

## Samenvatting kennissessie warmtepomp 6 april 2021

Sliedrecht werkt aan een duurzame toekomst. Dat doen we onder andere door van het aardgas af te gaan. Er zijn drie scenario's om woningen aardgasvrij te maken:

1. Per buurt aansluiten op het warmtenet en eventueel aanvullend isoleren.
2. Met collectieve inkoopacties (stapsgewijs) isoleren en overstappen op een warmtepomp.
3. Ieder voor zich aan de slag.

Dinsdag 6 april was er een kennissessie over de overstap op een warmtepomp. Tot en met 11 april kunt u de voor- en nadelen van een warmtepomp doorgeven via de DoeMee-app. Of op het formulier dat de Buurtgroep bij u in de bus doet. U kunt de bijeenkomst terugkijken via [www.sliedrechtaardgasvrij.nl/dehorst](http://www.sliedrechtaardgasvrij.nl/dehorst). In dit verslag vindt u een samenvatting van de avond.

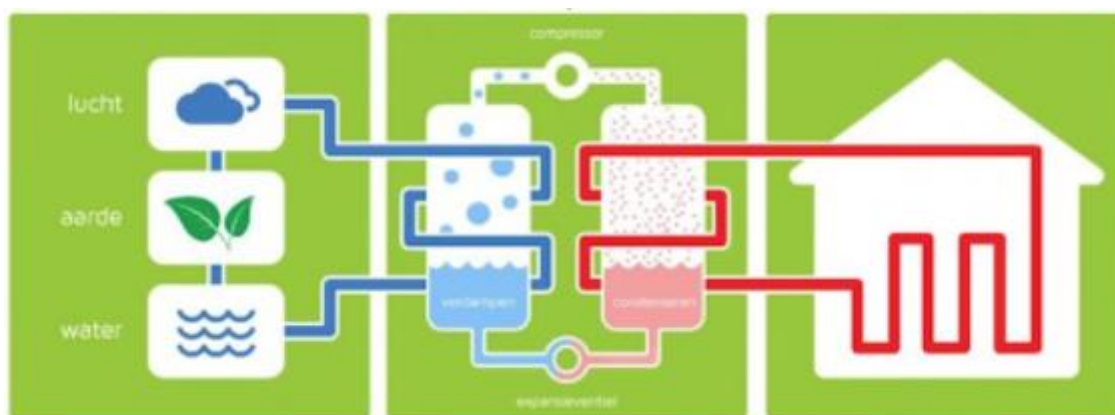
In het buurtplan zetten we samen de voor- en nadelen van de scenario's op een rij. Kiest de meerderheid van de buurt voor optie 1 of 2? Dan komt er per woning een plan op maat. Daarop kunt u dan ja of nee zeggen. Bij optie 3 maakt iedereen eigen keuzes, eventueel met gezamenlijke inkoopacties voor bijvoorbeeld isolatie.

### Wat is een warmtepomp?

Een warmtepomp is een elektrisch apparaat dat warmte van buiten naar binnen 'pompt'. Een warmtepomp bestaat uit een buiten- en een binnen-unit. Er zijn hybride warmtepompen, waarbij je nog voor een deel gas gebruikt. En er zijn all-electric warmtepompen, waarbij geen gas meer nodig is.

### Hoe werkt een warmtepomp?

De techniek van de warmtepomp is vergelijkbaar met die van een koelkast. Alleen werkt het proces omgekeerd. Een warmtepomp gebruikt warmte uit de lucht, bodem of het (grond/oppervlakte) water om warm water te maken. Zo kunt u uw huis verwarmen en warm tapwater gebruiken.



De warmtepomp gebruikt elektriciteit om de warmte uit de bron te halen. De pomp leidt koudemiddelen langs de warmtebron.



Zo'n koudemiddel is een vloeistof, die de warmte op kan nemen. De vloeistof gaat dan naar een compressor. Deze verhoogt de warmte en geeft de warmte vervolgens af aan water voor verwarmen of tapwater. In combinatie met de compressor kan de warmtepomp dus ook koude buitenlucht gebruiken om water te maken van 50°C.

