



# Warmte voor Klingelbeek

Wat betekenen de warmte-initiatieven voor de bewoners van de buurt Klingelbeek?

Bijeenkomst 30 maart 2026 in de Hulkesteinflat

*Presentatie en verslag*



## Agendapunten

- Samenwerkingspartners pagina 3 tm 5
- Verwachtingen, doelen en vragen pagina 6 tm 8
- De plannen van de gemeente – Energie voor Arnhem pagina 9 tm 15
- Hoe ziet het proces eruit pagina 16 tm 24
- Voorbeelden van andere initiatieven in het land pagina 25 tm 28
- Warmtenet Landgoed Klingelbeek pagina 29 tm 38
- Resultaten workshops pagina 39 tm 42
- Afsluiting en vervolg pagina 43 en 44
- Contact en vragen pagina 45



## Samenwerkingspartners: bewoners



Aanwezige bewoners 30 maart 2026



- Utrechtseweg
- Hulkesteinseweg
- Klingelbeekseweg
- Het Maisveld
- Hoogstedelaan
- Hoogstedehof
- Hulkesteinflat
- Klingelbeek
- Rosdandelaan



## Samenwerkingspartners: Werkgroep Nette Energie

NetteEnergie is de werkgroep Energie van de bewonerscoöperatie GroenWest Arnhem

Leden werkgroep:

Andreas Bentinck – Het Maisveld

Mirjam Snel – Klingelbeekseweg

Teun Mentzel – Landgoed Klingelbeek

Jan Derksen- Landgoed Klingelbeek

Annelinde Gerritsen – procesbegeleider



## Samenwerkingspartners: Gemeente Arnhem

Richard Kaper – Programmamanager Energietransitie  
Gemeente Arnhem



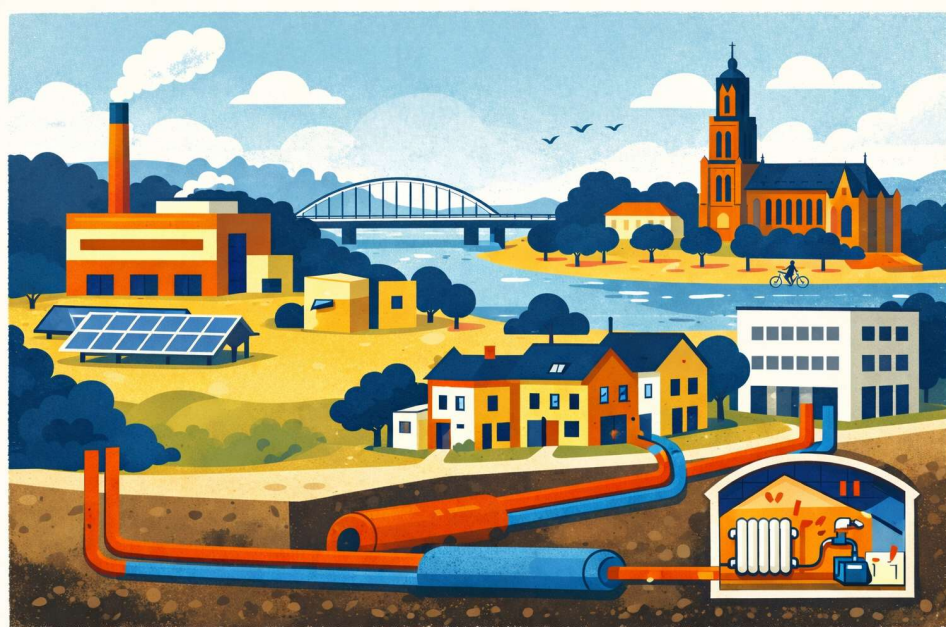
Manouk Stadhouders – Projectleider Gemeente Arnhem  
**1e aanspreekpunt vanuit de gemeente voor dit project**

[Manouk.stadhouders@arnhem.nl](mailto:Manouk.stadhouders@arnhem.nl) 06-57242611





## Welkom, wat zijn uw verwachtingen?



Antwoorden van bewoners:

- “Horen of er al een werkbare oplossing is, in welke fase dit is en hoe concreet het is”
- “Wat kost het en wat levert het op, ook als je al geïsoleerd hebt”



## Doelstelling van deze avond

- Doorbouwen op vorige bijeenkomst
- Vragen, zorgen en ideeën ophalen over het warmtenet
- Belangstelling voor deelname aan een warmtenet meten
- Bewoners handvatten geven of ze wel of niet kunnen aansluiten
- Betrokkenheid van bewoners stimuleren
- Toelichten van de opties
- Tijdlijn schetsen



