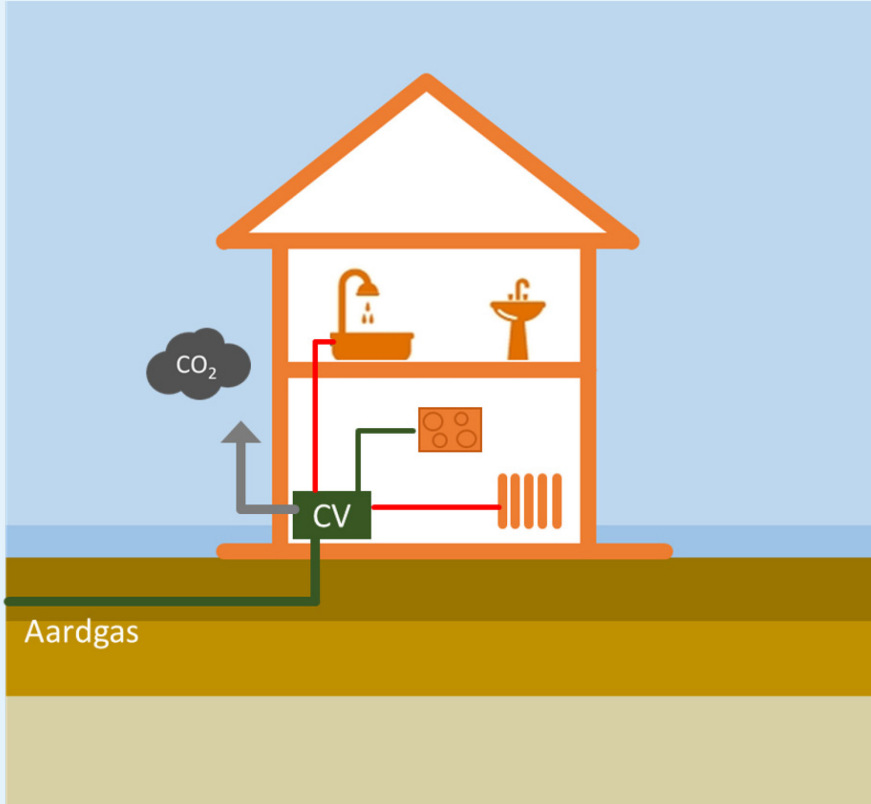
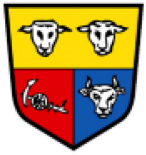
Inwoners
staan centraal





De technieken





GEMIDDELDE ENERGIEREKENING

2023



HIEROP KUN JE
BESPAREN

Stroomverbruik (2765 kWh)	€1106
Gasverbruik (1269 m3)	€1981
Vaste kosten energiebedrijf	€136
Vaste kosten netbeheer	€426
Vermindering energiebelasting	-€785
Te betalen	€2864



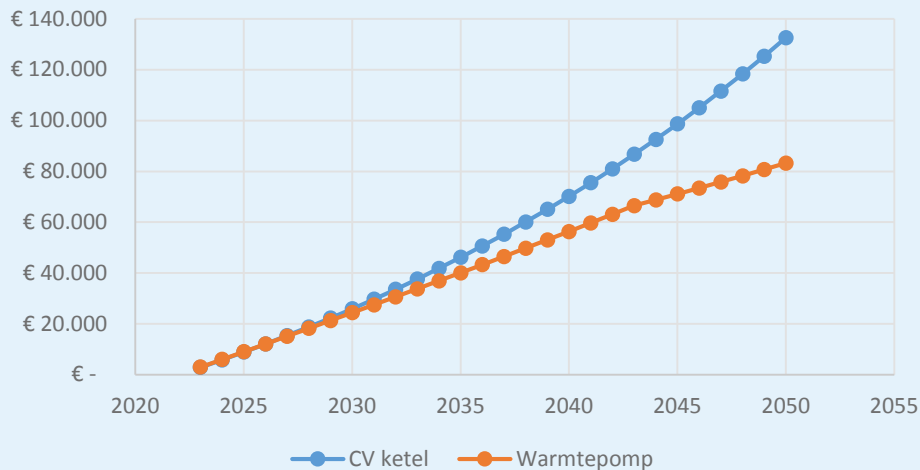
Prijsplafond €1,45 m3 aardgas, €0,40 kWh
240 euro/maand



Wat kun je investeren bij deze gasrekening?

