

# activiteiten.

HVC draagt met haar 11 activiteiten bij aan de verduurzaming van gemeenten en waterschappen en daarmee aan de invulling van landelijke doelstellingen, zowel op het gebied van duurzame energie als afval en grondstoffen. Hierna beschrijven we de activiteiten met bijbehorende resultaten en ontwikkelingen.

De activiteiten van HVC zijn: warmteontwikkeling en -levering, zonne-energie, windenergie, energieproductie uit biomassa, vergisting en compostering, levering van duurzame energie, gescheiden inzameling, recycling, energieproductie uit restafval, slibverwerking en beheren openbare ruimte.

## Warmteontwikkeling en -levering



**Warmtenetten hebben een belangrijke rol in de overgang naar een aardgasvrije gebouwde omgeving voor 2050 in Nederland.**

HVC ontwikkelt duurzame warmtebronnen zoals geo- en aquathermie, realiseert warmtenetten en sluit daarop woningen en bedrijven aan. Daarnaast voorzien we onze aandeelhouders van relevante kennis over en inzicht in de warmtetransitie en het aardgasvrij maken van de gebouwde omgeving van Nederland.

### Meebewegen met de warmtetransitie

Warmtenetten krijgen een belangrijke rol in de overgang naar een aardgasvrije gebouwde omgeving voor 2050 in Nederland. Voor 2030 is de doelstelling van de overheid om 500.000 extra woningen in de bestaande gebouwde omgeving op een warmtenet aan te sluiten. Ondanks een recordaantal warmteaansluitingen van HVC in 2023, viel het aantal met 3.032 woningequivalenten lager uit dan verwacht. In de praktijk blijkt dat er nog veel nodig is om de warmtetransitie mogelijk te maken. Dit komt onder andere door de onzekerheid van nieuwe wet- en regelgeving, de hoge energietarieven, gestegen kosten door inflatie en tekorten in de keten (bijvoorbeeld materialen en medewerkers bij derden). Voor komend jaar verwachten we stabilisatie qua energietarieven en inflatie. Wel blijft er aanhoudende onzekerheid over landelijke wet- en regelgeving bedoeld om de warmtetransitie te versnellen. Ook blijven er zorgen over voldoende uitvoeringscapaciteit bij onder andere woningbouwcorporaties en gemeenten als cruciale partners bij het ontwikkelen van een warmtenet.

### Opschalen

We leggen warmtenetten vooral aan in wijken waar overwegend huurwoningen staan. Om de warmtetransitie op een efficiënte manier op te schalen moeten hele

wijken tegelijk van het gas af. Het aansluiten van koopwoningen wordt daarmee onderdeel van de opschaling. Dit kan alleen als gemeenten aanvullende formele bevoegdheden hebben gekregen via nieuwe wetten (Wet Gemeentelijke instrumenten Warmtetransitie (WGIW) in combinatie met de Wet collectieve warmte (Wcw)). Daarmee kunnen gemeenten besluiten de gasinfrastructuur te verwijderen en warmte wijken aanwijzen. Daarnaast moet een warmteaanbod interessant zijn voor particulieren en andere vastgoedeigenaren om te willen aansluiten. De politieke behandeling van de Wcw en de WGIW vindt plaats in 2024. De inwerkingtreding van deze wetten is beoogd op 1 januari 2025. Mede hierdoor stellen we onze verwachting qua te realiseren aansluitingen de komende jaren naar beneden bij.

### Prijsplafond

Omdat de energieprijzen in 2022 een recordhoogte hadden bereikt, heeft de overheid in 2023 een prijsplafond voor energie ingesteld die ook voor warmteklanten van toepassing was. De verbruiksgrens en de tarieven van het prijsplafond waren voor gas en warmte zelfs gelijk. Gedurende 2023 zijn de tarieven voor stroom en gas gedaald, in sommige gevallen zelfs onder het prijsplafond. Omdat de prijs van

warmte voor een jaar vaststaat en niet zoals voor gas en elektriciteit gedurende het jaar kan worden aangepast, hebben dalende gasprijzen effect op het draagvlak voor collectieve warmte. De warmtetarieven gaan in 2024 fors omlaag. Een instabiele energiemarkt zorgt daarnaast voor onzekerheid bij inwoners of de stap naar warmtelevering de goede keuze is. Wij informeren hen open en transparant over de situatie en wat dit voor hen betekent.

