

## Voor/nadelen warmtenet De Horst

Bewoners van De Horst hebben aangegeven wat volgens hen de voor- en nadelen van aansluiting op het warmtenet zijn. Vetgedrukt zijn de letterlijke voor- en nadelen die bewoners hebben ingediend. Daaronder staat een uitleg/reactie van gemeente en HVC.

### Betaalbaarheid

#### **1. Geringe investering: € 2.000 in totaal.**

Dit is inclusief aansluiting op het warmtenet en noodzakelijke aanpassingen in huis om van het gas af te stappen. Uitgangspunt is: hetzelfde comfort (warmte en water) tegen dezelfde maandelijkse kosten. Overigens is het bedrag van € 2.000 gebaseerd op een subsidie van gemiddeld € 22.500 per woning. Zie verder 28 voor een toelichting op de woningaanpassingen.

#### **2. Als je al elektrisch kookt, zijn de kosten voor aansluiting op warmtenet € 500.**

Dit klopt.

#### **3. Als je niet verder investeert in extra isolatie (los van de noodzakelijke maatregelen die onder de subsidie vallen), levert het aan maandelijkse gebruikskosten weinig op. Zeker als je nu al lage gaskosten hebt.**

Dit klopt; als je niet investeert in extra isolatie, blijven de gebruikskosten ongeveer gelijk.

#### **4. Vaste kosten warmtenet zijn hoger dan bij gas.**

Dit klopt niet. Voor de meeste mensen geldt dat ze ongeveer evenveel betalen voor het warmtenet als voor aardgas. Punt is dat in de gasrekening niet de afschrijvings- en onderhoudskosten van de CV-ketel zijn meegenomen. Dit is voor gasverbruikers een aparte kostenpost. Bij het warmtenet zitten de afschrijvings- en onderhoudskosten in de vaste lasten. HVC biedt een jaarlijkse korting op het vastrecht.

Het uitgangspunt is: hetzelfde comfort (verwarming en warm water) tegen dezelfde maandelijkse kosten. Bewoners kunnen vrijblijvend een kostenvergelijking laten maken door hun jaarafrekening van het aardgas naar [warmtenetsliedrecht@hvcgroep.nl](mailto:warmtenetsliedrecht@hvcgroep.nl) te mailen.

#### **5. Geld weggooien van CV-ketel van 2 jaar oud.**

Bij aansluiting op het warmtenet is de CV-ketel niet meer nodig. Deze kan tweedehands worden verkocht. Sommige leveranciers kopen een geplaatste CV-ketel terug. Mogelijk kan er voor de huishoudens met een jongere CV-ketel een gezamenlijke verkoopactie worden georganiseerd.

#### **6. Kosten voor aanvullende isolatie.**

Aanvullende isolatie is in de meeste gevallen niet noodzakelijk. Een installateur berekent of de huidige radiatoren voldoende vermogen hebben om de woning met het warmtenet net zo comfortabel te verwarmen als met de CV-ketel. Als dat nodig is, worden er grotere radiatoren geplaatst. Dit valt binnen de subsidie. Indien in een uitzonderlijk geval wel extra isolatie nodig is, valt ook dit binnen de subsidie.

Extra aanvullende isolatie leidt wel tot lagere energielasten. Maar dat is ook bij een woning met een CV-ketel het geval.

## Impact op het huis

### 7. Geen CV-ketel meer nodig.

Dit klopt. Na aansluiting op het warmtenet wordt de CV-ketel verwijderd. Dit valt binnen de subsidie.

### 8. Minder isolatie nodig dan bij warmtepomp.

Dit klopt. We gaan er vanuit dat er niet of nauwelijks geïsoleerd hoeft te worden om het zelfde comfort (verwarming en warm water) te krijgen.

### 9. Extra leidingwerk in huis.

Dit klopt. De installateur zoekt, in overleg met de bewoner en HVC, naar een plek op de begane grond waar de aansluiting op het bestaande leidingwerk (radiatoren en tapwater) zo gemakkelijk mogelijk gemaakt kan worden. Bijvoorbeeld door extra leidingwerk in een kruipruimte of bestaande leidingkooft weg te werken. Soms is het niet mogelijk om het nieuwe leidingwerk op deze manier weg te werken en moet er een nieuwe leidingkooft gemaakt worden. Dat gebeurt altijd in overleg. De huidige leidingen hoeven niet vervangen te worden; als ze goed functioneren voor de CV-installatie/radiatoren, voldoen ze ook voor het warmtenet. In de praktijk komt het wel voor dat radiatorcransen en eventueel koppelingen moeten worden vervangen; ook dit valt onder de subsidieregeling.

### 10. Aansluitset neemt ruimte in; verlies van ruimte in trapkast.

Dit klopt. De warmte-unit (aansluitset) komt in een omkasting op de begane grond en neemt ruimte in: 30x60x60 cm. Voorbeelden van plekken voor de warmte-unit zijn: de meterkast, trapkast of een berging aan de woning. Het formaat van de kast waar de warmte-unit in komt te hangen, moet van binnen minimaal 77x30x150 cm (BxDxH) zijn. Er komt ruimte vrij op de plek van de CV-ketel.

### 11. Kleine verbouwing, geeft veel rommel. Na aanpassing in huis nog stuken, behangen en verven.

De werkzaamheden per woning kunnen sterk verschillen. Bij 28 staat een toelichting op de exacte werkzaamheden. Voor bewoners die vrijblijvend een woningopname laten uitvoeren, worden de werkzaamheden precies uitgewerkt en op een rij gezet.

De werkzaamheden worden zorgvuldig uitgevoerd en netjes en in goed overleg met de bewoner afgewerkt. Ook dit valt binnen de subsidieregeling.

## Comfort (warmte, geluid, ruimte)

### 12. Veiliger

Dit klopt. Koken en verwarmen via het warmtenet is veiliger dan met gas.

### 13. Relatief weinig aanpassingen nodig.

Dit klopt. We gaan er vanuit dat er niet of nauwelijks geïsoleerd hoeft te worden om hetzelfde comfort (verwarming en warm water) te krijgen.

### 14. Minder comfort.

### 15. Lagere verwarmingstemperatuur.

De hitte die je ervaart als je naast een radiator staat die aanstaat, neemt iets af, omdat de radiator minder heet wordt. De warmte is meer constant in de hele kamer. Verwarming via het warmtenet

biedt hetzelfde comfort (dezelfde kamertemperatuur) als nu met een CV-ketel, ook als het buiten koud is. In sommige woningen zullen (iets) grotere radiatoren nodig zijn om dat gelijke comfort te garanderen. Dat hangt af van de huidige isolatie van de woning en het vermogen van de bestaande radiatoren. Grotere radiatoren vallen binnen de subsidieregeling.

### **Toelichting**

De temperatuur van het water dat wordt aangevoerd via het warmtenet is minimaal 70 graden Celsius. Dat is iets lager dan de temperatuur die de meeste mensen nu op hun CV-ketel hebben ingesteld (80-90 graden Celsius). De radiatoren worden met een aansluiting op het warmtenet dus minder heet dan bij een CV-ketel. De gemiddelde radiator temperatuur bij een CV-ketel is 70 graden (80 aanvoer, 60 retour). Bij het warmtenet is dit maximaal 55 graden (70 aanvoer, 40 retour).

#### **16. Temperatuur tapwater laag.**

Dit klopt niet. Tapwater is bij het warmtenet van dezelfde temperatuur (60 graden Celsius) en net zo snel op temperatuur als bij een CV-ketel. Langere wachttijd door een iets lagere temperatuur van het tapwater is niet aan de orde. Wachttijden (tijd voordat er werkelijk warm water uit de kraan komt) hebben een andere oorzaak, zoals de plek van de warmte-unit (of nu CV-ketel) en de lengte van de warmwaterleidingen. Als de afstand tot de warmte-unit kleiner wordt dan nu de afstand tot de CV-ketel, kan het zelfs beter worden. Het warmtenet levert een constante temperatuur en een onbeperkte hoeveelheid warm water.

Omdat het warmwater (60 graden Celsius) in de warmte-unit wordt verwarmd door water van 70 graden kan er geen sprake zijn van legionella. Als de warmtecentrale van het warmtenet overgaat op aardwarmte, of een andere duurzame warmtebron, blijft de temperatuur 70 graden. Aanvoer van 70 graden wordt contractueel vastgelegd.

#### **17. Geen boiler meer.**

Sommige mensen hebben nog een (elektrische) boiler in de keuken hangen. Een elektrische boiler voor tapwater in de keuken kan gewoon blijven hangen. Ook kan er voor gekozen worden om het tapwater in de keuken via het warmtenet te gaan verwarmen. Meestal zal hier extra leidingwerk voor moeten worden aangelegd.

#### **18. Met een warmtenet is koeling niet mogelijk.**

Dit klopt.

### **Duurzaamheid**

#### **19. Van het gas af - Duurzaam alternatief**

#### **20. Warmtecentrale gebruikt gas.**

Het warmtenet is een duurzaam alternatief voor aardgas. Het warmtenet in Sliedrecht wordt op een duurzame bron aangesloten. Tot die tijd wordt het warmtenet verwarmd door een tijdelijke gasgestookte warmtecentrale. De CO<sub>2</sub>-uitstoot via de tijdelijke warmtecentrale is vergelijkbaar met de uitstoot van individuele CV-ketels. Wanneer het warmtenet wordt gevoed met een duurzame bron, levert dit een CO<sub>2</sub>-besparing op van ongeveer 85%. Zie ook 24.

### **21. Vervuiling en overlast door aanleg warmtenet.**

De werkzaamheden voor de aanleg van het warmtenet brengen overlast met zich mee voor omwonenden. Deze werkzaamheden zijn tijdelijk. Na de werkzaamheden wordt alles weer netjes opgeruimd en dichtgemaakt. We proberen de overlast zoveel mogelijk te beperken.

### **Zekerheid/keuzevrijheid**

### **22. Lage eigen bijdrage door hoge (tijdelijke) subsidieregeling.**

De eigen bijdrage is € 2.000 (mensen die al elektrisch koken, betalen € 500 in plaats van € 2.000). Ter vergelijking: de verwachte kosten voor een woningeigenaar bij een warmtepomp-aansluiting zijn in De Horst (inclusief isolatie en na aftrek van subsidies) € 26.050 tot € 39.000.

### **23. Monopoliepositie HVC**

Dit klopt. Net zoals waterbedrijven en netwerkbedrijven (Stedin en Liander) is HVC de enige partij die de warmte aanbiedt. HVC is een publiek bedrijf van 44 gemeenten en 6 waterschappen, zonder winst oogmerk, dat zich natuurlijk moet houden aan de Warmtewet. HVC levert niet alleen warmte, maar ontwikkelt ook de duurzame warmtebron, zie 24 over het warmtesysteem.

Met de nieuwe Warmtewet gaat het een en ander veranderen. Met de woningcorporaties in de Drechtsteden heeft HVC afgesproken dat de huurdersraden een klankbordgroep voor het warmtenet vormen. Zij behartigen (mede) de belangen van de huurders. HVC staat er voor open om voor De Horst te onderzoeken of het wenselijk is om op een zelfde soort manier een vertegenwoordiging van woningeigenaren op te zetten.

### **24. Onzekerheid over aardwarmtesysteem.**

Het warmtenet is een techniek die al tientallen jaren (binnen en buiten Nederland) wordt toegepast. HVC heeft voor het warmtenet in Sliedrecht verschillende duurzame warmtebronnen onderzocht. Tot en met 2030 is er perspectief op drie type duurzame warmtebronnen in Sliedrecht:

**Aardwarmte:** De ondergrond in Sliedrecht is geschikt om een à twee duurzame aardwarmtebronnen te ontwikkelen. Deze twee bronnen kunnen samen maximaal 23.000 woningen van warmte voorzien in Sliedrecht en Papendrecht. Wanneer er 5.000 woningen op het warmtenet zijn aangesloten, kan stap voor stap worden toegewerkt naar de ontwikkeling van een aardwarmtebron. Naar verwachting is dit vanaf 2025. HVC heeft in het Westland veel ervaring met het ontwikkelen van aardwarmtebronnen.

**Restwarmte:** in Dordrecht staat een slibverbrandingsinstallatie. Hier verbrandt HVC het zuiverings-slib uit rioolwaterzuiveringsinstallaties. De stoom die hier bij vrijkomt, wordt gebruikt om het riolslib te drogen en om elektriciteit op te wekken. De warmte uit dit proces kan over 2-3 jaar gebruikt worden voor het warmtenet in Sliedrecht via een warmtetransportleiding tussen Dordrecht en Sliedrecht.

**Aquathermie:** De Beneden Merwede is geschikt voor aquathermie (warmte uit oppervlaktewater). Met een grote warmtepomp wordt de warmte uit de Beneden Merwede dan opgevaardeerd, zodat het geschikt is voor het warmtenet. Tussen nu en 2030 zouden maximaal twee tot vier aquathermie locaties kunnen worden ontwikkeld. Samen leveren deze voldoende warmte voor maximaal 8.000 woningen.

Aardwarmte heeft als warmtebron op termijn de voorkeur. De schaal waarop één of twee aardwarmtebronnen warmte kunnen leveren, past goed bij de beoogde schaal van het warmtenet in de regio Sliedrecht/Papendrecht. De drempel om te starten met de ontwikkeling van een aardwarmtebron van minimaal 5.000 woningen aangesloten op het warmtenet, is relatief hoog.

De andere twee mogelijkheden kunnen in aanloop naar de aardwarmtebron, en eventueel aanvullend op aardwarmte, worden ontwikkeld om het warmtenet (lokaal) sneller te kunnen verduurzamen of verder door te laten groeien.

#### **25. Onduidelijkheid over Warmtewet en tarieven**

Zie de uitleg over de nieuwe Warmtewet.

#### **26. Met het warmtenet is de consument goed beschermd door de Warmtewet**

Zie de uitleg over de nieuwe Warmtewet.

#### **27. Misschien op termijn nieuw soort energie (o.a. waterstof)**

Waterstof wordt de komende jaren vooral ingezet voor de transportsector en de industrie. Het kost veel energie om waterstof te maken; het wordt nu nog vooral met 'grijze' energie geproduceerd en is dus niet duurzaam (meer CO<sub>2</sub>-uitstoot dan bij aardgas). Bij een overschot aan waterstof in de toekomst is het in principe mogelijk dat het warmtenet waterstof gebruikt om de woningen te verwarmen. Het warmtenet is een flexibel netwerk dat verschillende warmtebronnen (zoals aardwarmte maar ook waterstof) kan gebruiken.

Biogas is schaars, kan wel op het huidige gasnet maar zal vooral worden ingezet voor huizen waar het warmtenet of een warmtepomp niet mogelijk is.

#### **28. Met het warmtenet wordt alles voor je geregeld, de hele overstap (plan op maat, advies installateur, aansluiting, nazorg).**

De gemeente Sliedrecht en HVC werken, wanneer er wordt gekozen voor het warmtenet, samen met de buurt een totaalaanbod voor een warmtenet-aansluiting uit. Dit aanbod betreft:

1. De aanleg van het warmtenet in de straat, tot en met de aansluiting voor de woning.
2. Plaatsing van de warmte-unit in een omkasting op de begane grond (bijvoorbeeld de trapkast, de meterkast of een aangrenzende garage).
3. Aansluiting van de bestaande CV-installatie en het leidingwerk voor warm tapwater op de warmte-unit (wanneer mogelijk via de kruipruimte).
4. Check op het radiatorvermogen en eventueel het installeren van grotere radiatoren.
5. Check of isolatie nodig is en eventueel uitvoeren van noodzakelijke isolatiemaatregelen. De verwachting is dat isolatie niet/nauwelijks nodig is.
6. Verwijdering van de CV-ketel en de gasaansluiting.
7. Herstel van de voortuin.

En indien van toepassing:

1. Bouwkundige werkzaamheden (sparingen en leidingkoven) en afwerking.
2. De overstap naar elektrisch koken en daartoe noodzakelijke verzwaring van de meterkast.

Samen met de buurt, de gemeente en HVC wordt gekeken welke partij deze aanpassingen in huis gaat doen. Deze partij zorgt er voor dat alles na de werkzaamheden weer netjes achter wordt gelaten.

Voordat u akkoord geeft op de aansluiting op het warmtenet, ontvangt u een beschrijving van de noodzakelijke werkzaamheden en het bedrag dat u hiervoor zelf betaalt. Dit is € 2.000. Als u al elektrisch kookt is uw eigen bijdrage € 500. Als u eventueel kiest voor meerwerk, is dat voor uw eigen rekening.

Tijdens de werkzaamheden is er een centraal aanspreekpunt die de werkzaamheden in en om de woning controleert en namens u de communicatie met uitvoerende partijen en de gemeente kan uitvoeren.

## **Uitleg over de Warmtewet**

De Warmtewet beschermt de belangen van afnemers (bewoners). In de huidige Warmtewet staat dat de verbruikskosten maximaal gelijk aan gas mogen zijn; dus dat de maandelijkse kosten niet hoger mogen worden bij aansluiting op het warmtenet. Momenteel is het tarief voor het warmtenet gekoppeld aan de gasprijs. De Autoriteit Consument & Markt (ACM) bepaalt het toegestane tarief; dit is een gemiddelde van wat de 10 grootste gasleveranciers vragen. HVC hanteert een tarief dat 5% lager is dan het tarief dat ACM toestaat.

### **Nieuwe wet collectieve warmte**

Op dit moment werkt de rijksoverheid aan een nieuwe wet voor collectieve warmtevoorzieningen zoals warmtenetten. Deze nieuwe Warmtewet wordt strenger en moet de groei en de verduurzaming van warmtenetten bevorderen. Naar verwachting wordt de nieuwe Warmtewet na 2022 of 2023 in werking gesteld.

In de nieuwe Warmtewet wordt, net als nu, geregeld dat warmteklanten altijd beschikken over voldoende en betaalbare warmte en een goede service. Belangrijke veranderingen ten opzichte van de huidige warmtewet zijn:

- Een warmtenet krijgt een CO<sub>2</sub>-norm, zo wordt duurzame warmte gegarandeerd.
- Gemeenten mogen warmtekavels aanwijzen. Binnen een kavel worden alle gebouwen in principe aangesloten op het warmtenet, tenzij de gebouw-/huiseigenaar zelf voor een duurzaam alternatief zorgt.
- De warmtetarieven worden, na een overgangperiode van een aantal jaar, losgekoppeld van de gasprijs. Warmtetarieven worden dan gebaseerd op de werkelijke kosten voor warmtelevering. Om dit te controleren, worden er strenge boekhoudkundige regels opgesteld en worden de kosten voor warmte vergeleken met de kosten van andere warmtenetten.
- Een warmtebedrijf wordt voor een periode van maximaal 20 of 30 jaar aangewezen. Daarna kan een gemeente een nieuw warmtebedrijf aanwijzen.

De ACM kan met de nieuwe warmtewet besluiten dat het maximale warmtetarief omlaag moet. Maar de ACM kan ook besluiten om het maximale warmtetarief naar boven bij te stellen. Warmtebedrijven mogen hun eigen tarief bepalen, zo lang deze onder het maximum tarief van de ACM blijft.

Op termijn stoppen we in Nederland met verwarmen met aardgas. Naarmate meer woningen overstappen op een alternatief voor aardgas, wordt de koppeling tussen de aardgas- en

warmtetarieven minder relevant. De betaalbaarheid van de warmtevoorziening blijft wel belangrijk. HVC geeft op dit moment 5% korting op het maximale warmtetarief. HVC blijft ook met de nieuwe wet de warmtetarieven van ACM volgen. HVC is een publiek bedrijf met 44 aandeelhoudende gemeenten en 6 aandeelhoudende waterschappen. HVC heeft geen winstoogmerk. De aandeelhouders bepalen samen de koers van HVC. Zij zetten in op duurzaamheid en betaalbaarheid.