Warmtepomp (incl. subsidie)	€ 8,600.00
Isoleren (incl. subsidie)	€ 3,000.00
Woningaanpassingen	€ 6,500.00
Totaal	€ 18,100.00

Warmtepomp versus gasgestookt huishouden



GEMIDDELDE ENERGIEREKENING

Warmtepomp 2023

HIEROP KUN JE
BESPAREN

Stroomverbruik (4970 kWh)	€1988
Gasverbruik (0 m3)	-
Vaste kosten energiebedrijf	€136
Vaste kosten netbeheer	€68
Vermindering energiebelasting	-€785
Te betalen	€1484



NATUURLIJKE MOMENTEN VOOR INVESTERINGEN



verhuizing



verbouwen



vervangen
cv-ketel

STAP VOOR STAP VERDUURZAMEN

SPIJTVRIJE MAATREGELEN



isolatie



hybride
warmtepomp



verbeteren
luchtcirculatie/
ventilatie



elektrisch
koken



dubbele
beglazing



kierdichting



waterzijdig
inregelen CV



ALL-
ELECTRIC



GRÖEN GAS/
WATERSTOF



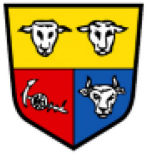
WARMTE-
NET

Individueel

Breed toepasbaar

Collectief

Afhankelijk van omgeving (bronnen)

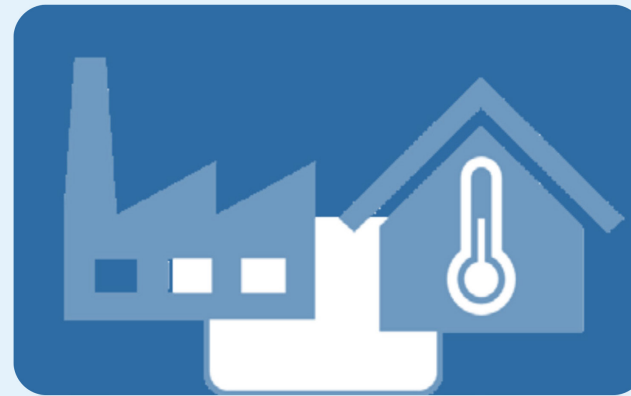


Individueel



- Warmtepompen (lucht/bodem)
- Zonnecollectoren of zonneboiler

Collectief



Warmtenetten met behulp van:

- Restwarmte (HT/MT)
- Aquathermie (LT)
- Geothermie (HT/MT)
- Klein collectief



Duurzame gassen

- Groengas (Biogas)
- Waterstofgas

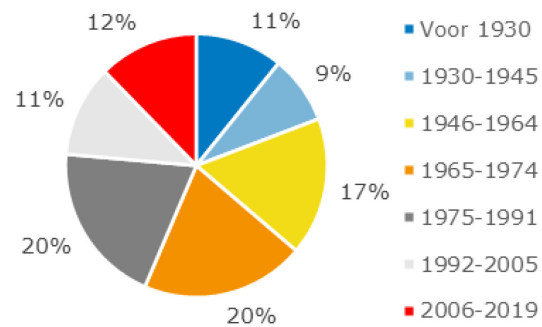


Om de juiste techniek te bepalen voor een buurt zijn diverse punten van belang:

- De aanwezigheid van beschikbare en geschikte bronnen
- De bebouwingsdichtheid
- De mate van isolatie (bouwjaren)



