



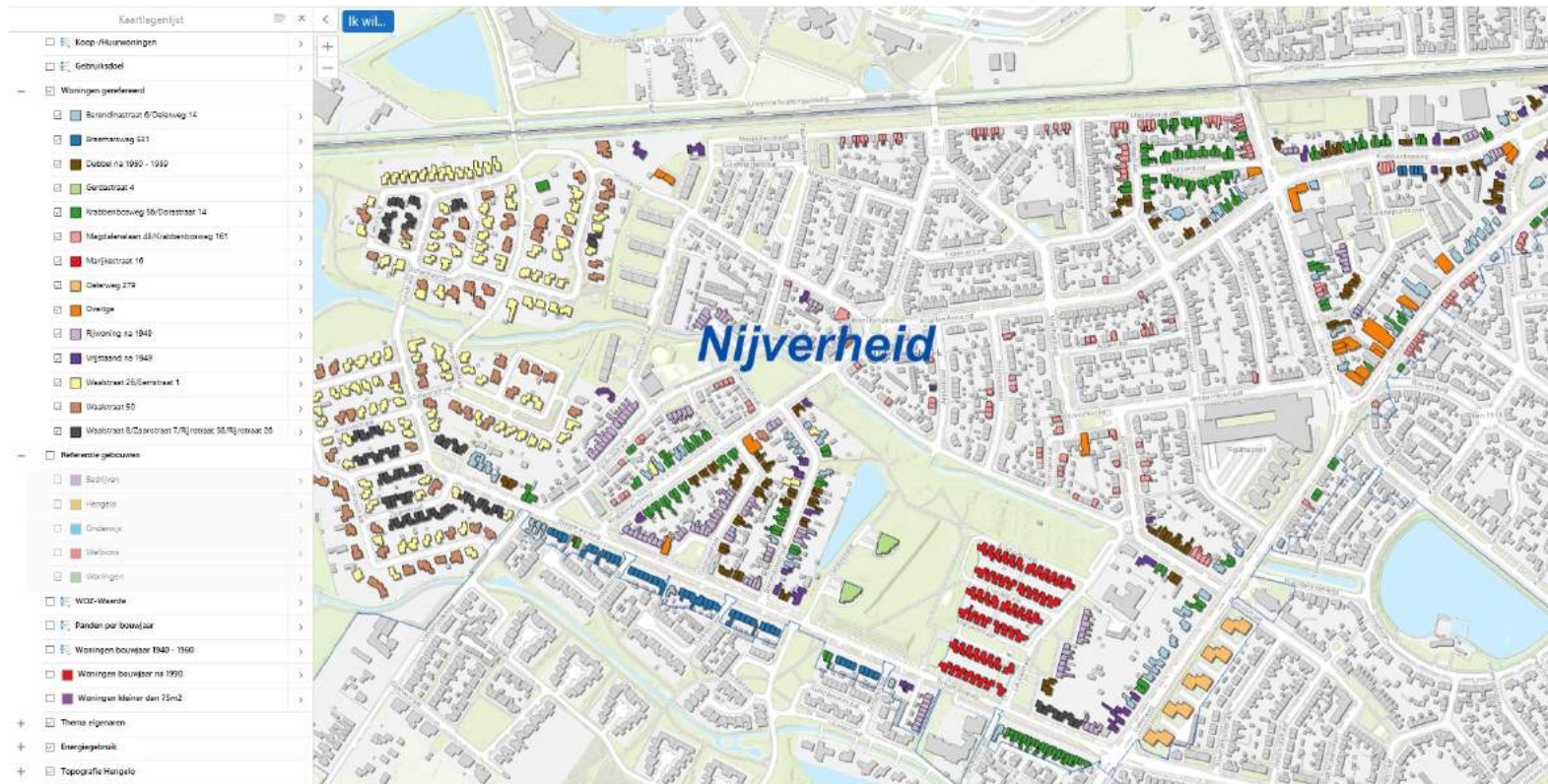
Nijverheid Aardgasvrij



Gemeente
Hengelo

16 en 23 januari 2023

1050 particuliere eigenaren 1200 huurders



Waarom aardgasvrij?