### Resultaten 2023

HVC heeft op 31 december 2023 in totaal 15.931 warmteaansluitingen (klein- en grootverbruik). In 2023 hebben we 2.720 nieuwe aansluitingen gerealiseerd. Daarmee is het totaal aantal aansluitingen in 2023 ten opzichte van 2022 (13.211) met 21% is gegroeid. Daarnaast hebben we in 2023 3.830 contracten (2022: 1.839 contracten) voor aansluitingen afgesloten die we de komende jaren gaan realiseren. In het stookseizoen van 2023 was de temperatuur hoger dan het langjarige gemiddelde. Daarnaast zijn huishoudens door de hoge tarieven voor energie 'bewuster' omgegaan met hun energieverbruik. Daardoor is het gemiddelde per huishouden in 2023 afgenomen t.o.v. voorgaande jaren. Ondanks de toename van de hoeveelheid

## Aansluitingen onder de Warmtewet

Warmtenet	Gemeente	Klanten die onder de Warmtewet vallen		
		01-01-2023	31-12-2023	groei
Warmtenet regio Alkmaar	Alkmaar	3.506	4.466	960
	Heiloo	35	36	1
	Dijk en Waard	4.599	5.143	544
	<b>Totaal</b>	<b>8.140</b>	<b>9.645</b>	<b>1.505</b>
Warmtenet Dordrecht		2.157	2.804	647
Warmtenet Assendelft		1.187	1.185	-2
Warmtenet Sliedrecht		637	718	81
Warmtenet Westland		383	565	182
Warmtenet Hendrik-Ido-Ambacht		303	441	138
Warmtenet Zwijndrecht		105	105	0
Warmtenet Papendrecht		1	89	88
Warmtenet Velsen		94	94	0
Warmtenet Gorinchem		109	188	79
<b>Totaal</b>		<b>13.116</b>	<b>15.834</b>	<b>2.718</b>

aansluitingen is daardoor de totale warmteafzet, en daarmee ook de hoeveelheid vermeden CO<sub>2</sub>, afgenomen.

### Aandachtsgebieden warmteactiviteiten

HVC heeft voor haar warmtebedrijf vijf speerpunten:

1. Meer klanten op onze warmtenetten
2. Ontwikkelen nieuwe warmtenetten
3. Ontwikkelen duurzame bronnen
4. Strategische kennispartner warmtetransitie
5. Veiligheid

#### 1. Meer klanten op onze warmtenetten

Met het aansluiten van nieuwe klanten op de warmtenetten in de gemeenten Alkmaar, Dijk en Waard, Gorinchem, Westland en de Drechtsteden maken we de transitie naar aardgasvrij wonen een realiteit. De gerealiseerde aansluitingen dragen bij aan de groei van de warmteactiviteiten van HVC en bieden de aangesloten gemeenten slagkracht om samen met woningcorporaties de warmtetransitie waar te maken.

- In Dordrecht is verdere verdichting in de wijken Sterrenburg en Wielwijk gerealiseerd en zijn de eerste nieuwbouwwoningen in Amstelwijk Park aangesloten. De voorbereidingen om komende jaren Amstelwijk Midden aan te sluiten zijn gestart.
- In Hendrik-Ido-Ambacht is het tweede dorp 'De Straatjes' in Volgerlanden-Oost volledig aangesloten.
- In Sliedrecht is in de Professorenbuurt een start gemaakt met het aansluiten van de huurwoningen; in 2024 sluiten we aanvullend circa 500 woningen aan.
- In 2024 wordt een boring onder de Merwede voorbereid en uitgevoerd om een koppeling mogelijk te maken tussen de SVI-installatie in Dordrecht en het warmtenet in Sliedrecht, zodat hier in 2024 duurzame warmte geleverd kan worden.
- In Papendrecht centrum werken we aan een nieuw warmtenet. De eerste woningen van 3 complexen van woningcorporatie Woonkracht10 zijn aangesloten.
- In Alkmaar is in 2023 een recordaantal van 1.505 woningen aangesloten. De verdere groei in aansluitingen sluit aan op de ambitie van de gemeente Alkmaar om de CO<sub>2</sub>-uitstoot te verminderen.