# Energie voor Arnhem

<https://www.arnhem.nl/alle-onderwerpen/duurzame-energie/energie-voor-arnhem/>

Koersdocument, Omgevingsprogramma Energie en  
Gebiedsenergieplannen



maart 2026

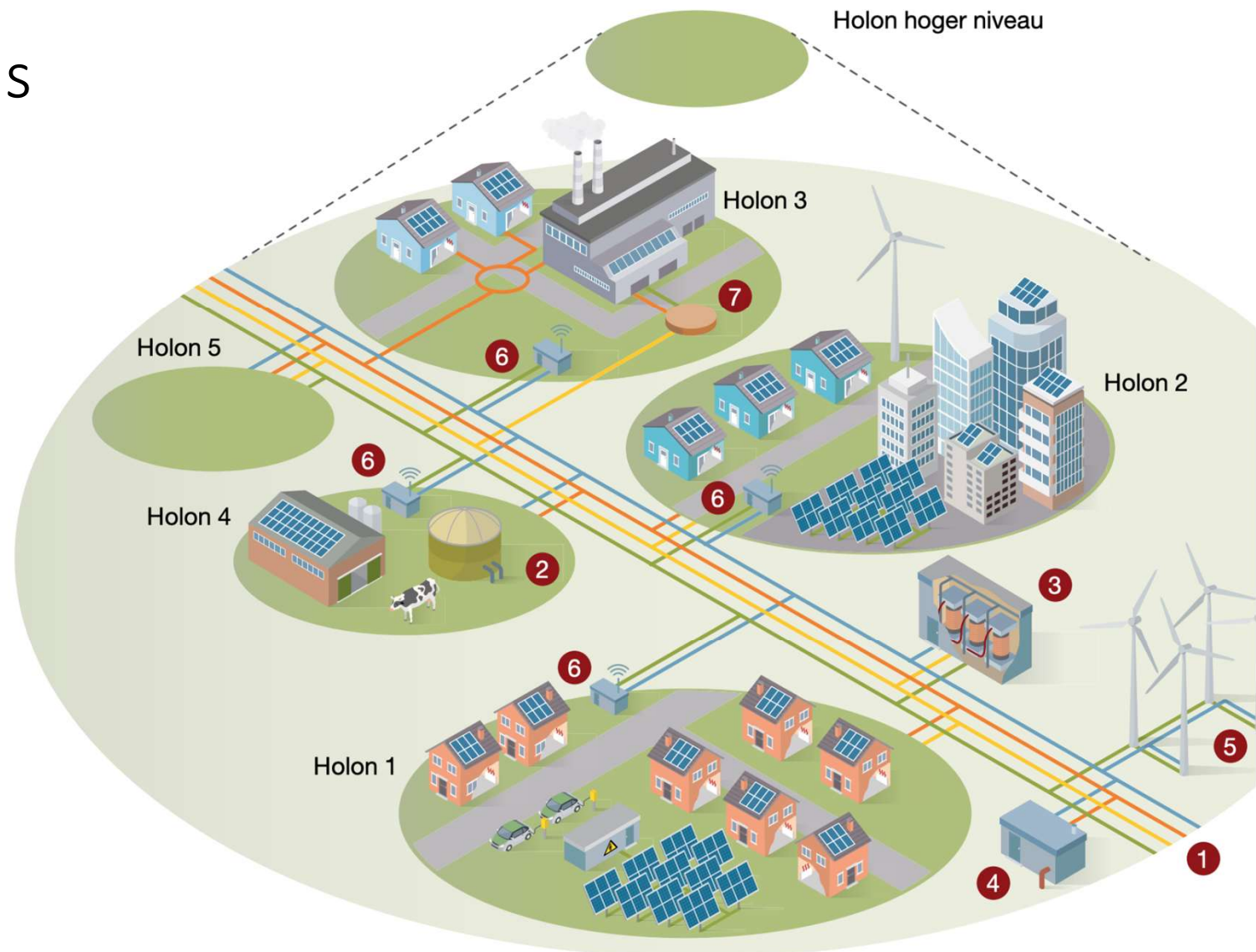


**Arnhem Aan**  
geeft energie

# De 4 pijlers van ons energiesysteem

1. Bewust energiegebruik
2. Duurzame warmte en koude
3. Emissievrije mobiliteit
4. en elektriciteit

Focus op lokale energiegemeenschappen: minimaal transport, maximaal opwekken en bufferen, participatie bewoners



# Voorbeeld: Energiegemeenschap Saksen Weimar



# Ons toekomstige energiesysteem is...



...duurzaam en toekomstbestendig



...solidair, betaalbaar en inclusief



...betrouwbaar en zeker



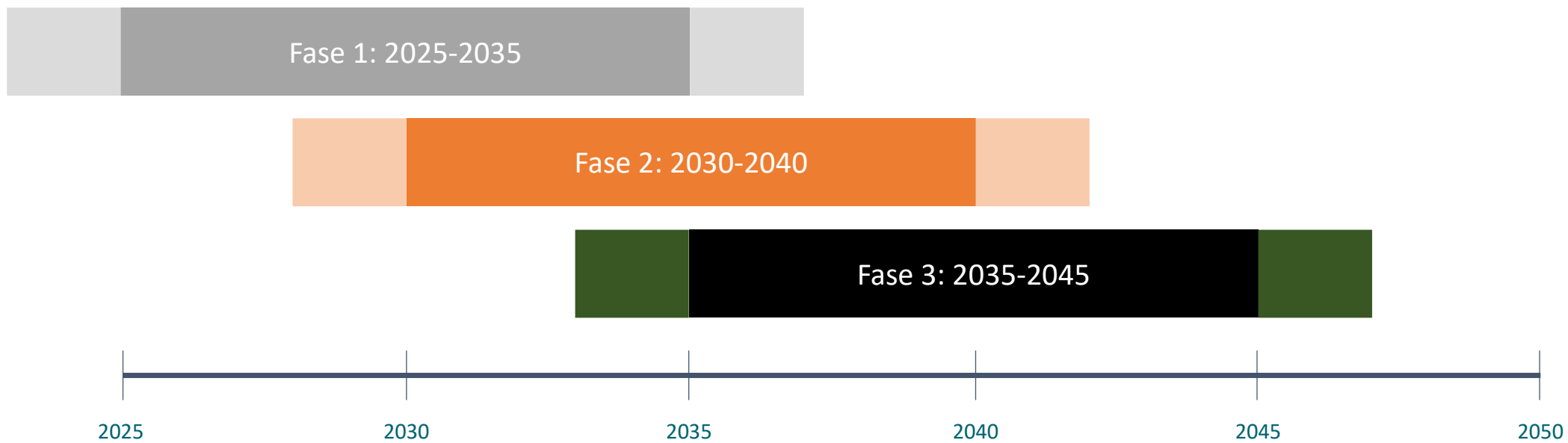
...van alle Arnhemmers



Vastgesteld in de Arnhemse gemeenteraad op 26 november 2025



# Wanneer





## Energiegebieden per fase

Per fase bepalen we de volgorde van uitwerking.

In fase 1 zijn we in sommige gebieden al begonnen. Daar breiden we het werk uit naar alle energithema's.

Klingelbeek is een complexe buurt vanwege de ruime opzet met veel verschillende huizen, daarom zou de buurt in eerste instantie in een latere fase aan de orde komen. De aanwezigheid van de biomassacentrale geeft echter een mooie kans om toch eerder in Klingelbeek aan de slag te gaan.

Fase 1 – heden-2035	Fase 2 – 2030-2040	Fase 3 – 2035-2045
<ol style="list-style-type: none"><li>1. Saksen-Weimar</li><li>2. Elderveld</li><li>3. Malburgen-Oost</li><li>4. Kronenburg (= Smart Polder)</li><li>5. Rijnpark</li><li>6. Schaapsdrift</li><li>7. Bestuurskwartier</li><li>8. Energyhub Cleantech Park / Nieuwe Haven / Het Broek</li><li>9. Hoogkamp</li><li><b>10. Klingelbeek</b></li><li>11. Gelderse Poort</li><li>12. Vredenburg en Holthuizen</li><li>13. Fase I: Presikhaaf &amp; IJsseloord I</li><li>14. Zijdekwartier</li><li>15. Stadsblokken-Meinerswijk</li><li>16. Nieuwe Kadekwartier</li><li>17. Tuin van Elden, Plantagebuurt/ Nieuwe Aa, Stadseiland en Nieuw Monnikenhuizen</li></ol>	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Arnhems Buiten</li><li>2. Alteveer / Cranevelt</li><li>3. Fase II: Rest Presikhaaf, IJsseloord II</li><li>4. Rijkerswoerd</li><li>5. Het Dorp, Mariëndaal</li><li>6. Heijenoord en Brouwerijweg e.o.</li><li>7. Malburgen vervolg en Bakenhof</li><li>8. Paasberg &amp; Angerenstein</li><li>9. Papendal</li><li>10. Schuytgraaf</li><li>11. Sonsbeek Noord, Graaf Ottoplein en omgeving</li><li>12. Geitenkamp-zuid</li></ol>	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Molenbeke, Velperweg-Noord en Plattenburg</li><li>2. Monnikenhuizen, Geitenkamp en Arnhemse Allee</li><li>3. Arnhemse Broek &amp; Statenkwartier</li><li>4. Lombok</li><li>5. De Laar</li><li>6. Elden</li><li>7. Klarendal</li><li>8. St Marten / Sonsbeek</li><li>9. Transvaal</li><li>10. Overmaat e.o.</li><li>11. Schaarsbergen</li><li>12. Spijkerkwartier e.o.</li><li>13. Sterrenberg, Burgemeesterswijk &amp; Gulden Bodem</li><li>14. Centrum</li></ol>