- De gaskraan gaat dicht in Groningen.
- In 2050 wil Nederland aardgasvrij zijn.
- De verbranding van fossiele brandstoffen, zoals aardgas, zorgt voor klimaatverandering.
- De temperaturen stijgen wereldwijd.
- Dit heeft enorme gevolgen voor de leefbaarheid op aarde.
- Onafhankelijk van geopolitiek; Rusland.

Het College van Hengelo neemt deze week een besluit over het Warmteprogramma.



De wijk in met de energiebus

- In gesprek met bewoners van de wijk over aardgasvrij maken van de wijk. In aanwezigheid van: Welbions, Warmtebedrijf, Twence.
- 10 haltes, circa 100 belangstellenden
- Gehoord: vragen over de betaalbaarheid van het warmtenet, leveringszekerheid, de monopoliepositie, keuzevrijheid en onduidelijkheid over de aanpassingen en kosten in de woning zelf bij een aansluiting op warmtenet.
- Daarom deze avond.



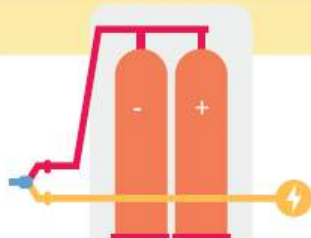
WELKE ALTERNATIEVEN ZIJN ER VOOR AARDGAS IN DE NIJVERHEID?

(warmtebronnen zijn schaars, dus goed verdelen)



WARMTENET

- Restwarmte van Industrie is nu al beschikbaar.
- Kleine aanpassingen in huis.
- Isoleren niet meteen noodzakelijk.
- Leidingnetwerk van Industrie naar huis nodig.
- Eén warmteleverancier.
- In de toekomst kunnen meerdere warmtebronnen worden aangesloten op warmtenet.



WATERSTOF

- Geen natuurlijk gas, moet worden gemaakt.
- Groene waterstof maken kost veel energie. Dit betekent extra windturbines en zonnepanelen.
- Komende 15 jaar niet beschikbaar voor woningen.
- Zorgen over veiligheid.
- Waterstof kan mogelijk via bestaand aardgasnet, nadat het geschikt is gemaakt.
- Als de buurt overgaat op waterstof, kan niemand meer kiezen voor aardgas.



WARMTEPOMP HYBRIDE

- Elektrische warmtepomp wordt ondersteund door de CV-ketel op aardgas.
- Isoleren niet meteen noodzakelijk.
- Niet aardgasvrij: nog vele jaren gebruik van aardgas nodig.
- Alternatief gas (bogas of waterstof) is de komende 15 jaar niet overal beschikbaar.



WARMTEPOMP ELEKTRISCH

- Huis volledig via elektriciteit verwarmd.
- Lage temperatuur, dus het huis moet zeer goed geïsoleerd zijn.
- Veel stroom nodig.
- Gebruik vaak in combinatie met zonnepanelen.



Gemeente
Hengelo



De visie van Welbions



Gemeente
Hengelo

Bert Schipper

16 en 23 januari 2023



Ministerie van Binnenlandse Zaken en
Koninkrijksrelaties

Nationale prestatieafspraken voor de volkshuisvesting

Vanaf 2023 wordt de verhuurderheffing afgeschaft. Woningcorporaties, gemeenten, huurders en het Rijk maken met steun van de provincies wederkerige afspraken om de bijna 2 miljard die hierdoor jaarlijks vrijkomt te investeren in:

Verhuurdersheffing

Forse huurnedriging

- Woningcorporaties gaan huurstijging 3 jaar lang beperken. Inflatie heeft geen invloed meer op de jaarlijkse huurverhoging.
- De huren gaan de komende jaren minder hard stijgen dan de lonen; dit is gunstig voor de koopkracht van huurders.
- Huurders met lage inkomens op of onder 120% sociaal minimum in duurdere woningen krijgen een huurverlaging naar € 550 (prijspeil 2020).
- We werken toe naar minstens 30% sociale huur per gemeente; er komt duidelijke definitie wat sociale huur is.



Verdubbeling woningbouw

Woningcorporaties bouwen t/m 2030:

- 250.000 sociale huurwoningen.
- 50.000 middenhuur woningen.
- Vóór het einde van 2022 komen er regionale woondeals. Daarin staan welke woningen in welke gemeenten komen én op welke locaties.