- In het Westland is gestart met de realisatie van warmtenetten in de nieuwbouwwijken Waelpolder (naast Rijnvaart), Molensloot en Westmade-Noord. In 2023 is een samenwerkingsovereenkomst met de gemeente Westland en woningcorporatie Arcade getekend om een warmtenet in de woonkern Monster te concretiseren.

In 2023 hebben we twee pilotprojecten uitgevoerd met bewoners die eigenaar zijn van een rijtjeswoning (grondgebonden woningen):

- In de Horst/Vogelenzang in Sliedrecht hebben 33 particulieren een contract getekend voor het aansluiten op het warmtenet. De aansluitingen worden naar verwachting in 2024 gerealiseerd.
- In Klapwijk, Pijnacker-Nootdorp hebben we geprobeerd een nieuw warmtenet van de grond te krijgen in een wijk met grotendeels particuliere grondgebonden woningen. De noodzakelijke 50% deelname om het project daadwerkelijk te kunnen realiseren, hebben we via een bewonerscampagne geprobeerd te realiseren. Uiteindelijk bleek 22% van de bewoners daadwerkelijk te willen deelnemen, waardoor het project vooralsnog niet doorgaat.

We zijn begonnen met het opzetten van een gestandaardiseerde aanpak voor het aansluiten van Verenigingen van Eigenaren (VvE's) op het warmtenet. Inmiddels zijn er vergevorderde gesprekken met VvE's in meerdere gemeenten en is er in 2023 een



- locatie: regio's Alkmaar en Dordrecht, Assendelft, Westland, Pijnacker, Hoorn
- lengte warmtenet: 304 kilometer
- aansluitingen: 15.777 woningen (= <100 kw) en 154 bedrijven en utiliteiten (27.402 woningequivalenten)
- groei bestaande warmtenetten en aansluitingen: naar 30.000 woningequivalenten
- start verkenning warmtenet: Rijswijk en Zaanstad
- ontwikkeling nieuw warmtenet: Hoorn, Den Helder

VvE in Sliedrecht gecontracteerd. Het geïnvesteerd vermogen ultimo 2023 in de verschillende warmtenetten onder de Warmtewet bedraagt 85,7 miljoen. In onderstaande tabel is het financiële resultaat van deze klanten weergegeven.

### Warmtelevering kleinverbruik 2023\*

		aantal	x € 1.000
Opbrengsten	Gigajoules	349.496	20.915
	Vastrecht		7.560
	Elektra		995
	Aansluitingen	15.834	
Kosten	Onderhoudskosten		1.307
	Inkoopkosten		15.507
	Personeelskosten		9.598
	Afschrijvingslasten		4.101
	Rentelasten		3.091
Bedrijfsresultaat			-4.136
<b>Geïnvesteerd vermogen</b>			<b>85.734</b>

### CO<sub>2</sub>-reductie 2023\*\*

	Uitstoot per geleverde GJ (kg CO <sub>2</sub> /GJ)	Besparing per geleverde GJ (kg CO <sub>2</sub> /GJ)	Geleverde GJ's	Besparing (ton CO <sub>2</sub> )
Regio Alkmaar	9,7	48,8	395.330	19.292
Dordrecht	9,6	48,9	171.292	8.376
Assendelft	110,5	-52	25.690	-1.336
Sliedrecht	88,3	-29,8	20.299	-605
Westland	41,4	17,1	8.243	141
Kleine netten: Zwijndrecht, Hendrik-Ido-Ambact, Papendrecht, Velsen en Gorinchem	94,3	-35,8	11.206	-401
<b>Totaal</b>			<b>632.060</b>	<b>25.467</b>