## Doelen gemeente warmtenet Klingelbeek

**We zien een duurzaam en betaalbaar energiesysteem. Dit past bij Energie voor Arnhem.**

**We starten hier vanwege zoeken van alternatief voor de biomassacentrale op landgoed Klingelbeek.**

**We willen samen met bewoners werken aan een collectief energiesysteem.**



## Proces tot nu toe

3 proceslijnen i.s.m. omwonenden en Nette Energie

1. Metingen uitstoot
2. Participatie door bewoners Landgoed
3. Warmtenet in de wijk (onderzoek DWA):
  - a. Mix & Match sessie: input bewoners als uitgangspunt
  - b. Bepaling en doorrekening van verschillende scenario's
  - c. Kansen voor uitbreiding en schaalgrootte





## Input uit vorige bijeenkomst 11 juni 2025 is meegenomen

### 1. Scenario's:

- 1.1 Opwekken van energie
- 1.2 Opslag van energie
- 1.3 Distributie en gebruik in woningen

### 2. Belangen

### 3. Wat is er al in de wijk:

- 3.1 Aansluiten bewoners
- 3.2 Samenwerking met bedrijven
- 3.3 Aanvullende ideeën



# Conclusie onderzoek DWA: de haalbare basisvariant

## Een middentemperatuurnet tussen Landgoed Klingelbeek en de Hulkesteinflat

De variant die als haalbaar naar voren kwam is een basisvariant waarin het landgoed en de Hulkesteinflat op elkaar worden aangesloten. Op het landgoed wordt warmte opgewekt met aquathermie, dit is de grootste bron voor het warmtenet. Dit kan eventueel aangevuld worden door een luchtwarmtepomp. Op zeer koude dagen is dit echter nog steeds niet voldoende, dan kunnen de warmtepompen die op het dak van de Hulkesteinflat staan gebruikt worden om deze piek op te vangen. De woningen aan de Hulkesteinseweg en een deel van de Klingelbeekseweg kunnen dan ook op dit net aansluiten.

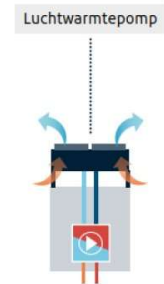
Enkele aandachtspunten:

- Kritieke massa is essentieel: landgoed en Hulkesteinflat
- Locatie warmtepompcentrale is er al: op de plek van de biomassacentrale
- De huidige infrastructuur kan gebruikt worden

### Techniek

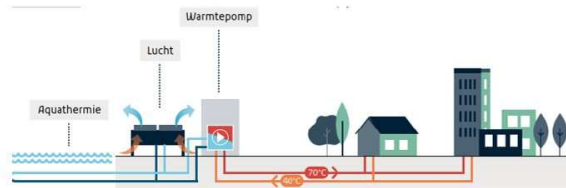
#### Piek

20% vermogen



#### Basis

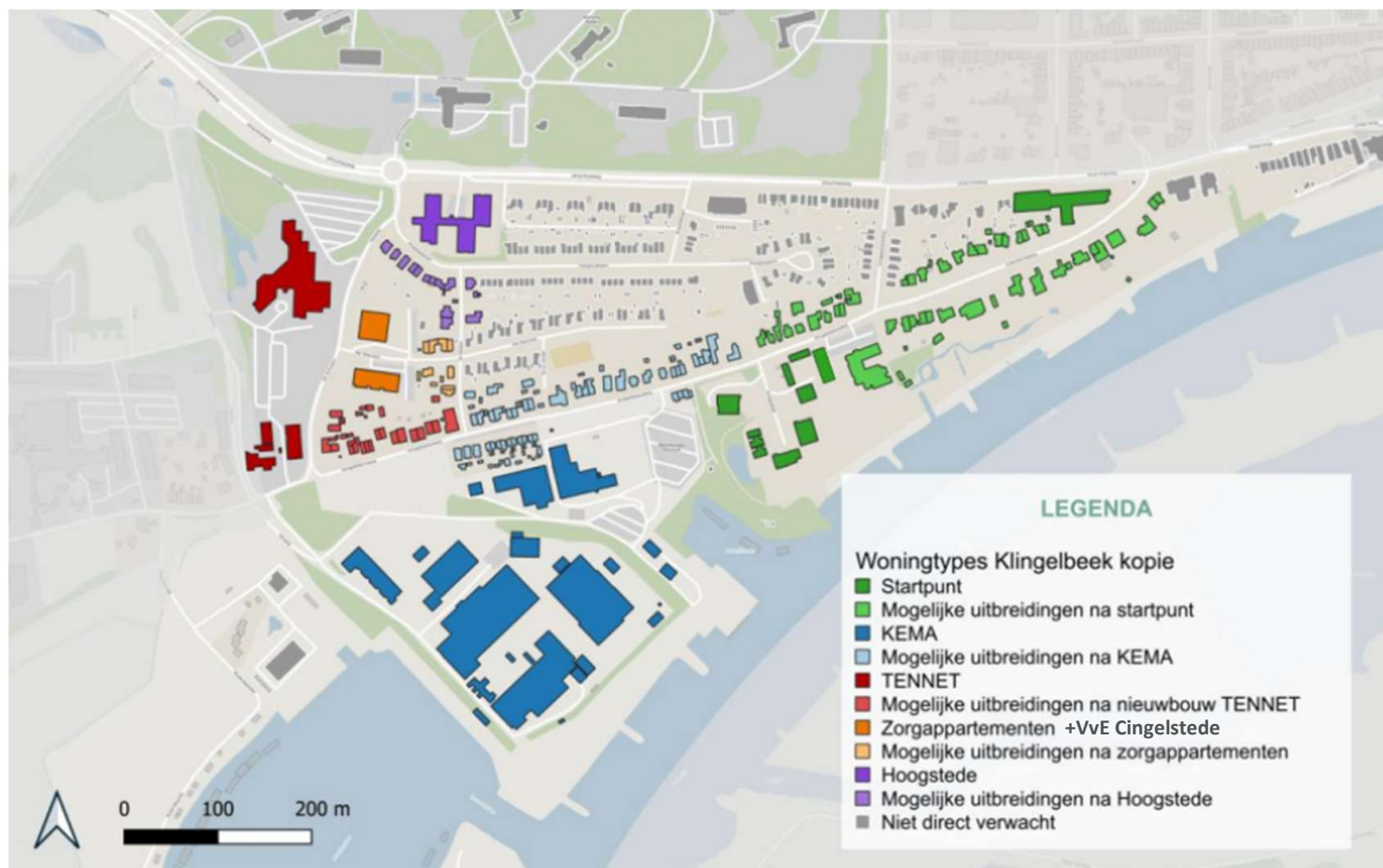
80% vermogen



De basisoptie geeft perspectief:

Vanuit deze variant ontstaat potentie om een groot deel van de wijk verder aan te sluiten.