Bouwjaren woningen gemeente Heerde



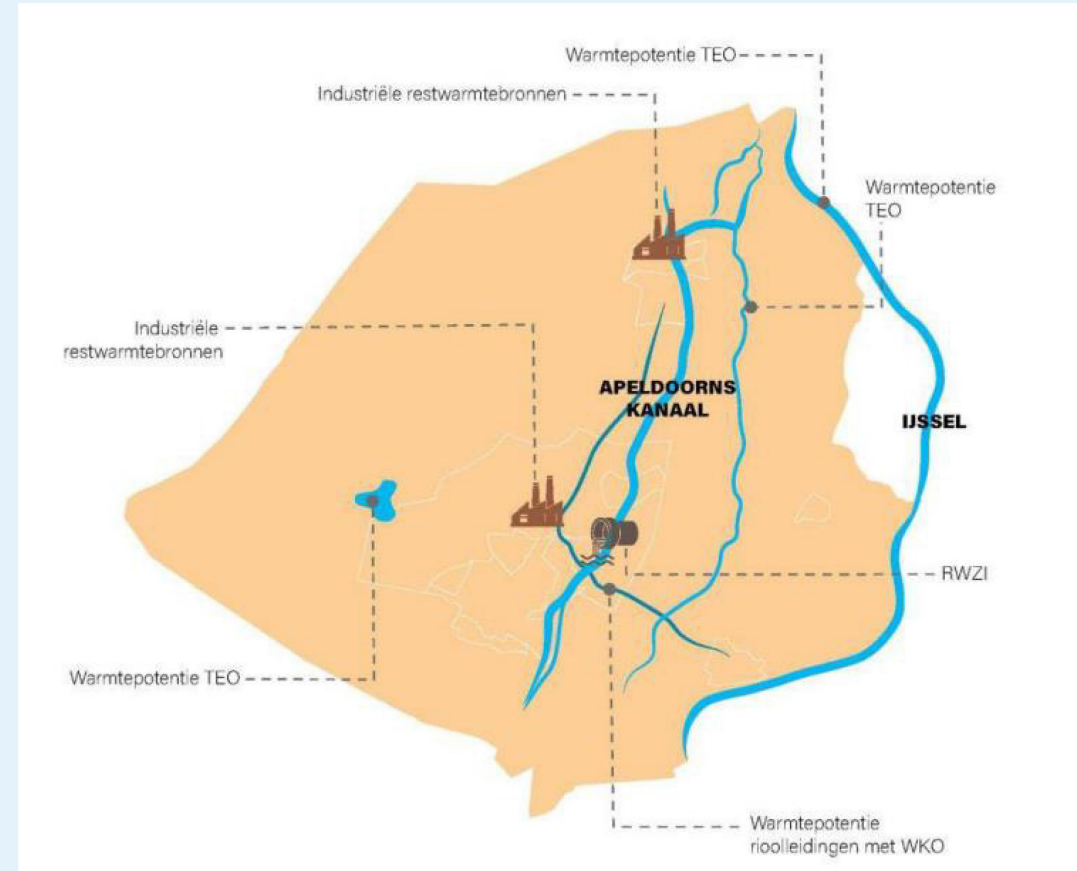


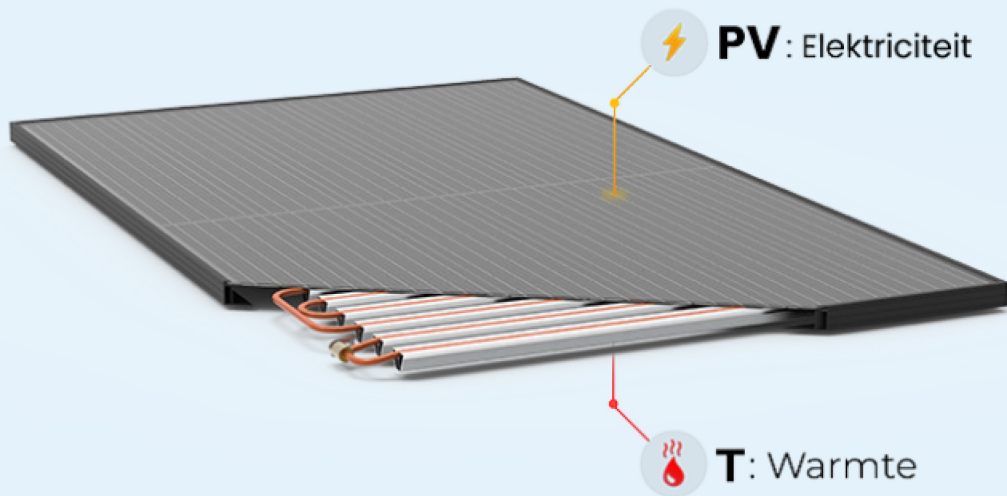
Kansrijke individuele oplossingen

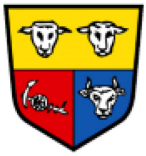
- (hybride) warmtepomp + individuele zonnecollectoren
- PVT-panelen (zonthermie)

Kansrijke collectieve oplossingen

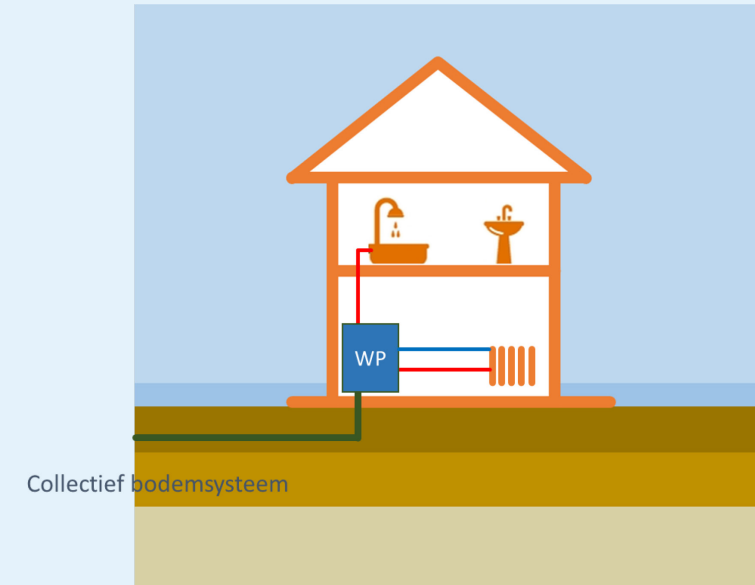
- Laag temperatuurnetwerken met aquathermie als bron (TEA en TEO)
- Kleine collectieve bodemwarmtesystemen