### 2. Ontwikkelen nieuwe warmtenetten

HVC zoekt samen met haar aandeelhouders actief naar locaties waar warmtevraag en potentiële duurzame warmtebronnen samenkomen. Samen met gemeenten en woningcorporaties verkennen we de mogelijkheden voor een warmtenet. Vanuit de Transitievisie Warmte maken we de warmteoplossing per wijk concreet in een wijkuitvoeringsplan. Als de ontwikkeling van een warmtenet hierbij als beste optie wordt beoordeeld, starten we met de ontwikkeling en daarna de uitvoering. De warmtebronnen waar HVC zich op richt zijn restwarmte, aardwarmte en aquathermie. In verschillende gemeenten is voortgang geboekt bij de ontwikkeling van warmtenetten. In het afgelopen jaar zijn contracten afgesloten voor 3.830 woningequivalenten. Deze groei is lager dan de geplande doelstelling van het realiseren van 4.000 woningequivalenten.

### Nieuwe aansluitingen gecontracteerd

Gemeente	2022	2023
Alkmaar, Dijk en Waard	429	1229
Dordrecht	532	469
Heiloo	1	-
Hendrik-Ido-Ambacht	52	158
Hoorn	-	106
Papendrecht	-	424
Sliedrecht	70	661
Westland	726	489
Zwijndrecht	29	295
<b>Totaal</b>	<b>1.839</b>	<b>3.830</b>

\* In de cijfers van 2023 zijn naast de 15.777 kleinverbruikers (KV) (<100 kW) ook 57 gereguleerde aansluitingen van de categorie 'centrale aansluiting van verhuurder of VVE van meer dan 100 kW' verantwoord. Het totaal van de categorie 'centrale aansluiting van verhuurder of VVE van meer dan 100 kW' komt hiermee op 57 en vertegenwoordigt in 2023 een warmtelevering van 87.402 GJ.

\*\* Negatieve besparingen worden veroorzaakt door de inzet van tijdelijke gasketels

### Ontvangen stimuleringssubsidies voor de realisatie van warmtenetten

In 2023 is een nieuwe subsidieregeling opgesteld die zich specifiek richt op het verlagen van de onrendabele top bij de aanleg van een warmtenet. Dit is de Warmtenetten Investeringssubsidie (WIS), een regeling die wordt gezien als de structurele opvolger van het Nationaal Groeifonds.

HVC heeft twee aanvragen ingediend en beschikt gekregen, te weten de realisatie van het warmtenet Den Helder en het warmtenet Monster (gemeente Westland). Daarnaast hebben we in 2023 ook de definitieve beschikking voor Gorinchem ontvangen vanuit het Nationaal Groeifonds. Met deze middelen kunnen we in deze gemeenten aan de slag met de aanleg c.q. uitbreiding van het warmtenet.

### Ontwikkelingen regio Noord

In de regio IJmond (Velsen, Beverwijk en Heemskerk), Hoorn en Den Helder is in 2023 verder gewerkt aan de ontwikkeling van nieuwe duurzame collectieve warmtenetten.

- Op 1 november 2023 hebben de bestuurders van de gemeente Hoorn, woningcorporatie Intermaris en HVC symbolisch hun handtekening gezet op een warmteleiding. Met deze ondertekening vierden ze de start van de aanleg én de verdere ontwikkeling van het warmtenet in Hoorn. Mede dankzij een toegekende subsidie vanuit de Stimuleringsregeling aardgasvrije huurwoningen (SAH), wordt in de komende vier jaar een warmtenet aangelegd waarop bijna 2.000 woningen worden aangesloten. Hiervoor is een raamovereenkomst gesloten voor 1.858 woningen van woningcorporatie Intermaris en 88 woningen van woningcorporatie Woonzorg Nederland. Daarnaast wordt gewerkt aan de doorgroei van het warmtenet om de beoogde aardwarmtebron te kunnen realiseren.
- In de regio IJmond hebben we de afgelopen jaren met gemeenten en woningcorporaties de haalbaarheid onderzocht van lokale startgebieden voor een warmtenet. In gemeente Velsen is geconcludeerd dat de combinatie van het verbeteren van de woningen en het aansluiten van een warmtenet op dit moment een te grote investering vraagt. Medio 2024 kijken we samen met de partners opnieuw naar de haalbaarheid. Zodra het juridische en het financiële instrumentarium het mogelijk maakt pakken we de ontwikkeling weer op. In Beverwijk/Heemskerk werken we toe naar een hernieuwde intentieverklaring om opnieuw de haalbaarheid van een warmtenet in deze regio te bepalen.