## Kansrijke optimalisatiestappen



Uitgebreidere netwerkvarianten zijn mogelijk. Ze zijn afhankelijk van de deelname van grote partijen zoals KEMA en Tennet. Zodra leidingen gelegd zijn kunnen huizen in de directe omgeving worden aangesloten.



## Vragen bewoners over scope - 1

- Waarom kunnen niet ook oa de Hoogstedelaan en Utrechtseweg aangesloten worden?
- Klopt het dat residentie Rosandelaan zeker niet aangesloten zal worden bij het warmtenet?
- Hoe zit het met de woningen aan de Utrechtseweg?
- Valt de zgn Rosandeflat (hoek Rosandelaan/Utrechtseweg) buiten de evt scope van het warmtenet?

Antwoord: De kosten van het aanleggen van een warmteleiding zijn fors. Hiervoor is het nodig dat een grote partij of een gebouw met dichte bewoning meedoet, zodat de kosten beter gedeeld kunnen worden: de kritische massa. Het leggen van een leiding voor losse woningen (die ook nog relatief ver uit elkaar liggen) is te kostbaar. In het gebied rond de Utrechtseweg en Hoogstedelaan zijn te weinig grote gebouwen die als kritische massa kunnen meedoen. Daarnaast is het hoogteverschil tussen het Landgoed en de Utrechtseweg/ Hoogstedelaan groot, er zouden dan extra pompen aangebracht moeten worden om de warmte naar boven te pompen, dit werkt sterk kostenverhogend en is in dit geval waarschijnlijk niet kosteneffectief. Voor woningen/straten die niet mee kunnen doen gaan we samen op zoek naar alternatieven.



## Vragen bewoners over scope - 2

- Is gefaseerd aanleggen mogelijk?
- Kan de Kema buiten het net blijven?
- Waarom is Kema belangrijk in de verschillende stappen?
- Is er een koppeling mogelijk met nieuwbouw op de Hes?
- Moet iedereen langs de route meedoen? Of kan men ook later nog aansluiten?

Antwoord: Voor de uitvoerbaarheid van het basisnet (Landgoed plus Hulkesteinflat plus tussenliggende woningen) is het niet nodig dat de KEMA of TenneT meedoet maar het maakt het plan wel sterker en het biedt weer mogelijkheden voor de woningen die aan die leiding liggen. Ook technisch zal het plan hier nog beter van worden.

Voordat de definitieve omvang van het warmtenet wordt vastgesteld worden eerst gesprekken gevoerd met alle grote partijen, de 'kritische massa', of er een intentie is om aan te sluiten. Het gaat hierbij om genoemde partijen zoals de Kema en TenneT (de Hes), als zij niet aansluiten is een warmtenet richting dat deel van de wijk niet mogelijk.

Het warmtenet wordt in één keer aangelegd in verband met kosten. Het is dus niet mogelijk om in stappen gebieden aan te sluiten. Als bekend is wie er meedoen dan weten we ook waar de leidingen gelegd worden en welke woningen aangesloten kunnen worden. Het is niet wenselijk dat woningen later aansluiten, de kosten hiervoor zouden dan flink oplopen. Het is echter niet verplicht dat woningen aansluiten.



## Je kunt niet aansluiten op het warmtenet, wat nu?



### Korte termijn

Isoleren en ventileren

Elektrisch koken

Eerste stap naar aardgasvrij verwarmen:

- Hybride warmtepomp
- Tapwater boilers
- Hoog rendement radiatoren



### Lange termijn

Individueel

- Lucht water warmtepomp
- Warmtepomp i.c.m. bodemlus
- Zonneboiler

Klein collectief

- Lucht water warmtepomp
- Bodemlus i.c.m. warmtepomp
- PVT panelen i.c.m. buffer en warmtepomp

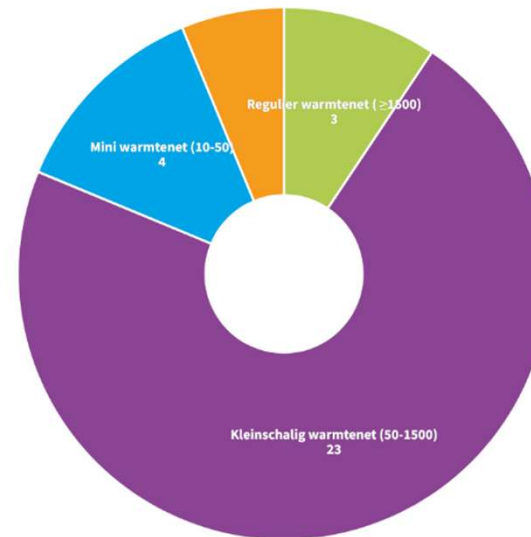


## Processtappen voor de buurt



*We zitten nog in een heel pril stadium en er moet nog heel veel uitgewerkt worden*

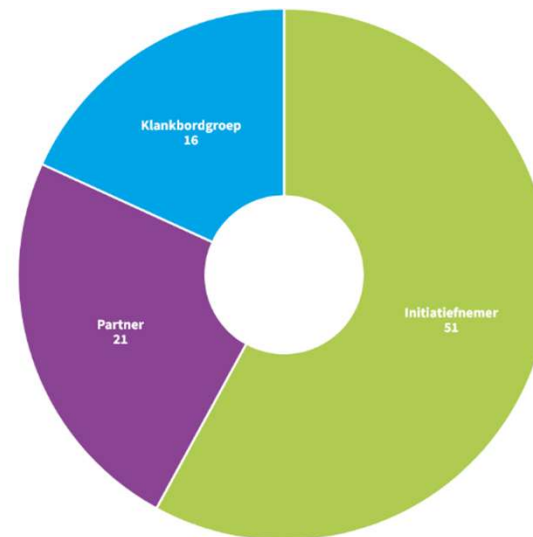
## Succesvolle warmtenetten: Bewonersprojecten



### Kleinschalig warmtenet (50-1500)

- klein collectief:
  - ontheffing gemeente
  - eigendom bewoners of markt
  - volwaardig warmtebedrijf nodig
  - toetsing ACM eens per drie jaar

## Succesvolle warmtenetten: Bewonersprojecten



- 88 actieve collectieve warmteprojecten in Nederland
- 80 daarvan worden getrokken door burgerenergiecollectieven:
  - 58% is initiatiefnemer
  - 24% is gelijkwaardig partner
  - 18% zit in een klankbordgroep

Thermische energie uit oppervlaktewater (TEO) wordt in **34 projecten** onderzocht of ingezet als bron.