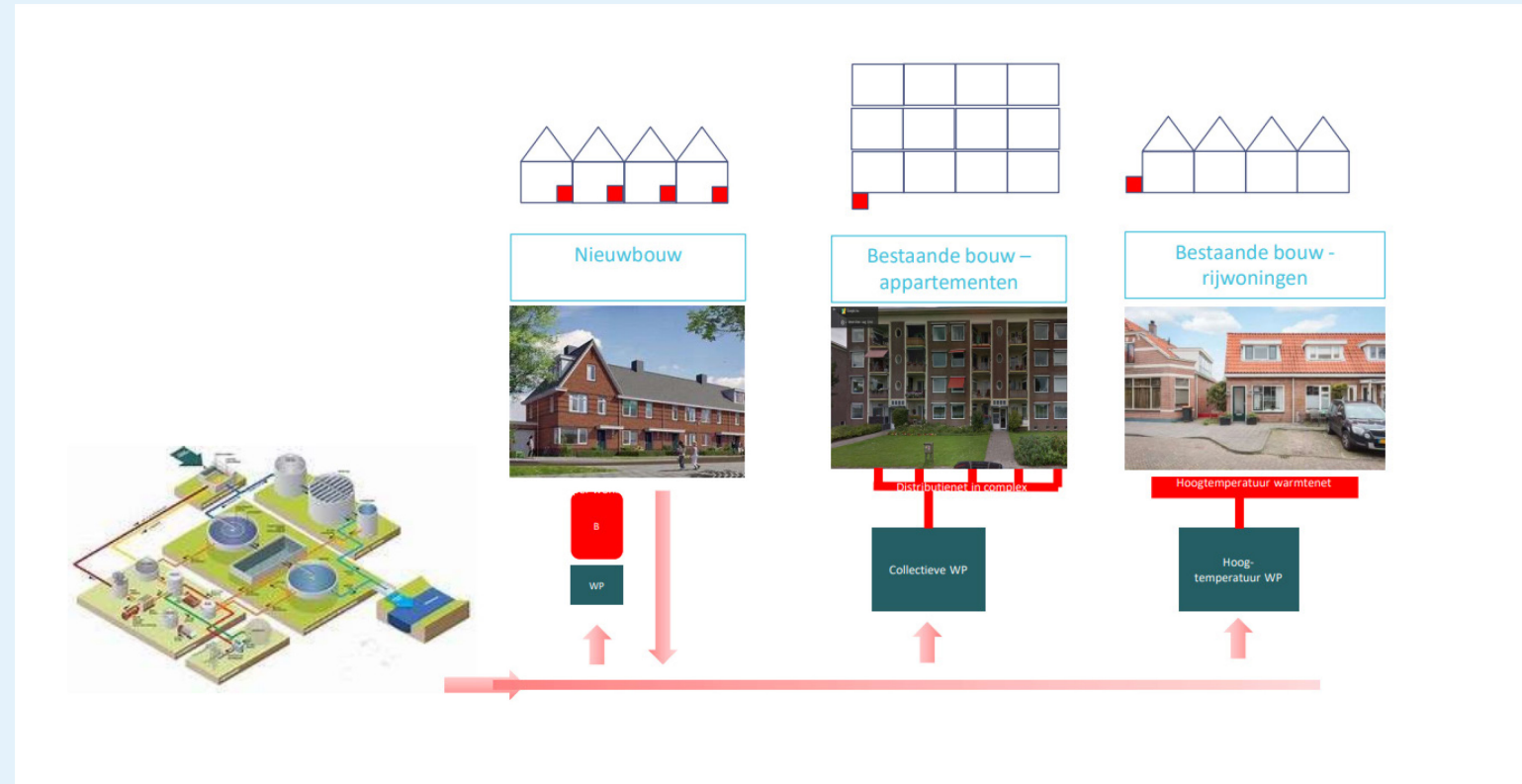
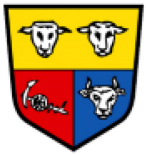






Warmte + koude







Mogelijk kansrijke bronnen:

- Groengas en restwarmte -> nader onderzoeken

Niet kansrijke bronnen:

- Geothermie
- Thermische energie uit drinkwater (TED)
- Groene waterstof
- Biomassa

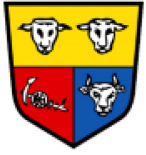
+ Innovatieve technieken





**Hoe ziet de visie van
de gemeente
Heerde eruit en wat
kunt u zelf doen?**





- Zijn er koppelkansen aanwezig?
- Is er corporatiebezit aanwezig?
- Zijn er kansrijke warmtebronnen aanwezig?
- Is er mogelijkheid voor een collectief systeem?
- Wat is de afschrijvingstermijn van het aardgasnet en hoe robuust is het elektriciteitsnet?
- Is er een substantiële CO₂-besparing te bereiken?