## Wat zijn de voordelen van een warmtepomp?

Met een all-electric warmtepomp maakt u uw woning aardgasvrij en dus klaar voor de toekomst. Verder zorgt een warmtepomp voor:

- een flinke besparing op de maandelijkse stookkosten;
- sterke verbetering van het wooncomfort door goede isolatie, dus minder tocht en kouval;
- minder CO<sub>2</sub>-uitstoot (dus goed voor het milieu);
- de mogelijkheid om in de zomer uw huis te koelen;
- eigen keuze voor energieleverancier en type warmtepomp.

## Wat zijn de nadelen van een warmtepomp?

Niet elke woning is geschikt voor een warmtepomp; het is belangrijk dat de woning goed geïsoleerd is. Daarnaast is de aanschaf een forse investering. Verder is de plaatsing van de warmtepomp een aandachtspunt: ze neemt aardig wat ruimte in. Bij een lucht-water warmtepomp is ook het geluid van de buiten-unit een aandachtspunt. Bij een warmtepomp die warmte uit de bodem haalt, speelt dit niet. Wel is voor de boring in de grond soms een vergunning nodig.

## Wanneer is een woning geschikt voor een warmtepomp?

Het belangrijkste is de isolatie van de woning. Denk aan isoleren van de vloer, muren, glas en dak. Hoe hoger de isolatiewaarde, hoe meer energie u bespaart én hoe meer wooncomfort u heeft. Ook het dichten van naden en kieren is belangrijk, tegelijk met een energiezuinig ventilatiesysteem. Omdat een warmtepomp de woning verwarmt met water van relatief lage temperatuur, moet het warmteafgiftesysteem hiervoor geschikt zijn. Vloer- of wandverwarming heeft de voorkeur, maar moderne laagtemperatuurconvectoren kunnen ook.

*Kijk voor de mogelijke maatregelen in een vergelijkbare woning als in De Horst op [www.sliedrechtaardgasvrij.nl/woningscan](http://www.sliedrechtaardgasvrij.nl/woningscan). Op [www.sliedrechtaardgasvrij.nl/warmtepomp](http://www.sliedrechtaardgasvrij.nl/warmtepomp) vindt u een filmpje over de ervaringen van woningeigenaren met een warmtepomp.*

## Hoe zit het met het geluid van een warmtepomp?

De buitenunit van een lucht-water warmtepomp maakt alleen geluid als hij aanslaat. Het volume is afhankelijk van hoe hard de warmtepomp moet draaien om de woning en het tapwater te verwarmen. U kunt ervoor zorgen dat de warmtepomp vooral op lage toeren draait en dus minder geluid maakt. Bijvoorbeeld door te kiezen voor een zuinige, modulerende warmtepomp met



nachtstand. En door vooraf goed na te denken over het vermogen van de buitenunit en de grootte van het buffer- en boilervat. Om overlast voor de burens te voorkomen, mag de buitenunit maximaal 45 decibel (dB(A)) geluid produceren op de erfgrens. Dat is vergelijkbaar met een koelkast of een stille vaatwasser. Om het geluid zoveel mogelijk te beperken, is de plaatsing van de unit heel belangrijk. De unit staat altijd op geluiddempende rubbers. Eventueel kan er een geluidskast om de unit heen. Kiest u voor een bodemwarmtepomp of voor PVT-panelen? Dan heeft u geen buitenunit met ventilator en speelt geluid geen rol.

## Kun je koelen met een warmtepomp?

Afhankelijk van het soort afgiftesysteem kunt u ook koelen met een warmtepomp, maar wel iets minder dan met een airco. Meestal kunt u een graad of 4 koelen. Om te kunnen koelen met vloer- of wandverwarming moet u een kunststof verdeler en leidingen hebben. Wilt u koelen met laagtemperatuurconvectoren? Check dan of u het juiste product koopt, niet alle radiatoren zijn geschikt.

## Hoe groot is een warmtepomp?



Hoe groot een warmtepomp is, hangt af van het soort warmtepomp en het vermogen. De buitenunit van een lucht-water warmtepomp is vaak ongeveer zo groot als de buitenunit van een airconditioning.

In huis moet u rekening houden met:

1. een binnenunit;
2. een buffervat voor de opslag van water voor de verwarming;
3. een boilervat voor de opslag en verwarming van tapwater.

## Is de warmtepomp al 'uit ontwikkeld'?

Technisch gezien is de warmtepomp niets nieuws. Wel zijn er nog ontwikkelingen in het soort koelmiddelen en in de geluidsdemping, waardoor de warmtepomp steeds stiller wordt. Steeds meer installateurs specialiseren zich in de toepassingen van de warmtepomp.

## Bespaar je wel CO<sub>2</sub> als de warmtepomp op grijze stroom draait?

Is uw woning geschikt om te verwarmen met een warmtepomp? Dan kan deze een rendement halen van 300 tot 400%. Dat is flink zuiniger dan een cv-ketel (80 tot 90%). Omdat een warmtepomp zo efficiënt draait, zorgt elke m<sup>3</sup> gas al voor ongeveer 35% minder CO<sub>2</sub>-uitstoot. Natuurlijk is de CO<sub>2</sub>-winst groter bij het gebruik van groene stroom. Bijvoorbeeld als u zelf zonnepanelen heeft. Om voldoende elektriciteit op te wekken voor de warmtepomp, heeft u 8 tot 12 zonnepanelen nodig.



## Wat kost een warmtepomp?

Onderstaand overzicht geeft een voorbeeld van alle kosten om een woning geschikt te maken voor verwarmen met een lucht-water warmtepomp. Van noodzakelijke isolatie- en ventilatiemaatregelen tot de aanschaf van vloerverwarming of geschikte convectoren. Plus de kosten van de warmtepomp zelf en het koken op elektra in plaats van gas. Ook de mogelijke subsidies staan in dit overzicht. Natuurlijk zijn de kosten sterk afhankelijk van maatregelen die u al genomen hebt. Op [www.sliedrechaardgasvrij.nl/warmtepomp](http://www.sliedrechaardgasvrij.nl/warmtepomp) vindt u meer informatie over kosten, subsidies etc.

	Geraamde kosten	Subsidie	Eigen bijdrage
Isolatie en ventilatie aanpassingen in de woning	€ 17.250-24.200	€ 1.400-2.400	€ 15.850-21.800
Vloerverwarming & Laag Temperatuur convectoren	€ 5.500-10.000	€ -	€ 5.500-10.000
Warmtepomp	€ 6.000-8.000	€ 1.800-2.300	€ 4.200 - € 5.700
Elektrisch koken	€ 500-1.500	€ -	€ 500 - € 1.500
<b>TOTAAL</b>	<b>€ 29.250-43.700</b>	<b>€ 3.200-4.700</b>	<b>€ 26.050-39.000</b>

**Ter vergelijking:** aansluiting op het warmtenet kost maximaal € 2.000.

### Hoe verder?

Welke voor- en nadelen ziet u van de warmtepomp? Geef ze t/m 11 april door via de DoeMee-app. Of op het formulier dat de Buurtgroep bij u in de bus doet. De Buurtgroep zet alle voor- en nadelen op een rij en maakt op basis hiervan een voorkeurscenario. Daar kan iedereen van 27 t/m 31 mei op stemmen via de DoeMee-app. Dus download deze app en praat mee! Bent u de inlogcode kwijt? Mail uw naam en huisnummer naar [duurzaamwonen@sliedrecht.nl](mailto:duurzaamwonen@sliedrecht.nl), dan krijgt u een nieuwe.

### Kennissessie 'zelf aan de slag'

Op dinsdag 11 mei om 19.30 uur is de kennissessie 'zelf aan de slag'. Wat wilt u weten over het verduurzamen van uw huis? Bijvoorbeeld over isoleren of zonnepanelen? Stel uw vragen t/m 18 april via de DoeMee-app of het formulier van de Buurtgroep.

- Kijk voor meer informatie op [www.sliedrechaardgasvrij.nl/dehorst](http://www.sliedrechaardgasvrij.nl/dehorst).
- Zelf al aan de slag met energie besparen? Schakel een energiecoach in via 0345 533933 of [info@hetnieuwewonen.nl](mailto:info@hetnieuwewonen.nl).
- Heeft u vragen? Vanaf 16 april zitten we elke vrijdag voor u klaar op Valkhof 25.
- Wilt u weten wat aansluiting op het warmtenet voor uw woning betekent? Waar bijvoorbeeld de warmte-unit zou kunnen komen of welke isolatie eventueel nodig is? Maak een afspraak voor een (gratis) woningopname via [warmtenetsliedrecht@hvcgroep.nl](mailto:warmtenetsliedrecht@hvcgroep.nl).