# Warmtebedrijven in eigendom van de eindgebruikers



## Onze uitgangspunten

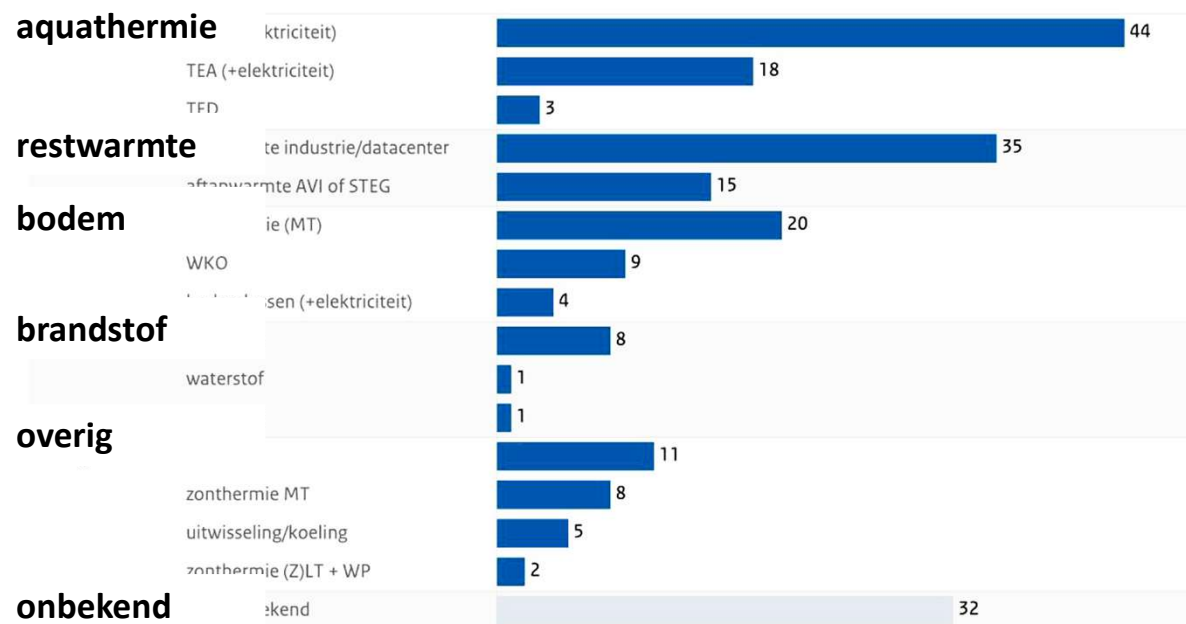
Een warmtenet voor en door bewoners van Mulderberg? Zeker als we het samen goed regelen. Met onderstaande uitgangspunten.

- DUURZAAM**  
De gebruikte energie is hernieuwbaar en opgewekt uit natuurlijke bronnen.
- BETAALBAAR**  
De warmteoplossing is niet duurder dan anders.
- COLLECTIEF**  
Met elkaar en bereikbaar voor iedereen in Mulderberg. Zonder energiebedrijf.

# Warmtenet: alternatieven voor biomassa

## Aantal warmtenetten per bron

De verschillende bronnen en het aantal warmtenetten waarbij deze bron wordt toegepast of onderzocht. Sommige initiatieven combineren meerdere bronnen of hebben nog geen definitieve keuze gemaakt.



Bron: Warmtenetprojecten in ontwikkeling in Nederland (RVO & NPLW, 2026)

## • Bewezen oplossingen:

- Aquathermie
- Warmtepompen
  - lucht
  - water (bronnet)
- W(K)O

## • Randvoorwaarden:

- Productiekosten
- Beschikbaarheid stroom
- Regulering:
  - Rijnoever, waterwingebied  
=> niet boren



## Warmtenet Landgoed Klingelbeek



### Waarom?

- Biomassa in de wijk:
  - Voldoet aan normen
  - Toch overlast
  - Eigenaar (SB) werkt mee
- Het is zinvol

### Waarom nu?

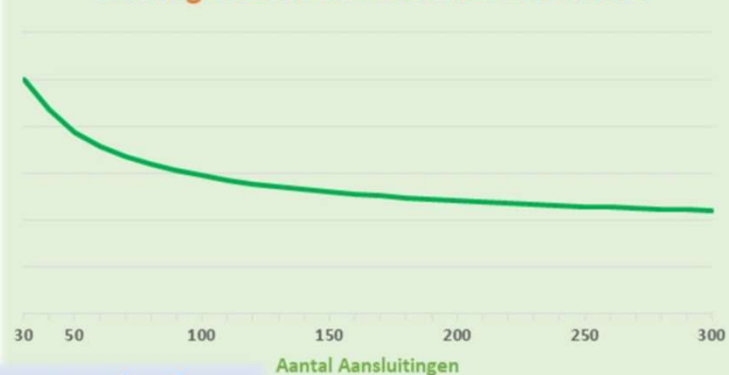
- Haalbaarheid is vastgesteld
- Eerder was inderdaad beter

### Hoe?

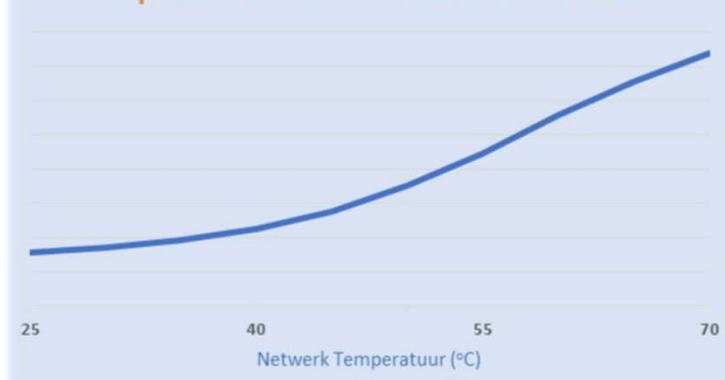


## Warmtenet: belangrijke keuzes

Schaalgrootte: Afnemende vaste lasten



Temperatuur: Toenemend stroomverbruik



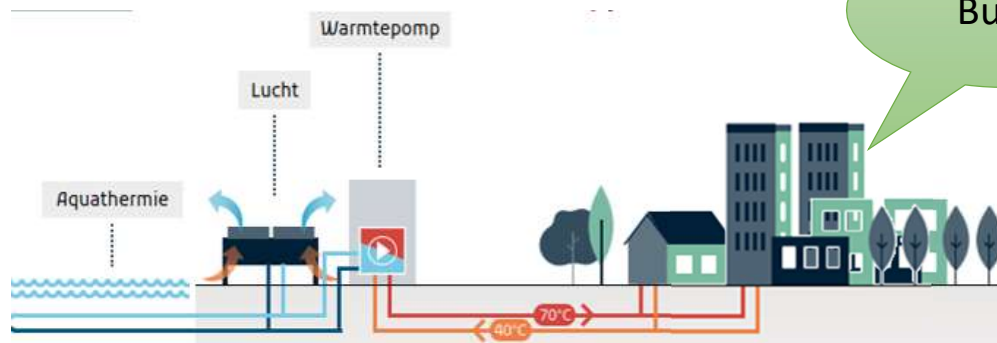
- Schaalgrootte:
  - hoe meer mensen aansluiten hoe lager de kosten
  - vanaf 150 aansluitingen
  - Landgoed alleen dus te klein > buurt aansluiten
- Temperatuur van het netwerk:
  - Hogere temperatuur => minder efficiënt => meer stroom en kosten
  - Temperatuur <60 graden: extra maatregelen in woning
- Wat doen we in de winter?
  - Warmte opslag (WKO)
    - extra investering
  - Lucht warmtepompen
    - extra stroom
  - Biomassa als backup?

# Warmtenet: de eerste schets

Winter/ piek



Basis



## Ontwerp fase: schetsmatig

- Indicatief: haalbaarheid ✓
- Schaalgrootte? (Kema / Tennet)
- Temperatuur netwerk?
- WKO?
- Kosten voor deelnemers?
  - binnen de ACM normen
  - transparant



## Vorige bijeenkomst 11 juni 2025 – Scenario's

**De volgende opties zijn overwogen en meegenomen in het onderzoek van DWA:**

### **1.1 Opwekken van energie**

1.1.1 Aquathermie: wordt meegenomen

1.1.2 Warmtelussen in grond of water: minimale impact, evt individueel?

1.1.3 Geothermie: niet mogelijk

1.1.4 Warmtepompen: worden meegenomen

1.1.5 Biomassacentrale: wordt meegenomen maar uitgefaseerd

1.1.6 Zonnepanelen overschot delen en/of opslaan: eventueel later aanvullend

### **1.2 Opslag van energie**

1.2.1 Warmte-koude-opslag: voor kleine schaal niet rendabel

1.2.2 Zomers koude leveren

1.2.3 Waterstof: wordt niet meegenomen in dit project

1.2.4 Batterijen: eventueel later aanvullend

### **1.3 Distributie en gebruik in woningen**

1.3.1 Uitzoeken gevolgen voor aquathermie en opslag

1.3.2 Effect maatregel op verschillende huizen

# Vorige bijeenkomst 11 juni 2025 – Belangen

## Besluitvorming

### Eigendom warmtenet

### Betrekken bewoners en deelname

Hoe neem je de rest mee?

Stappenplan voor overstappen naar (do's en dont's voor individuele huishoudens)

Optie om uit te stappen (of later in te stappen)

Laten we het schaalbaar houden (bij 'hoe nu verder')

Gemiddelde leeftijd van de wijk (hoog)

Uitfaseren pelletkachels (snel)

### Exploitatie warmtenet

Kosten? Transparantie!

Concurrentie bij aanbieders

Exploitatie warmtenet door eigen coöperatie?

Onderzoek naar bestaande coöperaties hoe geregeld en wat nodig is

Gedwongen winkelnering

**Klimaatverandering scenario's** meenemen in de verschillende mogelijke oplossingen

Mbt impact op openbare ruimte:

Ruimte voor opslag van restwarmte en energie?

DWA

## Definiëring haalbaar warmtenet



17-04-2025



## Vorige bijeenkomst 11 juni 2025 – Wat is er al in de wijk?

### 3.1 Aansluiten bewoners

Database en individueel advies

### 3.2 Samenwerking met bedrijven

Gesprekken met partijen

### 3.3 Aanvullende ideeën:

- Energie halen uit de beek met een watermolen
- Overcapaciteit zonnepanelen gebruiken voor warmteproductie
- Aquathermie in Rijn: kribvakken volleggen met warmtelussen
- Watermolens in de Rijn
- Aardwarmte: ondiepe boring, WKO ivm warmtebelasting/ koeling zomer
- Warmteopslag in containers met zand
- Postcoderoos panelen tot 2036 40.000 kWh per jaar
- Individuele WKO
- **Wat kunnen we doen aan koeling?**



## Vragen bewoners over techniek -1

- Kema had toch restwarmte?
- Kan de KEMA zorgen voor opslag?

Antwoord: Wellicht zijn delen van het Kema-terrein geschikt om warmte op te slaan, dit wordt meegenomen in de gesprekken met de partijen. De restwarmte van de Kema is niet continu en te weinig om het warmtenet mee te voeden.

- Backup warmtepompen Hulkesteinflat
- Wat gebeurt er bij uitval van 2 warmtepompen van de flat? Ligt alles plat?

Antwoord: De warmtepompen van de Hulkestein zijn in principe alleen nodig als piekvoorziening. Het voordeel hiervan is dat de rest van de installatie kleiner uitgevoerd kan worden. De kans dat een warmtepomp uitvalt is niet groot maar wel aanwezig. Daarom is het fijn dat er 2 zijn, de kans dat die allebei tegelijk uitvallen is uiterst klein.

- Warmtenet kan ook met een extra net gevoed worden vanaf het TenneT gebied aan de Rijn, dus een extra basisstation
- Windturbines op dak

Antwoord: De basis bestaat nu uit aquathermie vanaf het landgoed, aangevuld met de warmtepompen van Hulkestein. Er zijn veel aanvullende technische mogelijkheden te bedenken, deze kwamen ook uit de vorige bijeenkomst en zijn nadrukkelijk onder de aandacht van het onderzoeksbureau gebracht. De meeste oplossingen geven een te kleine hoeveelheid warmte om het warmtenet te voeden. Mogelijk kunnen zij wel een rol spelen als het uiteindelijke net groter wordt dan de basisuitvoering, met bijvoorbeeld een voorziening voor Warmte- koudeopslag (WKO) of een extra plek aan de rijn waar we extra warmte uit de rivier halen, zodat er een betere verdeling van de warmte is. Dit soort opties worden in volgende studies verder bekeken en uitgewerkt. Zonnepanelen (of de in de vraag genoemde windmolen) als indirecte bron voor warmte lijkt vooralsnog de haalbaarheid niet te vergroten maar wel de kosten te verhogen.



## Vragen bewoners over techniek -2

- Hybride warmtepomp te combineren met warmtenet of tijdelijke oplossing?
- Is bijverwarmen mogelijk?
- Wie bepaalt de hoogte van de temperatuur van het warmtenet? 40 of 70 graden

Antwoord: Het meest waarschijnlijk is dat het warmtenet een aanvoertemperatuur van 70 graden krijgt (onder meer omdat alleen dan rekening gehouden kan worden met de grote woningverschillen in onze buurt). In dat geval krijgt elke woning een zgn afleverset in huis waarmee de warmte overgebracht wordt op de al aanwezige CV- en warm waterleidingen.

Mocht de aanvoertemperatuur lager worden (bv 40 graden) dan is dat wel voldoende om te verwarmen maar niet voor warm tapwater en zal er een extra voorziening bijgeplaatst moeten worden, bijvoorbeeld een boiler. Of hybride systemen mogelijk zijn is nog niet bekend, gebruikelijk is het niet. Ook bijverwarming is niet nodig (behalve dus voor het tapwater bij een lagere aanvoertemperatuur).

Het definitieve besluit over de aanvoertemperatuur wordt later in het ontwerpproces genomen, in principe door de uiteindelijke opdrachtgever; de buurt zou daar een rol in kunnen krijgen.



## Wat gaat het Kosten? Een indicatie.



- Schaalgrootte drukt vaste lasten van het netwerk.
- Hogere productiekosten Buurtnet: netwerktemperatuur.
- Betrouwbare schatting bij voorlopig ontwerp.



## Vragen bewoners over kosten

- Wat doet het met de kosten van Hulkesteinflat in de basisvariant? Mist de afbeelding
- Ik woon in een huis van 130 jaar oud, worden mijn maandelijkse kosten hoger?
- Waar is een prijs voor de warmte aan gekoppeld? Koppeling met gasprijs?
- Alles staat of valt voor aansluiten mijn huis met kosten zijnde: 1. Aansluitkosten, 2. Kosten aanpassing installatie (nu hybride warmtepomp en smart boiler), 3. Vaste lasten, 4. Variabele kosten. Al veel geïnvesteerd in energiebesparing. Mis kosten.

Antwoord: De haalbaarheidsstudie die DWA heeft gedaan, geeft nu alleen een eerste beeld. De uitkomsten zijn nog onzeker en bedoeld als indicatie. De exacte kosten worden in volgende studies steeds gedetailleerder uitgewerkt. De prijs van warmte moet voldoen aan wettelijke regels. Die worden vastgesteld door de Autoriteit Consument & Markt (ACM). Daardoor is er een maximumtarief voor warmte.

Op dit moment wordt vaak nog gekeken naar de gasprijs om te vergelijken. Dat is logisch, omdat gas nu nog de standaard is. Tegelijk komt er richting 2050 steeds minder aardgas beschikbaar voor woningen, waardoor die vergelijking in de toekomst minder relevant wordt. Dit geldt zowel voor huizen als appartementen. Het uitgangspunt van de Gemeente Arnhem is wel dat warmte altijd betaalbaar moet blijven voor iedere inwoner. Voor individuele woningen, zoals een huis van 130 jaar oud, is nog niet precies te zeggen wat dit doet met de maandelijkse kosten. Het uitgangspunt is ook hier dat de totale woonlasten betaalbaar blijven.



## Vragen bewoners over kosten

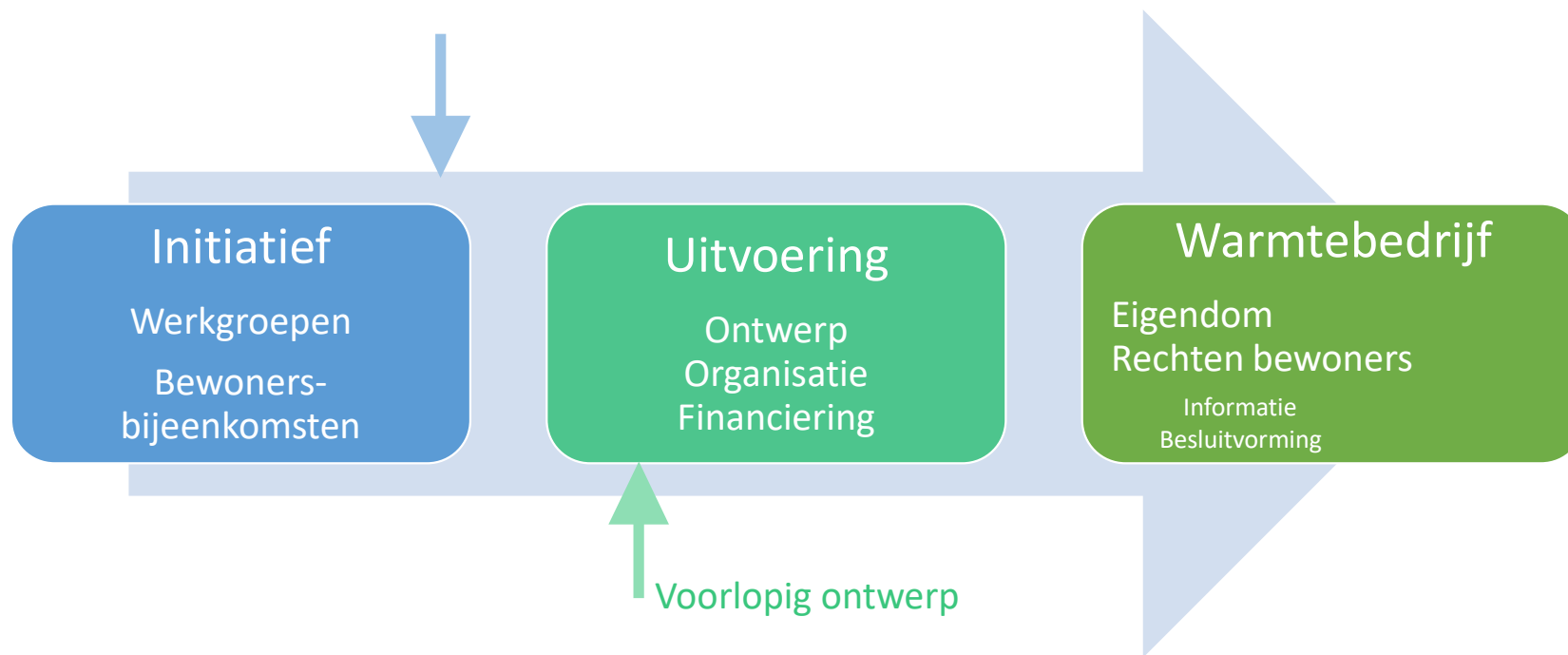
- Springt de gemeente bij als bewoners extra uitgaven niet kunnen bekostigen? (el koken etc)
- Kan de gemeente garant staan voor een lagere prijs?
- Wat doet dit met de waarde van je huis? Hoe werkt het als je je huis verkoopt en je verlaat de wijk? Is deelname in de onderneming afhankelijk van de waarde van je woning?
- Is een aandeel in de onderneming/ het warmtenet verkoopbaar?

Antwoord: Op dit moment heeft de gemeente nog geen concrete regelingen in de wijk Klingelbeek voor situaties waarin bewoners extra kosten voor een warmtenet niet kunnen betalen, zoals bij elektrisch koken. Wel is het uitgangspunt altijd dat warmte voor iedereen betaalbaar moet zijn. Daarom wordt in de volgende fase gekeken naar mogelijke ondersteuning, bijvoorbeeld via subsidies van het Rijk of andere financieringsvormen. Dit wordt pas concreet als er een duidelijker plan en ontwerp ligt.

De gemeente kan geen lagere prijs garanderen. De warmtelevering moet wel te allen tijde voldoen aan de tarieven voor warmte van de Autoriteit Consument & Markt (ACM), die een maximumprijs vaststellen. Het doel is dat warmte betaalbaar blijft voor alle bewoners, maar het is niet zeker dat het goedkoper wordt dan de huidige situatie. Wat betreft de waarde van de woning is er geen eenduidig effect. Duurzame woningen kunnen aantrekkelijker zijn, maar dit hangt sterk af van de situatie. Aansluiting op een warmtenet gaat bij verkoop gewoon over op de nieuwe eigenaar. Als er wordt gewerkt met een vorm van lokaal eigenaarschap, zoals een coöperatie, zijn aandelen of lidmaatschappen in de meeste gevallen overdraagbaar. Hoe dit precies werkt, hangt af van de uiteindelijke organisatievorm en de afspraken we daar samen over hebben gemaakt.



## Warmtenet: hoe willen we betrokken worden



Wat kunnen / willen we zelf?



## Workshops: Samen aan de slag in zes groepen

### **1. Hoe ziet uw ideale warmte organisatie er uit?**

- Denk aan:
- Wie is eigenaar?
  - Hoe zorg je voor transparantie?
  - Wil je medezeggenschap? Hoe zorg je ervoor?

### **2. Hoe zou u het project managen?**

- Denk aan:
- Hoe regel je bewonersparticipatie
  - Hoe neem je belangrijke besluiten?
  - Hoe voorkom je escalatie van kosten en tijd?

### **3. Hoe verder met het warmtenet?**

- Denk aan:
- Hoe werk je het nieuwe warmtenet verder uit?
  - Welke onderdelen moeten verder worden uitgezocht?
  - Wat zijn de alternatieven?
  - Hoe neem je belangrijke keuzes? Wie is betrokken?



## Resultaten workshops

### 1. Hoe ziet uw ideale warmte organisatie er uit?

- Wie is eigenaar?
- Hoe zorg je voor transparantie?
- Wil je medezeggenschap? Hoe zorg je ervoor?

- Cooperatie van de buurt of in combinatie met de gemeente
- Medezeggenschap met professionele organisatie
- Zeggenschap op basis van juiste prikkels dus niet op basis van verbruik, wel op aansluiting

- Cooperatie of stichting met sterke raad van toezicht, met gezamenlijk belang

- Gemeentelijke energielevering
- Zeggenschap
- Collectief belang
- Flinke schaal
- Regel het voor ons

- Wij niet zelf organiseren

- De werkgroep is goed bezig, voor ons is het een grijs gebied
- Net aangesloten, we kunnen nog niet overzien wat het voor ons gaat betekenen en hoe we kunnen bijdragen

- Één eigenaar
- Coöperatie van afnemers
- Inhuur van deskundigheid voor onderhoud en andere zaken, eventueel abonnement op een onderhoudsclub
- Onder leiding van bestuur vanuit de eigenaren/bewoners
- Jaarvergadering



## Resultaten workshops

### 2. Hoe zou u het project managen?

- Hoe regel je bewonersparticipatie
- Hoe neem je belangrijke besluiten?
- Hoe voorkom je escalatie van kosten en tijd?

- Er zijn veel bewoners niet aanwezig, dat is jammer, het zijn ook steeds dezelfde bewoners, hoe bereiken we de rest?
- Nieuwe bijeenkomsten, ook online?
- Gemeenten graag een rol laten spelen.
- Hoe stemmen? En wat als mensen niet meedoen? Geen veto. Wat is de consensus? 100%
- Wanneer is de coöperatie operationeel?

- Voor nu: huis-aan-huis en enquête
- Het project managen via een coöperatieve insteek
- Vraag komt nu een beetje te vroeg in het proces

- Regelmaat in berichten
- We willen op de hoogte gehouden worden

- Afspraken hoe je zaken gaat inrichten

- Hoe advies voor alle woningen?

- Er is nog veel te doen, ook om mensen mee te krijgen
- Je kunt ze winnen met kosten



## Resultaten workshops

### 3. Hoe verder met het warmtenet?

- Hoe werk je het nieuwe warmtenet verder uit?  
Welke onderdelen moeten verder worden uitgezocht?  
Wat zijn de alternatieven?  
Hoe neem je belangrijke keuzes? Wie is betrokken?

- Wij hebben niet alle kennis in huis
- Je kunt er pas over nadenken als je binnen de scope zit

- Wat moeten we doen in ons huis en wat gaat dat kosten?
- Zo makkelijk mogelijk maken om aan te sluiten
- Terugverdientijd voor ouderen, veel ouderen in de wijk

- Afkijken bij anderen en dan beter maken
  - Kunnen het ook meerdere kleine deelnetten worden?
  - Is het niet logischer dat de gemeente een grotere rol heeft?

- Nu te vroeg in het proces
- In hoeverre is een buurtbatterij interessant?
- Werven van meer mensen via een koffieochtend op straat met informatie
- Ambassadeurs voor een straat, die worden betrokken bij het proces en bewoners kennis laten maken met het initiatief
- Hoe betrekken we huurders?
- Naar andere projecten kijken als voorbeeld, met storytelling presenteren



## Afsluiting

Vervolg:

- Verslag bijeenkomst via website en mail
- Gesprekken met mogelijke partners warmtenet
- Betrekken bewoners: straatambassadeurs

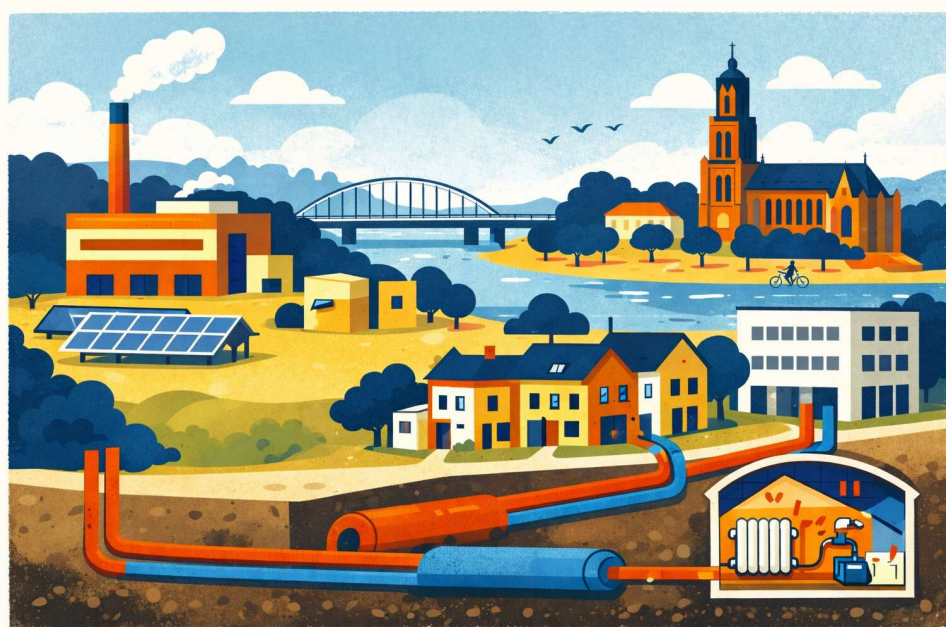
Wie wil deelnemen in werkgroep of kan helpen?

- Themawerkgroepen:
  - Communicatie en participatie
  - Organisatie van het warmtebedrijf
  - Techniek van het warmtenet





## Afsluiting, wat vond u van de bijeenkomst?



### Antwoorden van bewoners:

- “Ik voel me wat meer betrokken”
- “Het gaat wel leven doordat ik uitgenodigd word om zelf over oplossingen na te denken”
- “Hier aanwezig zijn helpt”

### Belangrijk zijn:

- duidelijkheid over de scope
- hulp bij besluiten, ook als je niet mee kunt doen.



## Contact en vragen



- Vul de vragenlijst over woonsituatie in:
- Mail naar [netteenergie@groenwestarnhem.nl](mailto:netteenergie@groenwestarnhem.nl)
- Website [groenwestarnhem.nl/warmtenet-buurt-klingselbeek/](https://groenwestarnhem.nl/warmtenet-buurt-klingselbeek/)