**De opgave Welbions:
2.800 woningen aardgasvrij in 2030**

Impuls op leefbaarheid

- Corporaties investeren jaarlijks € 200 mln extra in de aanpak van vocht en schimmel, loden leidingen, asbest en brandveiligheid.
- Woningcorporaties realiseren versneld 50.000 geclusterde woningen voor ouderen.
- Woningcorporaties investeren per jaar € 75 mln extra in schone, veilige wijken en sociale activiteiten in de buurt.
- In 2026 zijn er geen sociale huurwoningen meer in slechte staat van onderhoud.

Versnelde verduurzaming

- Huren worden niet verhoogd na isolatie.
- In 2028 zijn er geen sociale huurwoningen meer met een slecht energielabel (E, F en G).

In 2030:

- 450.000 corporatiewoningen aardgasvrij.
- 675.000 corporatiewoningen toekomstklaar geïsoleerd.



Aan deze afspraken committeren zich naast het Rijk:



juni 2022 Volkshuisvesting en Ruimtelijke Ordening

Afwegingskader Welbions

Oplossingen nu beschikbaar:

- All-electric verwarmen; laag temperatuur; eindoplossing
- Warmtenet; LT, MT of HT; eindoplossing
- Hybride warmtepomp; tussenoplossing

- Voorkeur Welbions: eindoplossing
- Verdeelvraagstuk: welke woning waarvoor geschikt
- Warmtenet; warmte om-niet beschikbaar



Voorwaarden

1. Betrouwbaarheid

- a) Duur
- b) Leveringszekerheid
- c) Back-up


2. Betaalbaarheid

- a) Jaarlijkse kosten gebruiker
- b) Investering woningeigenaar

3. Bewoners

- a) Zoeken naar draagvlak en/of
- b) redelijk voorstel





Bijdragen aan de verduurzaming van Hengelo



Gemeente
Hengelo

Twence, Leendert Tamboer

16 en 23 januari 2023

Even voorstellen



Leendert Tamboer
Manager Innovatie

Inhoudsopgave

Filmje met toelichting Regionaal Warmtenet Twente

Warmtenet:

1. Wat is een warmtenet?
2. Wat zijn onze plannen?

Duurzaamheid:

1. Hoe duurzaam zijn warmtenetten?
2. Duurzame warmtebronnen bij Twence?

Gegarandeerde continuïteit



Twence

Wat is een warmtenet?