- In Den Helder hebben we in 2023 met de gemeente en verschillende partners zoals Woningstichting Den Helder, het Rijksvastgoedbedrijf (in opdracht van de Koninklijke Marine) en Willemsoord BV gezamenlijk toegewerkt naar besluitvorming voor de start van een duurzaam warmtenet. Als onderdeel van de besluitvorming heeft HVC in 2023 de locatie Nijverheidsweg 7 aangekocht voor de realisatie van een duurzame aardwarmtebron. Daarnaast zijn twee belangrijke subsidies, de Stimulering Duurzame Energieproductie en Klimaattransitie (SDE++) voor de geothermiebron en de Warmtenetten Investeringssubsidie (WIS) voor het warmtenet toegekend. Bij de aanleg van het duurzame warmtenet is het uitgangspunt om de wijk De Schooten en het marineterrein Nieuwe Haven aan te sluiten.

### Ontwikkelingen Drechtsteden

In de Drechtsteden zijn de overleggen tussen wethouders, bestuurders van de woningcorporaties en HVC geïntensiveerd. Daarnaast zijn er op wijkniveau strategische omgevingsessies georganiseerd, waarbij de verschillende lokale stakeholders en mogelijke barrières in een vroeg stadium in kaart zijn gebracht. Dit om de gezamenlijke ambitie om zo'n 30.000 corporatiewoningen en 30.000 particuliere woningen voor 2050 aan te sluiten op duurzame warmtebronnen, te realiseren.

- In Papendrecht is een proefproject gestart met de gemeente, Woonkracht10, netbeheerder Stedin en HVC om de ondergrondse infrawerkzaamheden goed op elkaar af te stemmen. Dit gaat als blauwdruk dienen voor 5.000 woningen van de woningcorporaties in de Drechtsteden die we de komende vier jaar aansluiten op het warmtenet.

### Ontwikkelingen Gorinchem

In Gorinchem krijgen de eerste 189 woningen warmte via het warmtenet. Deze aansluitingen zijn onderdeel van de eerste fase van het duurzame warmtenet in Gorinchem. De realisatie van de eerste fase loopt tot en met 2025 waarbij we bijna 1.000 woningen van woningcorporatie Poort6 en het stadhuis gaan aansluiten. In 2023 is daarnaast de Nationaal Groeifonds subsidie van 18,7 miljoen toegekend voor het warmtenet Gorinchem. Dat versnelt de start van de tweede fase in Gorinchem en daarmee de doorgroei naar de wijken Stalkaarsen en Haarwijk. In 2023 is een ontwerp gemaakt voor de bouw van een installatie die thermische energie uit afvalwater (TEA) gaat halen en via warmtepompen het warmtenet gaan voeden met duurzame warmte.

## de lessons learned van warmtenet Klapwijk.

Hoe krijg je bewoners mee als je in een wijk met woningeigenaren een warmtenet wil ontwikkelen? Hiermee gingen HVC en gemeente Pijnacker-Nootdorp in 2023 aan de slag. **Projectleider en adviseur duurzaamheid Erik Schuurmans was hier nauw bij betrokken.**

“We kregen deze vraag van de gemeente omdat zij subsidie had gekregen vanuit de rijksbijdrage in het kader van het Programma Aardgasvrije Wijken. De belangrijkste vraag was echter hoe we woningeigenaren mee konden krijgen. Want om het project door te laten gaan moesten naast de huurders van de woningcorporatie ook 50% van de eigenaren instemmen.”

Er is veel energie gestoken in de communicatie met de woningeigenaren, in samenwerking met een bewonersbelangenvereniging. