



Gemeente  
**Sliedrecht**



## Programma kennissessie over warmtenet

- Aanleiding
- Wat is een warmtenet en hoe werkt het?
- Wat betekent het voor de woning?
- Wat kost het?

Welkom!

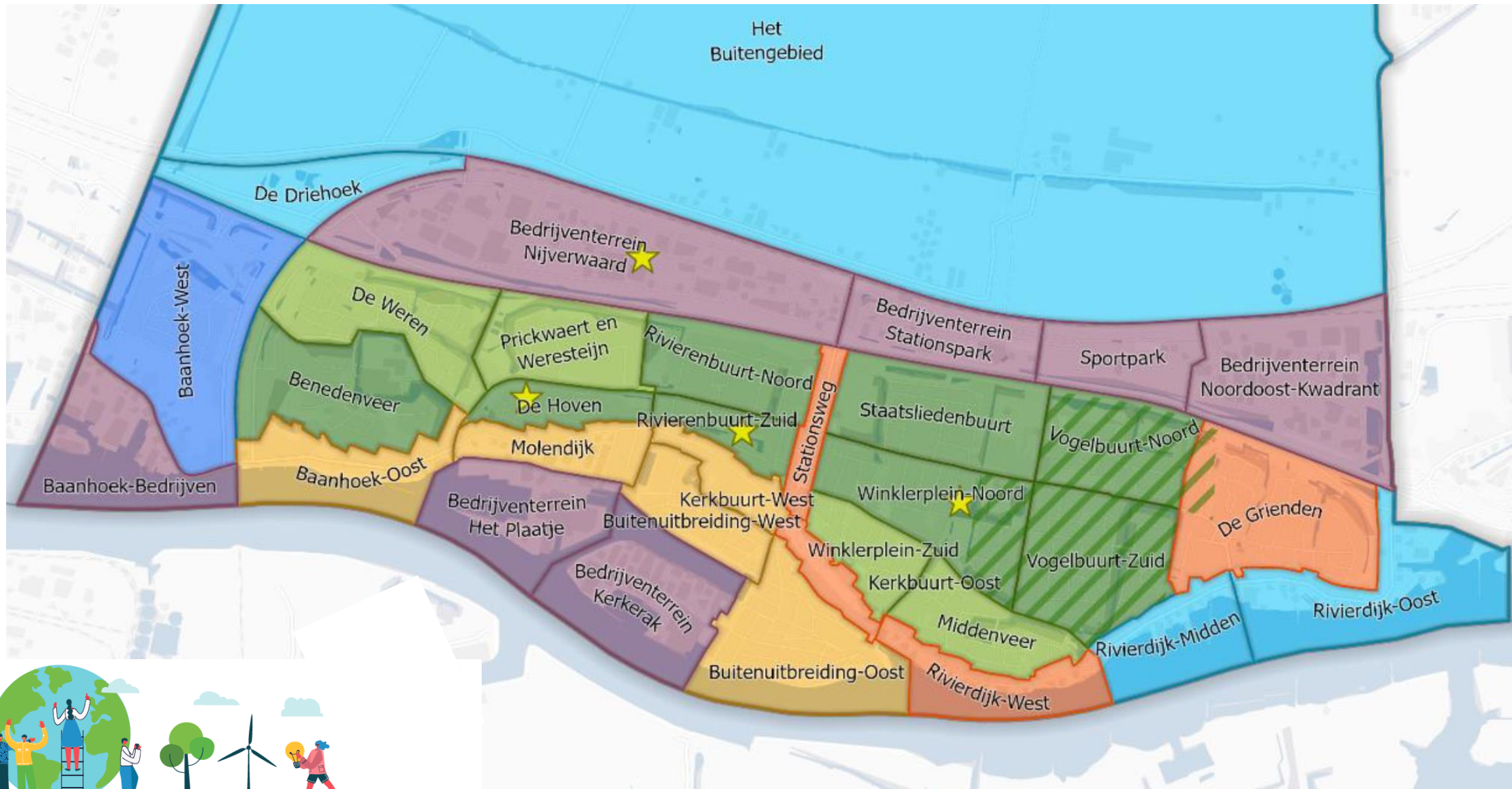
We starten om 19.30 uur

# Even voorstellen



**BUURTGROEP  
DE HORST**







# Corporaties kiezen voor het warmtenet

- Duurzaam alternatief voor aardgas.
- Laagste maatschappelijke kosten.
- Laagste investeringskosten per woning.
- Gemiddeld gelijke of lagere energiekosten.
  
- De komende 5 jaar worden daarom ruim 5.900 corporatiewoningen in de Drechtsteden aangesloten op het warmtenet.
- In Sliedrecht zijn over 5 jaar ongeveer 2.000 woningen van Tablis Wonen aangesloten op het warmtenet.

Aan het woord:

## Liesbeth Marchesini, directeur- bestuurder Tablis Wonen



Tablis Wonen verhuurt en beheert 4600 woningen in de gemeente Sliedrecht en Molenlanden. De woningcorporatie vindt het belangrijk dat haar huurders plezierig wonen en een fijn en betaalbaar thuis hebben. Nu en in de toekomst. Bij plezierig wonen in een goed thuis hoort ook verduurzaming. De aansluiting van woningen op het warmtenet past daarbij. Liesbeth Marchesini legt uit waarom.

### Waarom aardgasvrij?

"In Nederland moeten we in 2050 gasloos zijn. Verwarmen van woningen mag dan niet meer met aardgas. Dat hebben we in de wereld met elkaar afgesproken. Went anders warmt de aarde teveel op en wordt daardoor een onleefbare plek. In Nederland willen we nog sneller van het aardgas af, omdat we op termijn geen gas meer uit Groningen uit de grond willen halen. Woningcorporaties bezitten samen ruim 2 miljoen woningen. Zij zijn daarmee startmotor: als zij starten met het gasloos maken van woningen, dan kan de rest misschien makkelijker volgen."

### Waarom warmtenet?

Om een woning aardgasvrij te maken, zijn er in principe vier mogelijkheden:

- **All electric:** de woning krijgt warmte door elektrische warmtepompen.
- **Groen gas:** gas dat vrijkomt bij bijvoorbeeld vergisting gaat de woning verwarmen.
- **Waterstof:** waterstof wordt gemaakt met elektriciteit. Vervolgens verbrand je waterstof om de woning te verwarmen.
- **Warmtenet (of stadsverwarming):** een buis met heet water loopt door de wijk en de woningen voor verwarming. Het water kan z'n warmte op verschillende manieren krijgen. Op termijn moet dat zonder gas gebeuren.

"Van deze vier manieren heeft het warmtenet de laagste maatschappelijke kosten. Dus waar het kan, heeft een warmtenet de voorkeur. In Sliedrecht staan de woningen veelal redelijk dicht op elkaar en is er veel hoogbouw. Hier is een warmtenet de goedkoopste oplossing."

All electric is duurder. Het vraagt een hele goede isolatie van de woning en veel technische apparatuur om de woning comfortabel te krijgen. Waar geen warmtenet kan komen, is dit een optie."

"Groen gas en waterstof zijn niet op grote schaal geschikt voor het verwarmen van woningen. Het is maar heel beperkt beschikbaar. En het is vooral geschikt voor het maken van hele hoge temperaturen, die in de industrie nodig zijn. Naar verwachting gaan groen gas en waterstof dan ook vooral naar de industrie. En naar wijken waar geen warmtenet kan komen en all electric ook geen optie is, zoals de historische binnenstad van Dordrecht."

Lees hier meer over in de volgende nieuwsbrief.





Gemeente  
**Sliedrecht**



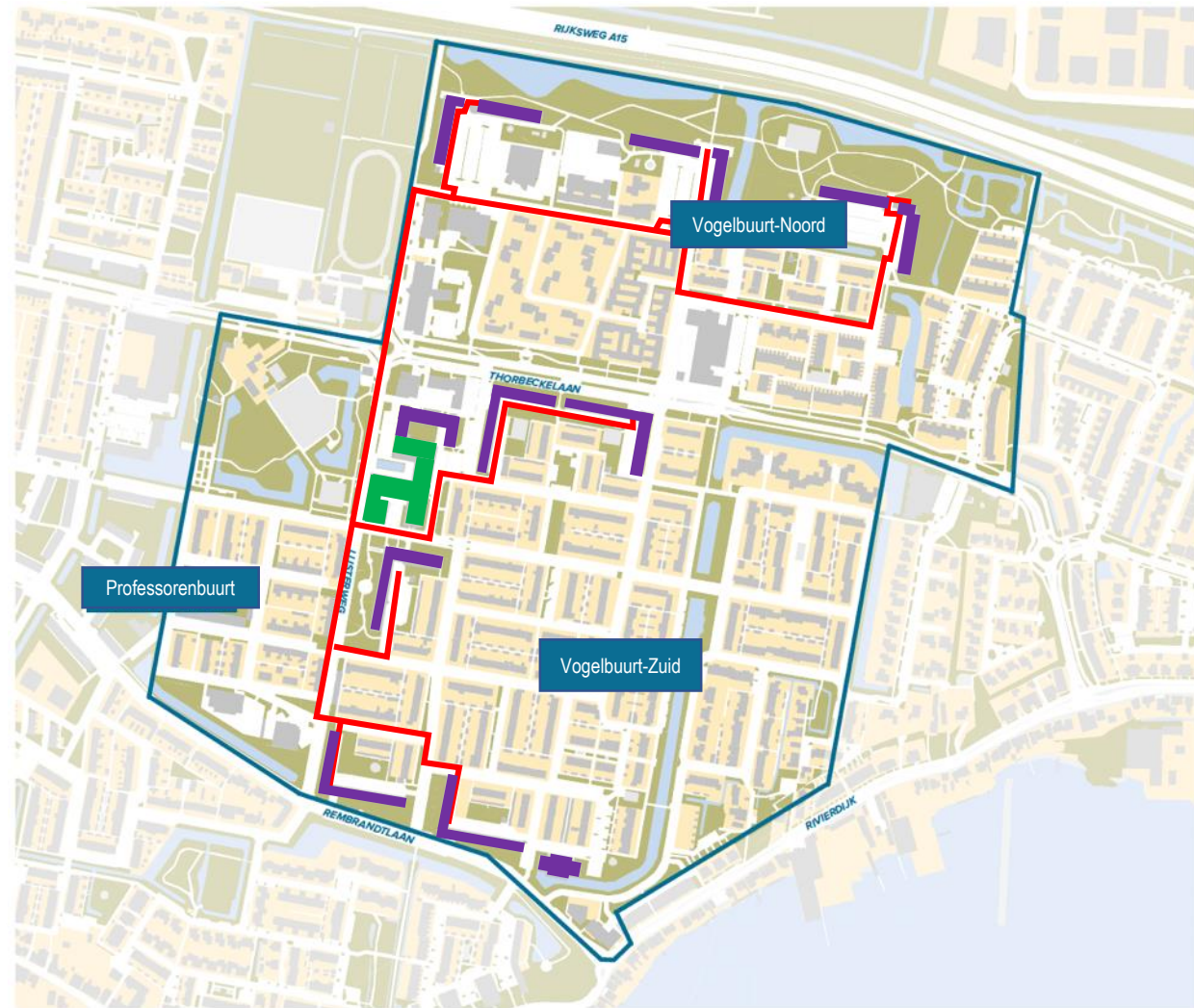
Warmtenet



Flats Tablis Wonen

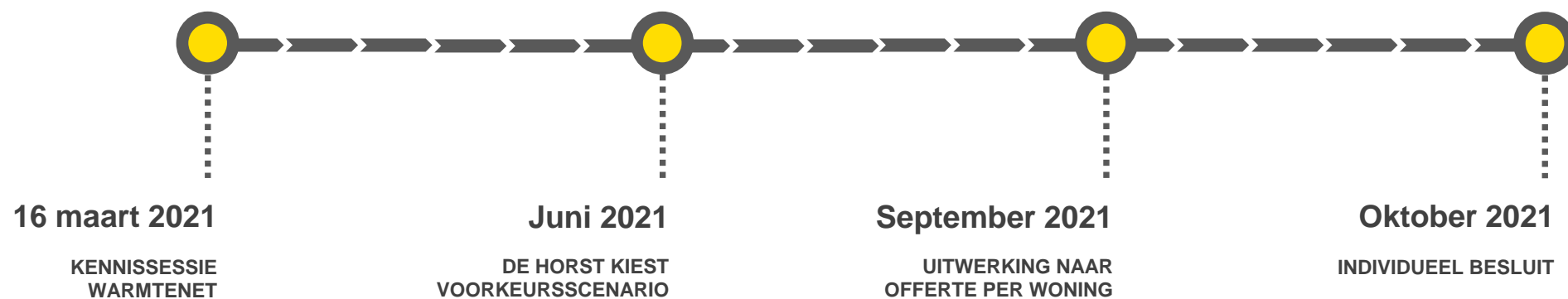


Zorgcentrum Parkzicht





Gemeente  
**Sliedrecht**





# Over HVC

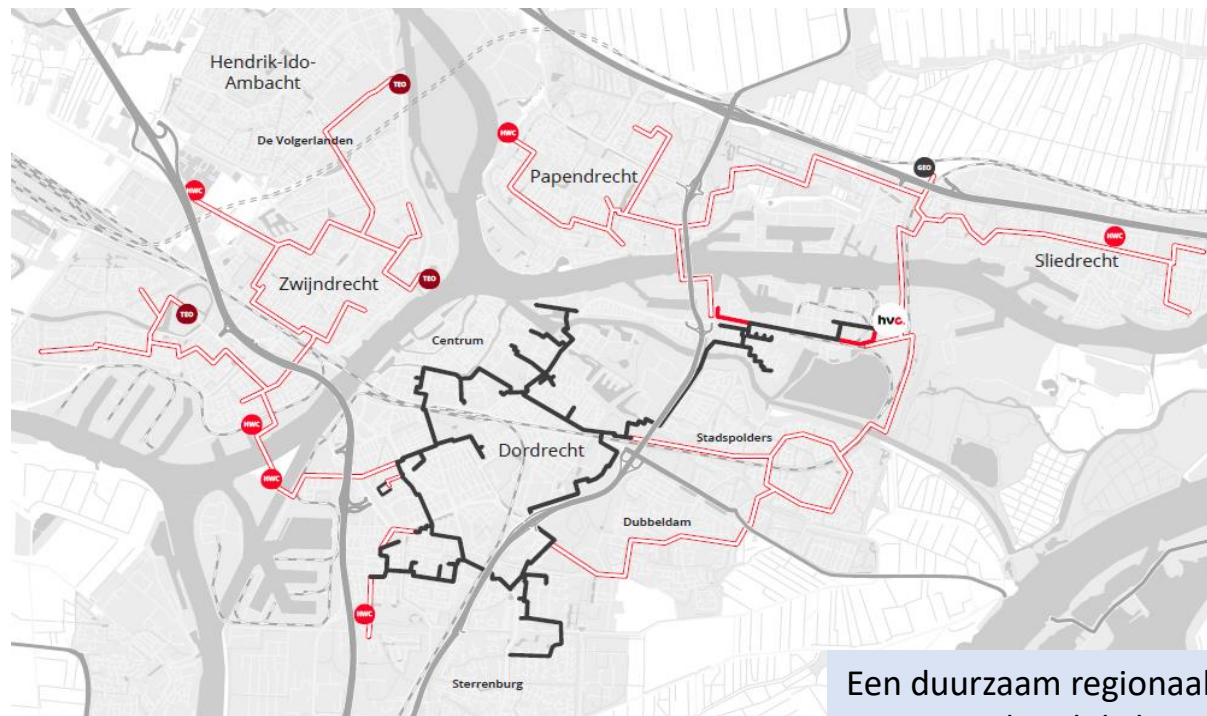
- HVC is een **publiek** energie- en afvalbedrijf van 44 gemeenten en 6 waterschappen.
  - Energietransitie
  - Verduurzaming van het afvalbeheer.
- ✓ Geen winstoogmerk en geen dividenduitkering.
- ✓ Een **9,9** van Milieu Centraal voor duurzame energie in 2020, door groene stroom van o.a. zonneparken en windmolens op Hollandse bodem.
- ✓ Een **8,5** voor klanttevredenheid in 2020.





Gemeente  
**Sliedrecht**

# Warmtesysteem Drechtsteden



Een duurzaam regionaal warmtenet,  
met meerdere lokale warmtebronnen.



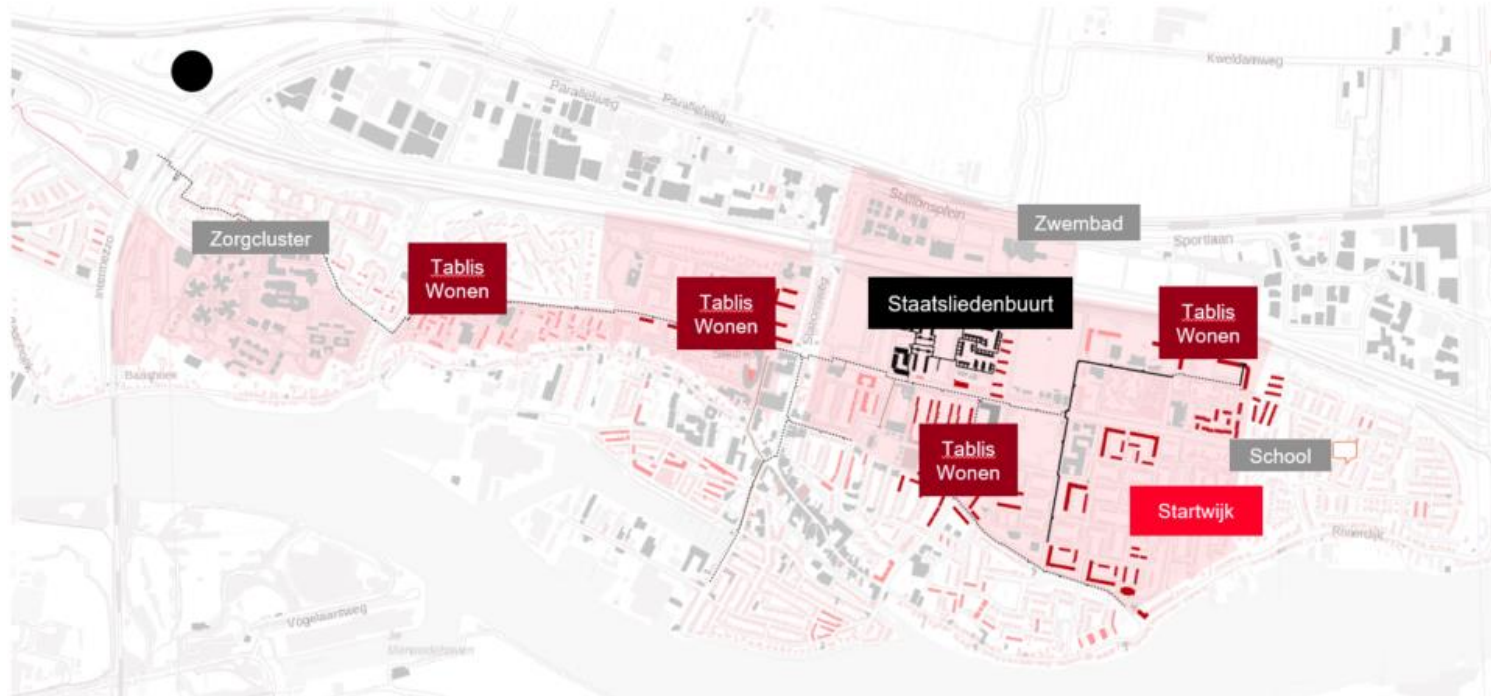
**hvc.**  
energie en hergebruik





Gemeente  
**Sliedrecht**

# Warmtenet Sliedrecht



**hvc.**  
energie en hergebruik



WAT IS EEN  
WARMTENET?

EN HOE WERKT HET?!





# Midden-temperatuur warmtenet

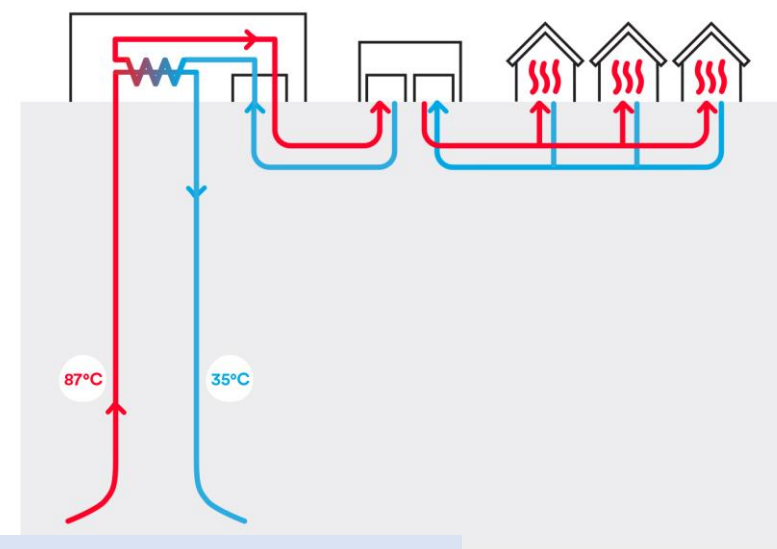
- Het warmtenet levert warmte van maximaal **70°C**.
  - Geschikt voor duurzame warmtebronnen zoals aardwarmte en warmte uit oppervlaktewater.
  - Goed in te passen in de bestaande woningen.
- Met een **thermostaat** regel je de temperatuur in huis, net als bij een cv-ketel.
- **Warm tapwater werkt het zelfde als bij een cv-ketel.**





# Verduurzamen met Aardwarmte

- Aardwarmte is een **duurzame energiebron**.
- Om een aardwarmtebron te kunnen ontwikkelen, moeten er **éérst voldoende aansluitingen op het warmtenet** worden gerealiseerd.
- Naar verwachting **start** de ontwikkeling van de aardwarmtebron **rond 2025**.
- Tot die tijd wordt het warmtenet gevoed door **een tijdelijke (gasgestookte) warmtecentrale**.



Meer weten over aardwarmte?  
[www.allesoveraardwarmte.nl](http://www.allesoveraardwarmte.nl)





Onderzoeksrapport Aardgasvrije Oplossingen



Onderzoeksrapport Aardgasvrije Oplossingen



Gemeente Sliedrecht  
Sliedrecht Oost

Voorbeeldwoning:  
Tussenwoning 1  
1970

In opdracht van:



Website: [www.regionaalenergieloket.nl](http://www.regionaalenergieloket.nl)  
Telefoon: 088 525 4110  
Email: [vrAGEN@regionaalenergieloket.nl](mailto:vrAGEN@regionaalenergieloket.nl)



Website: [www.regionaalenergieloket.nl](http://www.regionaalenergieloket.nl)  
Telefoon: 088 525 4110  
Email: [vrAGEN@regionaalenergieloket.nl](mailto:vrAGEN@regionaalenergieloket.nl)

# Energiescans De Horst

1. Slimme tips!
2. De woning zonder maatregelen
3. Voorbereiding op aardgasvrij
4. Energiebesparende maatregelen
  - a. Energiezuinig pakket
  - b. Zeer energiezuinig pakket
5. Aardgasvrij oplossing
  - a. Warmtenet
  - b. Warmtepomp
6. Wat kost dat en wat levert het op?
7. Subsidies en Financiering

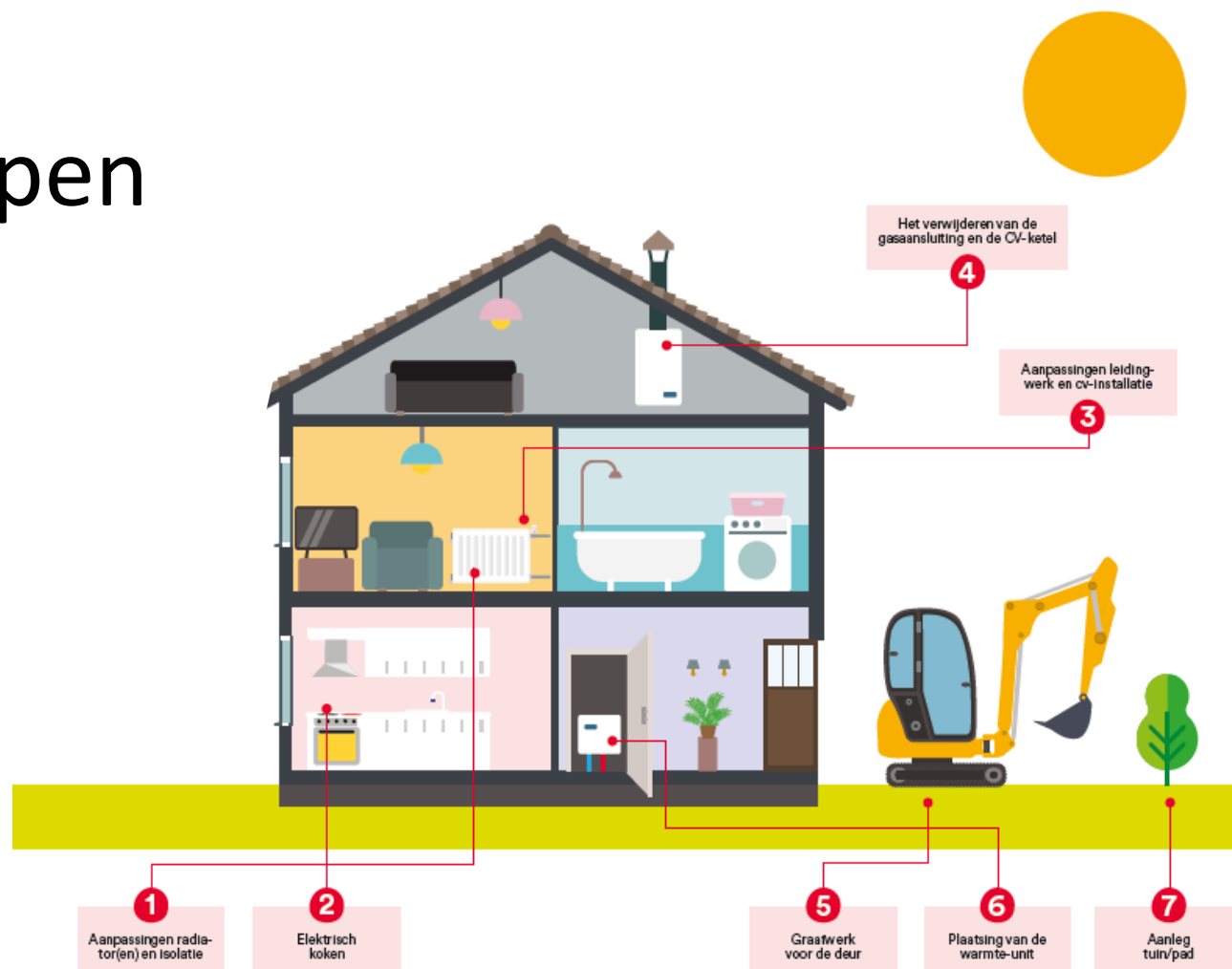
Rapporten staan op: [www.sliedrechaardgasvrij.nl](http://www.sliedrechaardgasvrij.nl)





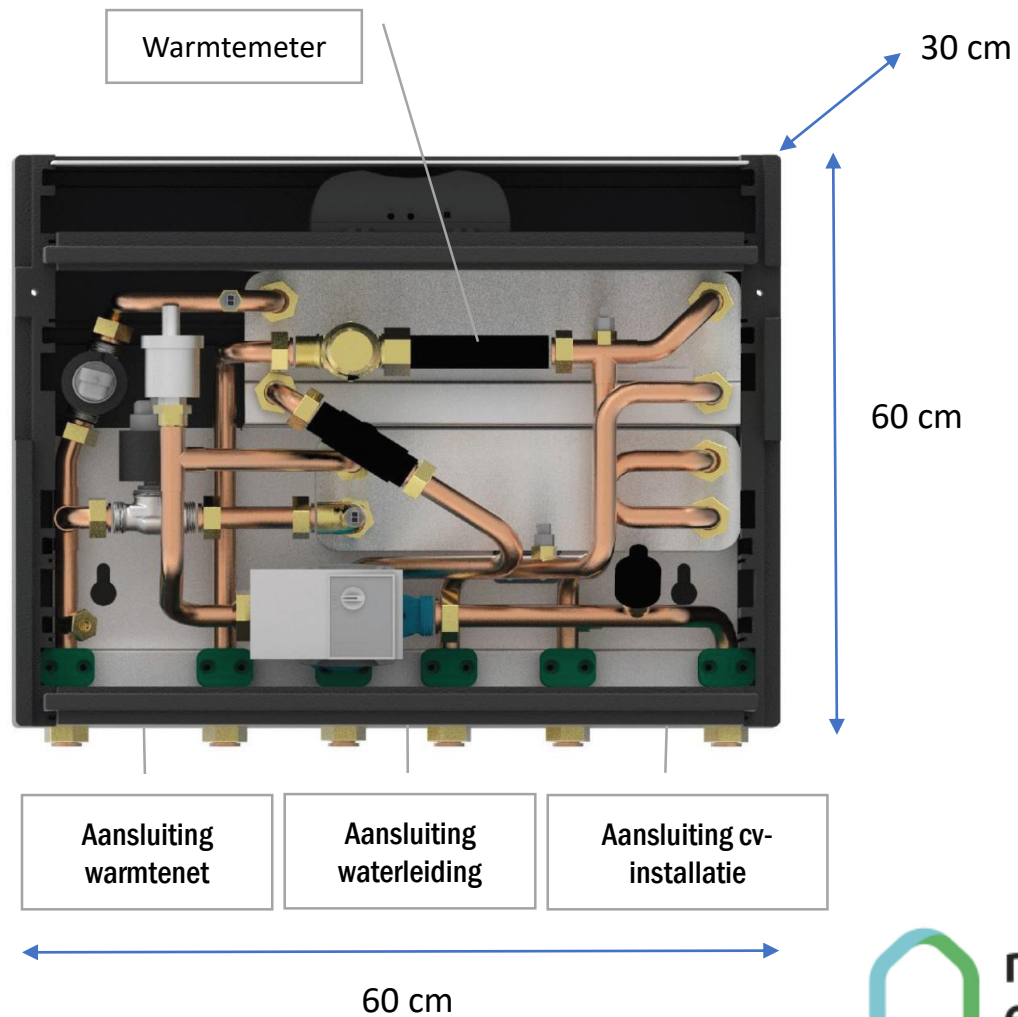
# Van gas los in 8 stappen

- Veel woningen zijn over de jaren door verschillende eigenaren verbouwd en aangepast. Hierdoor kan het per woning verschillen welke stappen genomen moeten worden.
- Voor elke woning wordt samen met een installateur en woningeigenaar een plan op maat gemaakt, vóór je besluit om aan te sluiten op het warmtenet.





# De warmte-unit





Gemeente  
**Sliedrecht**

Vragen?

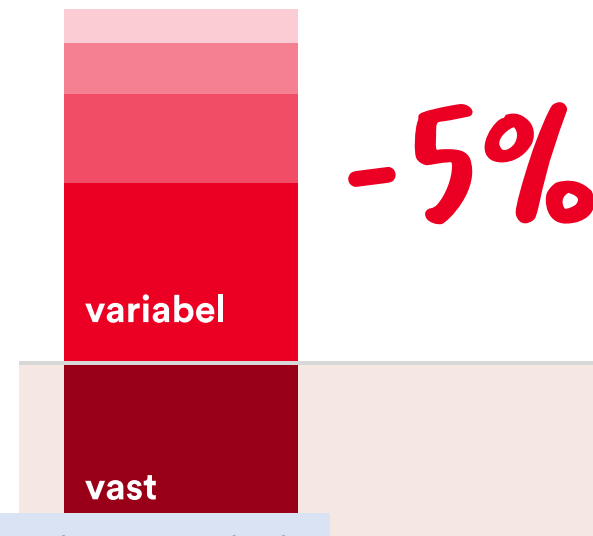






# Warmtetarieven

- Warmtenetten worden gereguleerd via **de warmtewet**.
- De maximum warmtetarieven worden jaarlijks vastgesteld door de overheid (ACM).
- HVC is al jaren **één van de goedkoopste warmteleveranciers** van Nederland.



HVC geeft **5% korting** op het variabel tarief (per GJ) van de ACM.





# Opbouw energierekening

## variabele kosten

- gebaseerd op het gemiddelde van de 12 grootste gasleveranciers.

## vaste kosten

- vastrecht, kosten warmte-unit en meetkosten vormen samen vaste kosten

De vaste kosten voor warmte zijn **ongeveer gelijk** als bij gas als je ook rekening houdt met **de kosten voor aanschaf en onderhoud van een cv-ketel**.



HVC Energie B.V.  
Postbus 9199, 1800 GD Alkmaar  
Jadestraat 1, 1812 RD Alkmaar  
0800 - 0700  
klantenservice@hvcenergie.nl  
www.hvcgroep.nl

IBAN NL82 INGB 0701 5945 00  
KVK 37120516  
BTW NL 8150.61.158.B.01

### warmtetarieven 2021.

Periode 1 januari t/m 31 december 2021, regio's Alkmaar, Dordrecht, Sliedrecht, Langedijk, Heerhugowaard, Zwijndrecht, Hendrik-Ido-Ambacht en Westland.

#### Hoe zijn de kosten opgebouwd?

Elk jaar stelt de Autoriteit Consument en Markt (ACM) namens de overheid vast hoe hoog het warmtetarief maximaal mag zijn. In de tabel hieronder vindt u zowel onze tarieven als de maximumtarieven van de ACM. Zoals u kunt zien geeft HVC een behoorlijke korting op het verbruik en het vastrecht.

Kosten voor het verbruik		Tarief HVC	Maximumtarief ACM
Verbruik warmte per GJ	5% korting van HVC	€ 24,23	€ 25,50
Kosten voor de aansluiting t/m 49 kW (vaste kosten per jaar)		Tarief HVC	Maximumtarief ACM
Vastrecht	16,4% korting van HVC	€ 400,12	€ 478,62
Meetkosten		€ 26,83	€ 26,83
Huur Afleverset CW3 (6,0 liter/minuut) of CW4 (7,5 liter/minuut)*	31,5% korting van HVC	€ 86,03	€ 125,50

\* Voor CW5 (> 9,0 liter/minuut of hoger) betaalt u een toeslag van € 39,47

Alle vermelde tarieven zijn inclusief btw en afgerond op twee cijfers achter de komma. Voor meer informatie over energie van HVC, de tarieven, technische informatie en onze algemene voorwaarden kunt u terecht op onze website, [www.hvcgroep.nl](http://www.hvcgroep.nl).  
n geen rechten worden ontleend.

Het tarievenblad kun je downloaden op de projectwebsite.



# Voorbeeldberekening referentiewoning 2021

Gas	Jaarlijkse kosten	Warmtenet	Jaarlijkse kosten
CV-ketel	€ 371,75	Afleverzet	€ 86,03
Vaste leveringskosten en netbeheerkosten	€ 249,04	Vastrecht en meetkosten	€ 426,95
Verbruikskosten	€ 975,65	Verbruikskosten	€ 926,93
<b>Totaal</b>	<b>€ 1.596,44</b>		<b>€ 1.439,91</b>

Kenmerken vergelijking:

- Gasverbruik 1.250 m<sup>3</sup>/jaar
- CW-klasse 4
- Onderhoudskosten € 217/jaar (all-in)
- Aanschaf en installatiekosten cv-ketel € 1.872
- Tarief gas (ex. belasting en ODE) € 0,26/m<sup>3</sup>

Warmte van HVC is  
+/- € 156/jaar goedkoper



# Voorbeeldberekening

## Horst nr. 24

### 2021

Gas	Jaarlijkse kosten	Warmtenet	Jaarlijkse kosten
CV-ketel	€ 200,44	Afleverzet	€ 125,50
Vaste leveringskosten en netbeheerkosten	€ 249,04	Vastrecht en meetkosten	€ 426,95
Verbruikskosten	€ 1.192,09	Verbruikskosten	€ 1.035,20
<b>Totaal</b>	<b>€ 1.641,57</b>		<b>€ 1.587,65</b>

Kenmerken vergelijking:

- Gasverbruik 1.396 m<sup>3</sup>/jaar
- CW-klasse 5
- Onderhoudscontract à € 69/jaar (ex. kosten reparaties)
- Aanschaf en installatiekosten cv-ketel € 1.590
- Tarief gas (ex. belasting en ODE) € 0,33/m<sup>3</sup>

Warmte van HVC is  
+/- € 54/jaar goedkoper





Gemeente  
**Sliedrecht**

# Betrouwbaar warmtenet

- HVC heeft in 2019 en 2020 **geen onderbrekingen** gehad in de warmtelevering die **meer dan 8 uur** duurden.
- Klanten hebben beschikbaarheid over een **24/7 storingsdienst**.
- Warmteklanten van HVC zijn **tevreden**. Gemiddeld geven zij HVC een **8,5**.



**hvc.**  
energie en hergebruik



# kiezen voor een duurzaam warmtenet

- Voordat u kiest voor een aansluiting op het warmtenet, krijgt u **een plan op maat**. Hier op staat precies wat er in en om de woning gaat gebeuren.
- Het warmtenet wordt in de Horst aangelegd als, ongeveer **2/3 van de buurt wil aansluiten**.
- Ná de aanleg van het warmtenet, zijn woningaansluitingen niet zomaar mogelijk, i.v.m. de kosten en overlast die een enkele aansluiting met zich meebrengt.

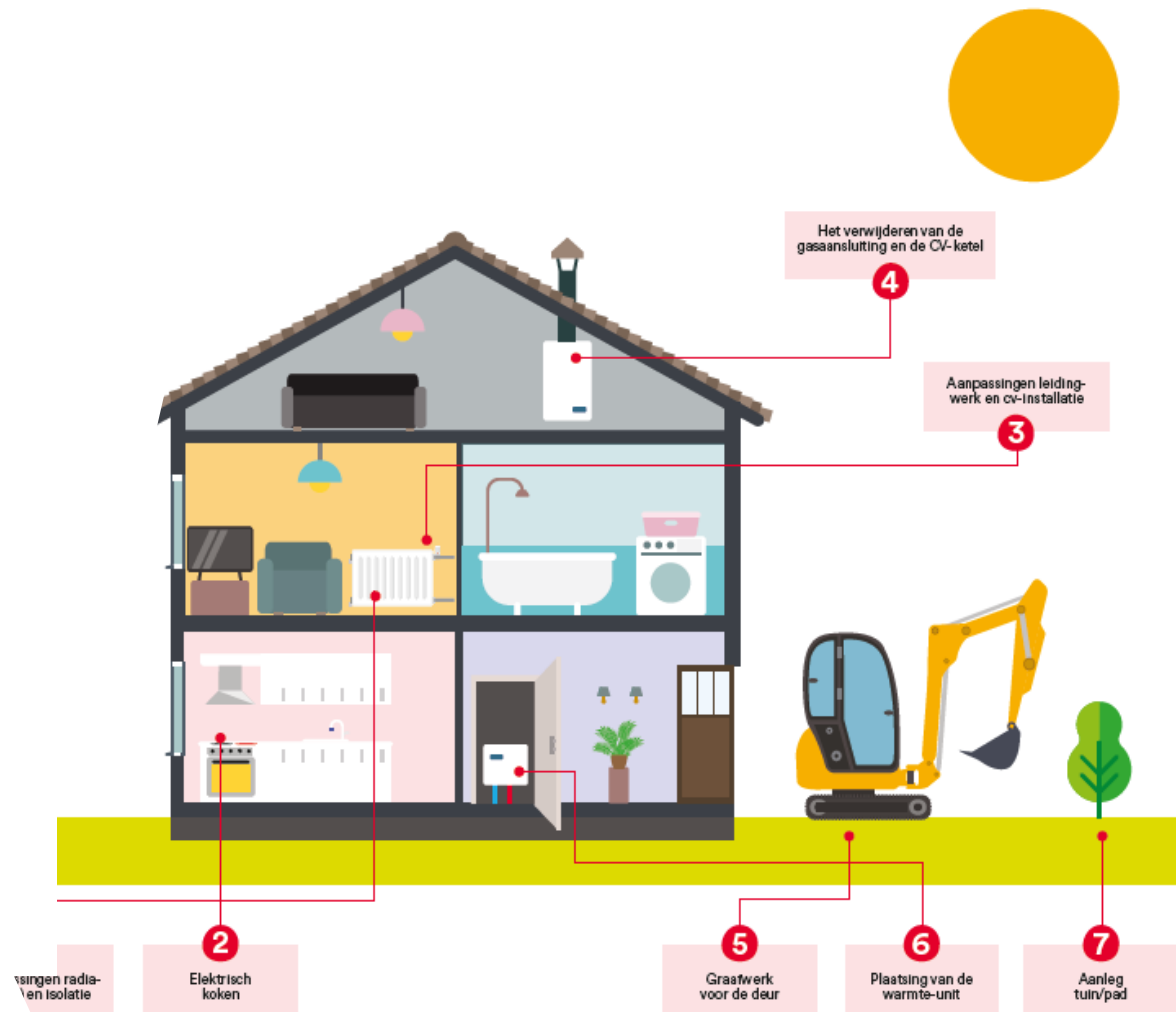




Gemeente  
**Sliedrecht**

Vragen?









# Kosten en subsidie-aanbod warmtenet

	Geraamde maximale kosten	Subsidie	Eigen bijdrage
Aansluiten warmtenet en aanpassingen leidingnet	€ 20.000	€ 19.500	€ 500
Radiatoren (gedeeltelijk) vervangen	€ 3.000	€ 3.000	€ -
Elektrisch koken	€ 1.500	€ -	€ 1.500
<b>TOTAAL</b>	<b>€ 24.500</b>	<b>€ 22.500</b>	<b>€ 2.000</b>

## Ter vergelijking:

De investering voor het aardgasvrij maken van de woning met een warmtepomp kost tussen ca. € 30.100 - € 44.800.





Gemeente  
**Sliedrecht**

Vragen?





# Hoe nu verder?

- Wat vindt u plus- en minpunten warmtenet? Indienen kan t/m 21 maart.
- 23 maart: buurtgroep ordent de plus- en minpunten.
- Welke vragen heeft u over de warmtepomp? Indienen kan van 23 t/m 26 maart.
- 6 april: kennis-sessie over de warmtepomp
- Zie verder de kalender of [www.sliedrechaardgasvrij.nl](http://www.sliedrechaardgasvrij.nl)





Gemeente  
**Sliedrecht**

# Wat kunt u nu al doen?

- Woningscan bekijken op [www.sliedrechtaardgasvrij.nl](http://www.sliedrechtaardgasvrij.nl)
- Energiecoach inschakelen via 0345 254030 of [info@hetnieuwewonen.nl](mailto:info@hetnieuwewonen.nl)
- Plus- en minpunten warmtenet indienen via DoeMee-app of formulier.
- Bij specifieke vragen over warmtenet: mail naar Eline van den Ende via [e.vandenende@hvcgroep.nl](mailto:e.vandenende@hvcgroep.nl)



**hvc.**  
energie en hergebruik