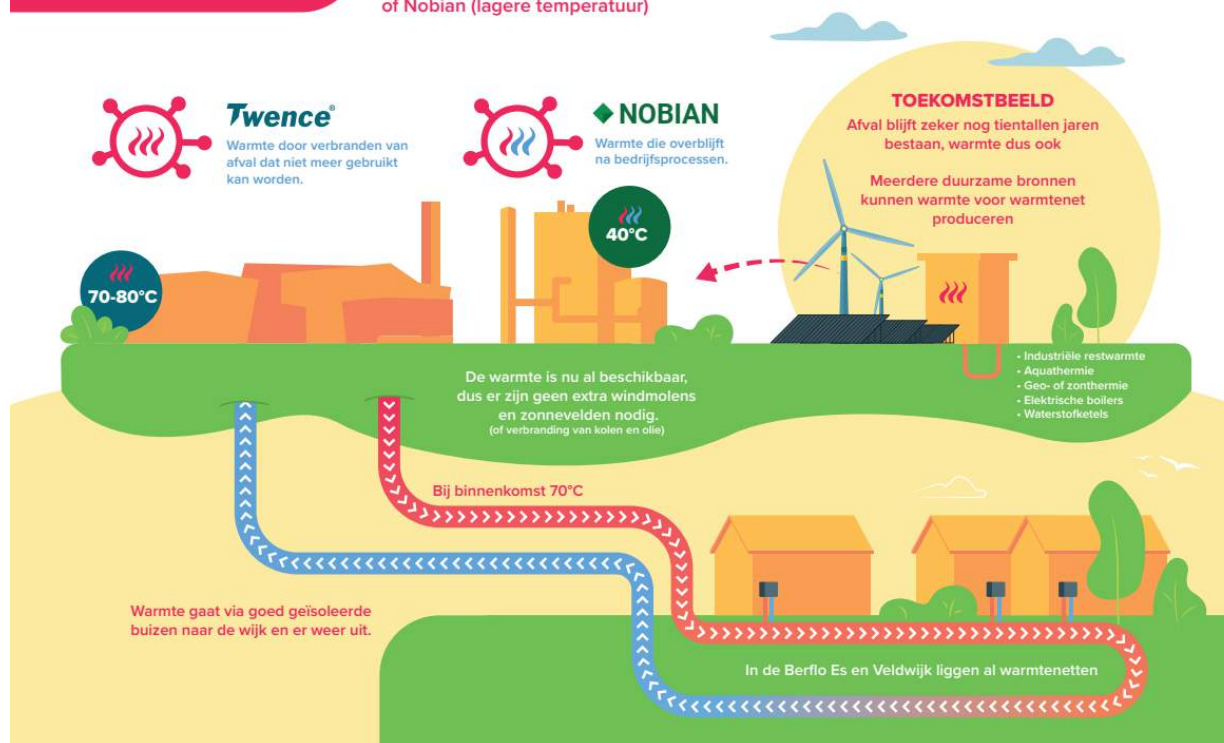
Twence®

Wat is een warmtenet?

WARMTENET

Van industrie naar woning

Het warmtenet gebruikt restwarmte van Twence (hoge temperatuur) of Nobian (lagere temperatuur)



Wat zijn we van plan?

Twence®

Warmte voor stedelijk gebied Twente

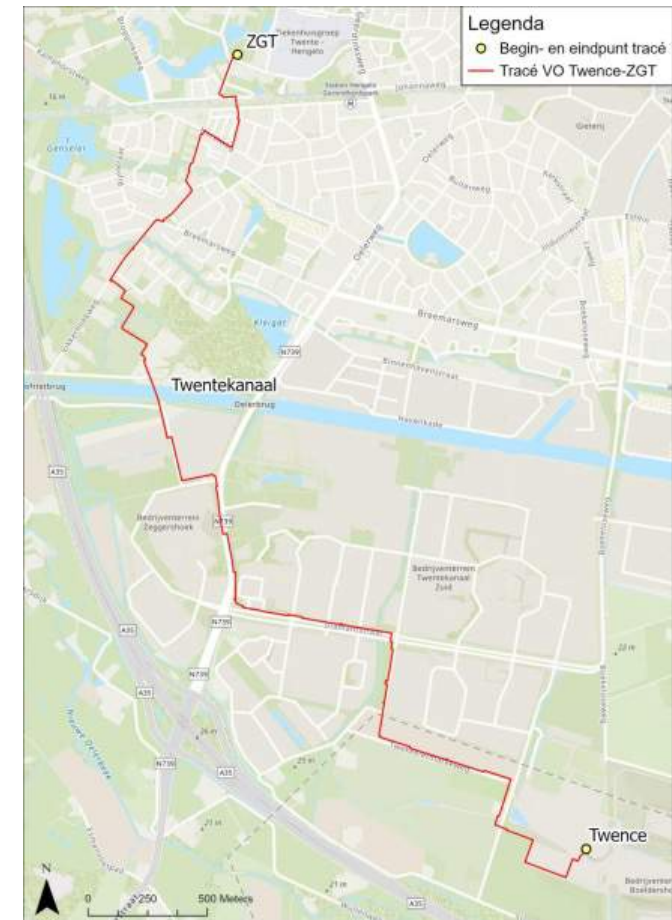


Betaalbare en duurzame warmte voor

- 100.000 woningequivalenten
- Geschikt voor stedelijk gebied (woningen dicht bij elkaar)
- Jaarlijkse besparing van 125 miljoen m³ aardgas en 225.000 ton CO₂
- Hoog temperatuur warmtenet
- Bij uitstek geschikt voor minder goed geïsoleerde woningen. Bewoners kunnen in eigen tempo hun woning verder isoleren.
- Duurzame warmte uit niet-herbruikbaar afvalhout en restafval
- Open net; aansluiting alternatieve energiebronnen mogelijk op de hoofdinfrastructuur
- Voorkomen van verzwarende en dus forse investeringen in elektriciteitsnetwerk
- Meest efficiënte manier van verduurzaming gebouwde omgeving
- Gegarandeerde warmte, die nu en in de toekomst beschikbaar is
- Geen financieel risico bij gemeente en burger

Plannen voor Hengelo

- Grote afnemers, o.a. Welbions en bedrijfsleven, zijn zeer belangrijke partners voor het warmtenet.
- Kans om mee te doen. Particuliere huishoudens bepalen zelf **of** en wanneer ze willen aansluiten.



Warmtenet versus elektrische oplossingen



Aandeel hernieuwbare elektriciteit in de elektriciteitsmix bedraagt circa 33%,dus 67% is niet duurzaam.

Duurzaamheid

Twence®

Hoe duurzaam zijn warmtenetten?

- Gemiddeld stoten warmtenetten in Nederland 60 procent minder broeikasgassen uit.
- De duurzaamheid hangt af van:
 - de warmtebron: is dat restwarmte, biomassa, aardwarmte of aardgas?
 - de hulp-warmtebron die eventueel bijspringt op heel koude dagen;
 - hoe groen de stroom is voor alle elektrische pompen;
 - het warmteverlies tussen de warmtebron en de huizen; dit hangt onder meer af van de aanvoertemperatuur en isolatie van de leidingen.

Duurzame warmtebronnen

Dit zijn voorbeelden van duurzame warmtebronnen:

1. Restwarmte of aftapwarmte. Niet verloren laten gaan en nu inzetten. Op termijn kunnen andere bronnen toegevoegd worden op het open net.
2. Aardwarmte
3. Biomassa: afvalhout, dat niet gerecycled kan worden (denk aan ‘verrotte kozijnen’) inzetten voor warmte-productie.
4. Aquathermie
5. Zonthermie
6. Elektrische boilers

*Van start met dat wat nu al beschikbaar is
(restwarmte en biomassa)
en (in nabije toekomst) uitbreiden
met alternatieve energiebronnen.*

Warmtenet Enschede – Het duurzaamste warmtenet van Nederland

Veranstaltungsreihe kommunale Wärmewende
Reeks evenementen warmtetransitie in gemeenten

Duurzaamheid van Twence-warmte?.....Hoe zit dat?



-RED II: 53% duurzaam
-Regeling EZK (beoordeling percentage biogeen)



-RED II: 100% duurzaam



-RED II: 100% duurzaam

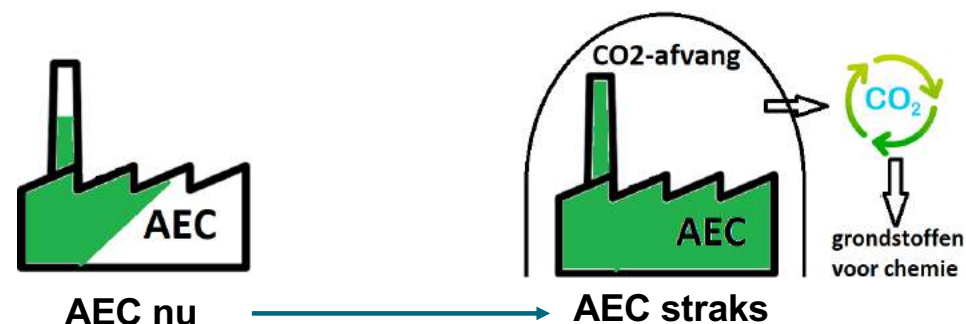


Warmtenet Enschede – Het duurzaamste warmtenet van Nederland

Veranstaltungsreihe kommunale Wärmewende
Reeks evenementen warmtetransitie in gemeenten



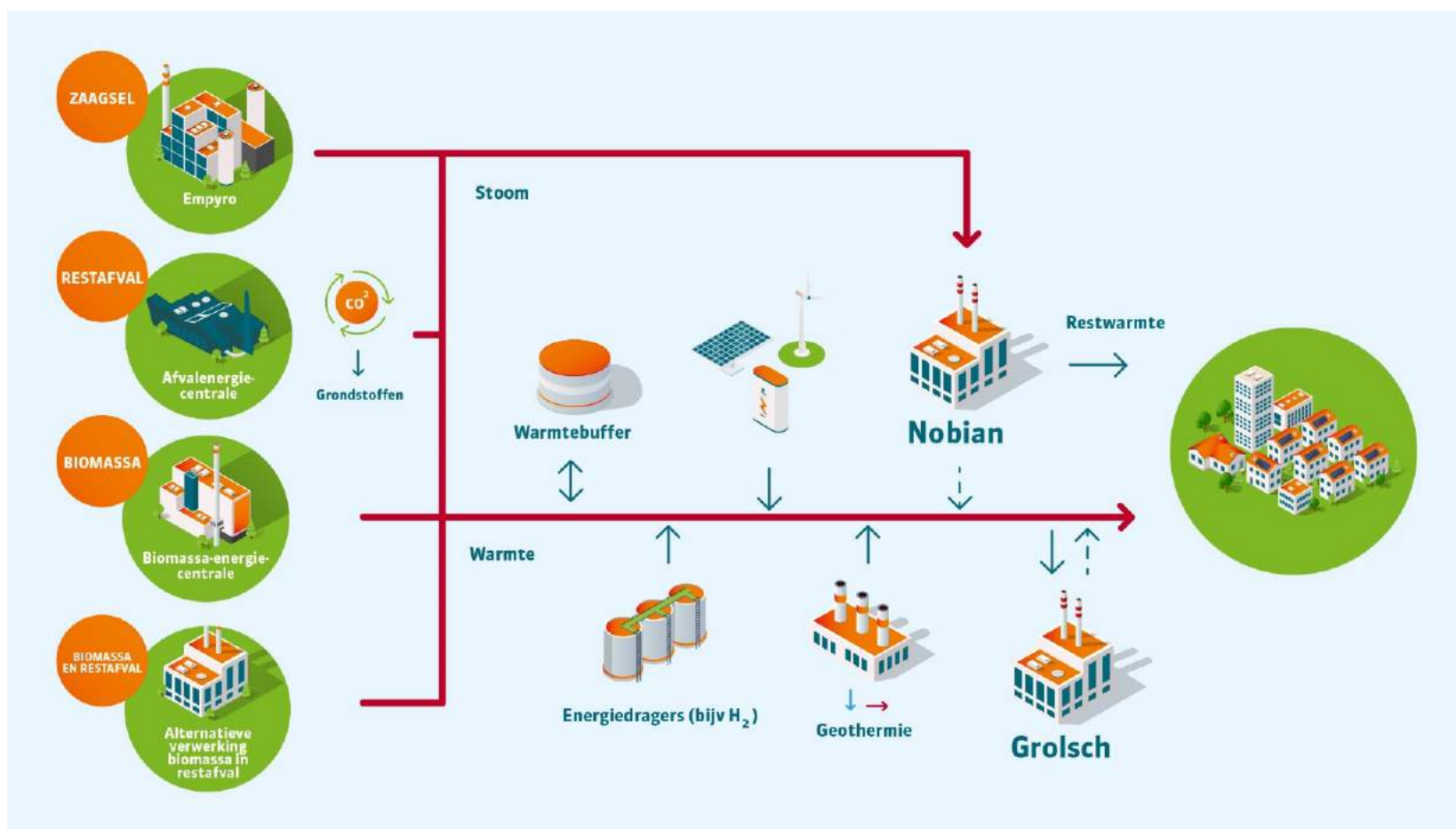
Bron: Greenvis-rapportage 2020 en 2021



Gegarandeerde continuïteit

Twence®

Energiehub: open net. Toekomstbestendig!



Conclusie: Regionaal Warmtenet Twente is robuust en toekomstbestendig

- Warmte is **NU** beschikbaar en duurzaamRWT kan daarmee bijdrage aan de energietransitie voor industrie en gebouwde omgeving; warmte is bovendien duurzamer dan de elektriciteitsmix
- Potentie is het ontwikkelen van een RWT met een omvang van **100.000 woningen** substantieel voor de regio
- **Uitfasen van Afvalenergiecentrales** is voorlopig niet realistisch en ook niet wenselijk
- **Het Regionaal Warmtenet Twente biedt een betaalbare, toekomstbestendige en substantiële bijdrage voor de verduurzaming van de Regio**
- **Laten we inzetten op een eerste stap!**

Rondleiding bij Twence

Aanmelden kan vandaag achterin de zaal!



Wat betekent dit voor de woning?



Gemeente
Hengelo

Warmtebedrijf Hengelo, Steven MacLean

16 en 23 januari 2023



Aardgasvrij



beginnt met
meer weten over
warmtenetten

ennatuurlijk

Doorpakkers
in lokale energie



Agenda

1. Even voorstellen
2. Wij zijn Ennatuurlijk
3. Wat is een warmtenet?
4. De voordelen van een warmtenet
5. Hoe werkt het in jouw huis?
6. Waar komt onze warmte vandaan?
7. Hoe duurzaam is een warmtenet?
8. Vragen?
9. Meer informatie



Even voorstellen:

Steven MacLean

Key Accountmanager regio Twente



Wat is een warmtenet?

- › Een warmtenet is een netwerk van leidingen met warm water onder de grond.

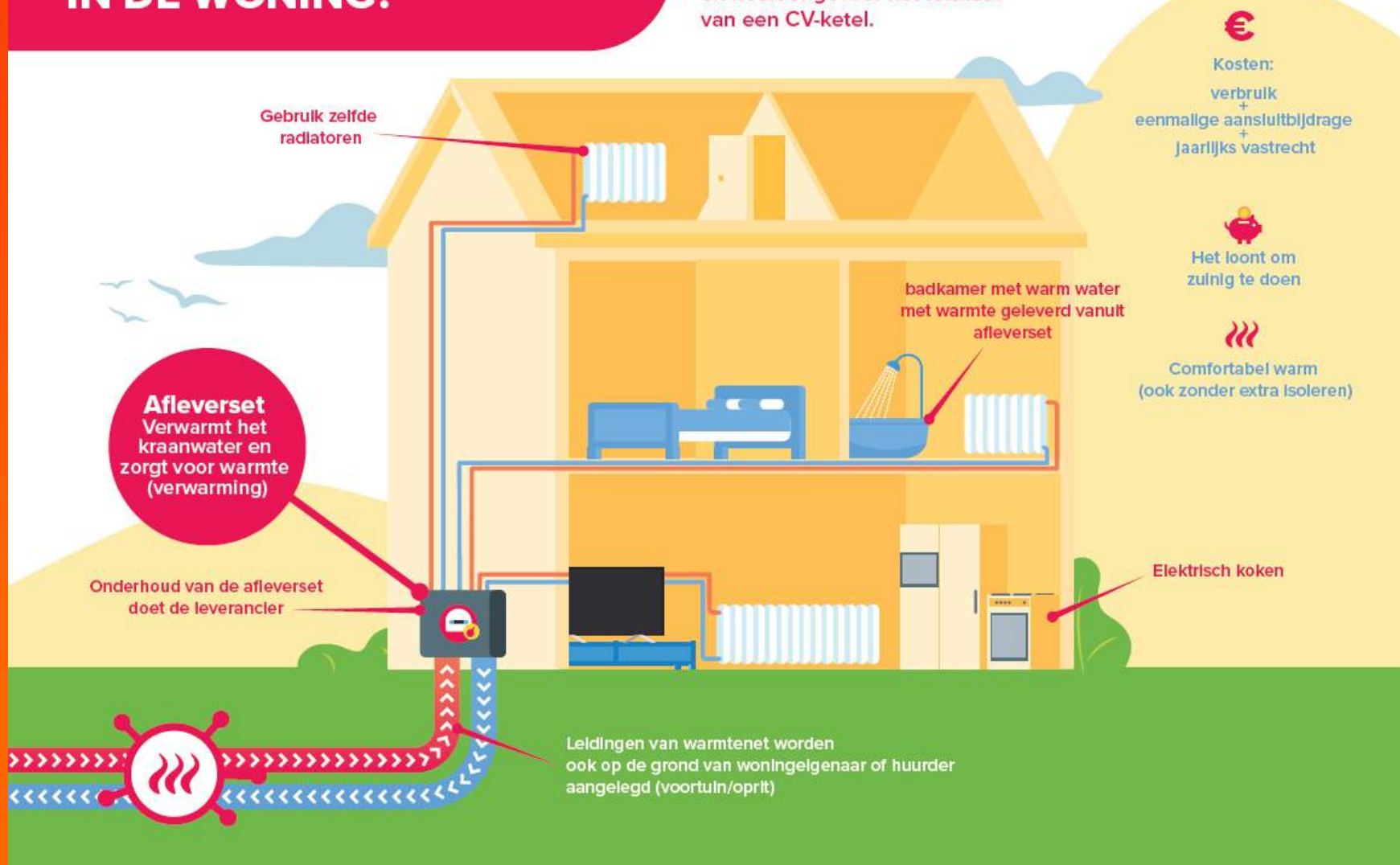


- › Vanaf een warmtebron bij jou in de buurt stroomt het warme water naar jouw woning.
- › Via de afleverset komt het warme water jouw woning binnen.
- › Het warme water zorgt voor verwarming van je huis en warm kraanwater.
- › Het afgekoelde water verlaat de woning via hetzelfde leidingstelsel en gaat weer terug naar de bron om opgewarmd te worden.
- › Voorbeelden van warmtebronnen: aardwarmte, biomassa of warmte uit de industrie.

Hoe werkt een warmtenet

HOE WERKT WARMTENET IN DE WONING?

Een afleverset vervangt de gasketel of CV-ketel in huis en heeft ongeveer het formaat van een CV-ketel.



De voordelen van een warmtenet

Warmte via een warmtenet is comfortabel, betrouwbaar en vaak duurzamer.



Er zijn vaak weinig aanpassingen nodig in je woning. Warm water is meteen beschikbaar op de gewenste temperatuur



Veiliger doordat er geen gas aanwezig is



Je stoot minder broeikasgassen (CO₂) uit en de warmte komt van duurzamere bronnen.



Grote leveringszekerheid



De afleverset neemt weinig ruimte in beslag



Hoe werkt het in jouw huis?



De warmte komt via een afleverset in de meterkast of berging jouw woning binnen.



Het warme water wordt gebruikt voor het verwarmen van je huis en het kraanwater.



De meter bij de afleverset houdt ook bij hoeveel warmte je afneemt.



Warm water voor verwarming van je huis is direct beschikbaar. Het warm kraanwater dat je gebruikt heeft bovendien altijd de gewenste temperatuur.

Ons netwerk in Hengelo



Hoe duurzaam is een warmtenet?

- › De duurzaamheid van een warmtenet is afhankelijk van de lokale warmtebron.
- › Op het warmte-etiket kan je per bron in één oogopslag zien welke warmtebronnen we gebruiken en hoe duurzaam het warmtenet is.
- › Enschede twee keer de prijs gewonnen van meest duurzame warmtenet van Nederland
- › Hengelo heeft in 2020 de prijs gewonnen voor het meest innovatieve warmtenet van Nederland
- › Onze ambitie: alle warmtenetten in 2040 CO₂-neutraal.





Wat kost een warmtenetaansluiting En wie betaalt dat?

- Bijdrage aansluitkosten per woning ca. € 6.000 ex. BTW
- Na aftrek van ISDE subsidie particulieren resulteert dit in een netto bijdrage van ca. € 4.000. (dit is exclusief benodigde aanpassingen in de woning zoals elektrisch koken.
- Warmteprijs wordt wettelijk kostprijs plus model vanaf 1 januari 2025
- Nog toe te kennen subsidies door Rijksoverheid, aanwending reeds verkregen PAW subsidie Nijverheid, SAH voor huurwoningen en ISDE voor particulieren.
- Let wel: aansluiten is een optie, geen verplichting!

Twente
CO₂ neutraal

Doen jullie ook mee?



Meer informatie

Heb je een vraag? Vind snel het antwoord via [ennatuurlijk.nl/veelgestelde vragen](https://ennatuurlijk.nl/veelgestelde-vragen) of neem contact met ons op!



klantenservice@ennatuurlijk.nl



085-27 34 567
maandag t/m vrijdag van 08.30 tot 17.00 uur



ennatuurlijk.nl
mijnwarmte.nl



06 11 46 11 51
maandag t/m vrijdag van 09.00 tot 17.00 uur



facebook.com/ennatuurlijk



twitter.com/ennatuurlijk





Hoe verder?



Gemeente
Hengelo

Remko Cremers

16 en 23 januari 2023

Komende periode

- Verdere inzet op energiebesparing
- Voorstel voor aansluiting op warmtenet concreet voorleggen bij woningeigenaren (aanbod)
- Financieringsmogelijkheden in beeld brengen
- Op basis van bereidheid 'Uitvoeringsplan' uitwerken tot besluit richting college en gemeenteraad
- Uitvoering geven aan het uitvoeringsplan
- Aanleg warmtenet 2024 - 2025



Informatie en vragen:

www.hengelo.nl/aardgasvrij
duurzaam@hengelo.nl

**Bedankt voor uw
aanwezigheid & aandacht!**