1. Onderzoek

- Warmte uit oppervlaktewater
- Restwarmte van bedrijventerreinen Heerde
- Warmtewinnen uit de RWZI
- Restwarmte van bedrijventerreinen Wapenveld

2. Buurtgerichte aanpak

- Molenkamp
- Zuppeld

3. Gemeentebrede aanpak

- Gemeentebrede isolatie campagne
- Ruimte voor bewoners initiatieven

Onderzoek of gebied	Realisatie periode onderzoek/ Opstellen wijkuitvoeringsplan*	Voorkeurstechiek (afhankelijk van onderzoek)	Terugvaloptie	Opmerking
<i>Verdieping Transitievisie Warmte en haalbaarheidsanalyse</i>				
<i>TEO onderzoeken Apeldoorns kanaal, Heerderstrand en De Grote Wetering</i>	2022 - 2023			Koppeling met WUP Zuppeld, Heerde Oost, Bovenkamp/Heerde Zuid, De Kolk en Wapenveld Zuid
<i>Warmtescan en onderzoek bedrijventerrein Heerde</i>	2022 - 2023			Koppeling met WUP Molenkamp, Heerde Centrum en het bedrijventerrein
<i>TEA onderzoek RWZI Heerde</i>	2022 - 2023			Koppeling met WUP Heerde Oost
<i>Warmtescan en onderzoek bedrijventerreinen Wapenveld Noord en Wapenveld Zuid</i>	2022 - 2023			Koppeling met WUP Wapenveld Zuid en de bedrijventerreinen
<i>Wijkuitvoeringsplannen (WUP)</i>				
Heerde - Zuppeld	2023 - 2024	Collectieve oplossing: TEO warmtenet vanuit Heerderstrand en/of warmte vanuit zonnecollectoren/PVT panelen	Individuele oplossing: all electric warmtepomp voor de goed geïsoleerde of te isoleren woningen. Voor nog te isoleren woningen in tussenperiode hybride warmtepomp	Woningen zijn geschikt (te maken) voor LT, veel bouwjaar na 1990, onderzoek naar betaalbaarheid TEO Heerderstrand
Heerde - Molenkamp	2023 - 2024	Collectieve oplossing: warmtenet met restwarmte van het bedrijventerrein Heerde	Individuele oplossing: all electric warmtepomp voor de goed geïsoleerde of te isoleren woningen. Voor nog te isoleren woningen hybride warmtepomp	Naoorlogse woningen, grote isolatieopgave, groot woningbouwcorporatiebezet
Bedrijventerrein Wapenveld Noord incl. aanwezige woningbouw	2025 - 2026	Collectieve oplossing: op bedrijventerreinen warmtenet MT/HT restwarmte van het terrein zelf. Woningbouw rendabel isoleren waar mogelijk en all electric warmtepomp. Slecht geïsoleerde woningen: hybride warmtepomp op groen gas.	Individuele oplossingen	Afhankelijk van onderzoek naar warmtevraag en -aanbod op de terreinen, groot aandeel bebouwing van voor de oorlog



1. Onderzoek

- Warmte uit oppervlaktewater
- Restwarmte van bedrijventerreinen Heerde
- Warmtewinnen uit de RWZI
- Restwarmte van bedrijventerreinen Wapenveld

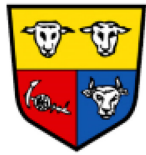
2. Buurtgerichte aanpak

- Molenkamp
- Zuppeld

3. Gemeentebrede aanpak

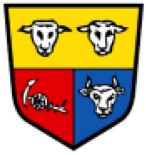
- Gemeentebrede isolatie campagne
- Ruimte voor bewonersinitiatieven

Onderzoek of gebied	Planning	Voorkeurstechiek (afhankelijk van nader onderzoek)	Terugvaloptie	Opmerking
Bedrijventerrein Heerde	2025 - 2026	Collectieve oplossing: warmtenet voorzien van restwarmte van het bedrijventerrein zelf	Individuele oplossingen	Afhankelijk van onderzoek naar warmtevraag en -aanbod op de terreinen
Heerde Oost	2025 - 2026	Collectieve oplossing: TEA warmtenet vanuit de RWZI Heerde en/of TEO uit het Apeldoorns kanaal	Individuele oplossingen: all electric warmtepomp voor de goed geïsoleerde of te isoleren woningen. Voor nog te isoleren woningen hybride warmtepomp	Woningen zijn geschikt (te maken) voor LT, veelal gebouwd na 1970, aanwezige warmte vanuit RWZI
Buitengebied	2027 - natuurlijke momenten	Individuele oplossingen: goed geïsoleerde of te isoleren woningen all electric warmtepomp , overige woningen hybride warmtepomp met groengas	Gelijk aan voorkeurstechiek	Verspreide woningen met diverse bouwjaren
Hoorn, Veessen en Vorchten	2027 - natuurlijke momenten	Individuele oplossingen: goed geïsoleerde of te isoleren woningen all electric warmtepomp , overige woningen hybride warmtepomp met groengas	Gelijk aan voorkeurstechiek	Verspreide woningen met diverse bouwjaren
Heerde – Bovenkamp/Heerde Zuid	2028 - 2029	Collectieve oplossing: TEO warmtenet vanuit De Grift, zonnecollectoren/PVT of kleine collectieven met bodem warmtepomp	Individuele oplossing: all electric warmtepomp	Woningen zijn geschikt voor LT, meeste bouw na 2000
Wapenveld - De Kolk	2028 - 2029	Collectieve oplossing: TEO warmtenet vanuit De Grote Wetering en/of zonnecollectoren/PVT panelen	Individuele oplossing: all electric warmtepomp	Woningen zijn geschikt voor LT, veelal gebouwd na 2005
Wapenveld Zuid	2030 - 2031	Collectieve oplossing: warmtenet voorzien van restwarmte bedrijven Wapenveld Noord en/of TEO vanuit het Apeldoorns kanaal	Individuele oplossingen: goed geïsoleerde of te isoleren woningen all electric warmtepomp, overige woningen hybride warmtepomp met groengas	Hoogere bebouwingsdichtheid, gebouwd na de oorlog en richting het zuiden steeds jongere bouw
Bedrijventerrein Wapenveld Zuid	2031 - 2032	Collectieve oplossing: warmtenet voorzien van restwarmte van het bedrijventerrein zelf	Individuele oplossingen	Afhankelijk van onderzoek naar warmtevraag en -aanbod op de terreinen



ONTDEK JOUW STARTPUNT STAPPENPLAN AARDGASVRIJ WONEN

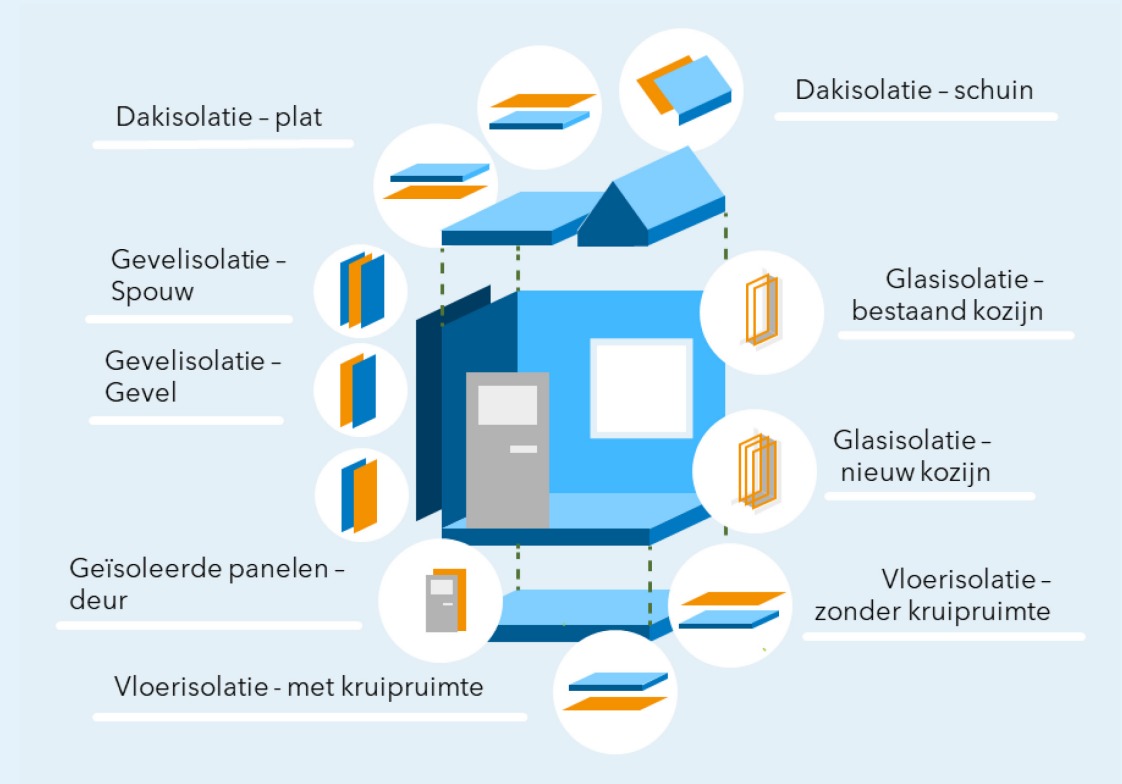
- ① Check de isolatie van het huis
- ② Verbeter de isolatie van het huis
- ③ Check en verbeter ventilatie
- ④ Check je radiatoren
- ⑤ Elektrisch koken
- ⑥ Vervang de CV-ketel



Wat kunt u zelf doen?

No regret maatregelen

- Maatregel 1: vul een lege spouw met spouwmuurisolatie
- Maatregel 2: isoleer de onderzijde van de vloer of de kruipruimte
- Maatregel 3: vervang enkel of dubbel glas met HR++ of HR+++ glas (en isolerende kozijnen)
- Maatregel 4: combineer elektrische warmtesystemen (en/of inductie kookplaat) met zonne-opwek.
- Maatregel 5: installeer warmteterugwinning (WTW) bij ventilatie
- Maatregel 6: neem een douche met WTW
- Maatregel 7: wie het kleine niet eert..





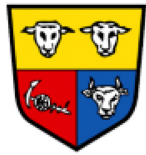
**Hoe ziet het vervolg
eruit en waar kunt u
terecht?**





1. Onderzoek naar alternatieve warmtebronnen
2. Wijkuitvoeringsplannen
3. Gemeentebrede aanpak (isoleren en besparen)





1. Onderzoek naar alternatieve warmtebronnen



→ Zijn deze technieken daadwerkelijk haalbaar en wenselijk?

- TEO onderzoeken Apeldoorns kanaal, Heerderstrand en De Grote Wetering (oktober – december 2022)
- Warmtescan en onderzoek bedrijventerrein Heerde (project toekomstbestendige bedrijventerreinen)
- Warmtescan en onderzoek bedrijventerreinen Wapenveld Noord en Wapenveld Zuid (project toekomstbestendige bedrijventerreinen)
- TEA onderzoek RWZI Heerde (haalbaarheidsstudie 2020)





2. Wijkuitvoeringsplannen (WUP)



- Samen met bewoners, gebouweigenaren, Liander, Triada en andere belanghebbenden
 - Definitieve planning en keuze voor techniek
- Minimaal 8 jaar tussen vaststelling WUP en afsluiting aardgas





- Informatiebijeenkomsten en acties voor collectieve inkoop

Oktober Maand van de Duurzaamheid

Collectieve inkoop zonnepanelen	Hele maand oktober
Informatieavond isolatie + collectieve inkoop	17 oktober
Duurzame huizenroute	29 oktober en 5 november

Kijk voor meer informatie op de website, in de Schaapskooi en op social media

- Regionaal Energieloket
- Energiecoaches Heerde Energiek

regionaal energieloket



Warmtetransitie visie vs. de actualiteit

- Wijkgerichte aanpak, iedereen moet mee in de verandering, een langlopend proces met voor heel de gemeente Heerde uiteindelijk een einddoel 2050.
- Heerde zet nú in op besparen, besparen, besparen
 - Isoleren, nieuw dubbel glas, slim gebruiken van energie en andere korte termijn maatregelen zoals pv-panelen en (hybride) warmtepompen,
 - Voorkomen van energiearmoede!
- Start je eigen aanpak met een gesprek met een energiecoach.



Heerde
energiek



**HOGE
ENERGIEREKENING?**



**ENERGIE
BESPAREN?**

Geef u hier op voor een

ENERGIECOACH GESPREK

- *Heldere informatie*
- *Onafhankelijk*
- *Vrijblijvend*
- *Gecertificeerd*
- *Geen kosten*



www.heerde-energiek.nl



Heerde
energiek



Jan Lammers

Mijn naam is Jan Lammers. Mijn vader had een loodgietersbedrijf in Heerde. Zelf ben ik in de wereld van de koeltechniek terechtgekomen en heb me altijd beziggehouden met besparing en hergebruik van energie.

✓ Contact



Geraldine Kwekkeboom

Aandacht voor duurzaamheid heb ik van huis uit meegekregen. Na een studie stedenbouwkunde ben ik ook afgestudeerd in milieukunde. Bezoeken aan India en Colombia hebben mij geleerd dat we veel zuiniger met energie en grondstoffen kunnen omgaan.

✓ Contact



Yerke Nijboer

Binnenkort stelt Yerke hier zichzelf voor.

✓ Contact



Aris Bakker

Gedurende de laatste jaren van mijn werkzaam leven was ik vooral betrokken bij energiebesparing in de bouwwereld. Ik hanteer als leidraad dat ook een kleinschalig, lokaal initiatief bijdraagt aan een betere toekomst voor onze kinderen en kleinkinderen. Vandaar dat energiecoach ben geworden.

✓ Contact



Jan de Groot

Mijn naam is Jan de Groot. Als elektrotechnicus van beroep werk ik graag mee aan het verduurzamen van onze samenleving. Ik ben ervan overtuigd dat die verduurzaming nodig is. En als energiecoach wil graag mijn medeburgers helpen hun weg te vinden in dit proces van verduurzaming.

✓ Contact



Gerrit Liefers

Ik ben Gerrit. Als energiecoach draag ik graag een steentje bij.

✓ Contact



Staat hier binnenkort jouw naam?

Wil je bijdragen aan een duurzaam Heerde? Heb je zin om betrokken te zijn bij Heerde Energiek? Neem dan contact op.

✓ Contact



Evert Schuurhuis

Ik woon sinds 1983 in Heerde en ben werkzaam geweest bij Bolletje als financial controller. Nu ik gepensioneerd ben, leek het mij leuk en goed om mijn ervaringen met energie besparen te delen. Ik ben een rekenkundig mens en dus goed in het uitrekenen van besparingen en rendementen.

✓ Contact



Christine Steneker - De Mulder

Als energiecoach help ik graag bij het toekomstbestendig maken van woningen in Heerde. Dat wil ik doen door een luisterend oor te bieden en ondersteunende gesprekken te voeren. In mijn werk kwam in aanraking met een bedrijf dat duurzame energieproducten levert. Dat contact heeft mijn interesse in duurzaamheid gewekt.

✓ Contact



Thale Westebring

Mijn naam is Thale Westebring. Als boerenzoon uit Drenthe heb ik altijd al belangstelling gehad voor natuur en milieu. De opgedane kennis op het gebied van de verduurzaming breng ik graag als energiecoach op anderen over.

✓ Contact



Jan Boutesteijn

Mijn naam is Jan Boutesteijn. Ik ben als gecertificeerd projectmanager betrokken geweest bij grote projecten zoals vliegvelden en ziekenhuizen. Als energiecoach weet ik mij mede verantwoordelijk voor een goed en duurzaam gebruik van de aarde.

✓ Contact

Kort interview met energiecoach Aris Bakker



Aris Bakker

Gedurende de laatste jaren van mijn werkzaam leven was ik vooral betrokken bij energiebesparing in de bouwwereld. Ik hanteer als leidraad dat ook een kleinschalig, lokaal initiatief bijdraagt aan een betere toekomst voor onze kinderen en kleinkinderen. Vandaar dat energiecoach ben geworden.

✓ Contact

Door de hoge energieprijzen is energie besparen voor veel mensen een financiële noodzaak.

Heerde Energiek is altijd op zoek naar nieuwe mensen die Energiecoach willen worden.

- Je krijgt een goede opleiding!
- Je leert werken met het Hoom dossier.
- Vrijwilligersvergoeding.



Staat hier binnenkort
jouw naam?

Wil je bijdragen aan een duurzaam Heerde? Heb je zin om betrokken te zijn bij Heerde Energiek? Neem dan contact op.

✓ Contact

Interesse? Meld je aan
via www.heerde-energiek.nl

Of bij een van onze
vrijwilligers of coaches

Energie loket ~~≠~~ de Energiecoöperatie

Welkom bij het energieloket Heerde

Het startpunt voor verduurzaming van uw woning. Lees meer over duurzame maatregelen of schrijf u in voor een lokale actie.

[Lees verder](#) [Lokale acties \(5\)](#)

Ga direct naar:

[Gratis telefonisch advies t.w.v. €125](#)

[Gratis cadeaubon voor huurders t.w.v. €60](#)

[Isolatieactie Heerde](#)

[Zonnepanelenactie Heerde](#)

[Informatieavond energie besparen](#)

[Verdiepende webinars](#)

professioneel bedrijf
in opdracht van de gemeente Heerde

Heerde energiek

Home Over ons Projecten Word lid Partners Energiecoaches Nieuws Contact

Energie Café Warmtepomp 14 sept '22

Duurzame energie in de gemeente Heerde
Energiecoöperatie Heerde Energiek

Scroll voor meer |

vrijwilligers
leden zijn inwoners van de gemeente Heerde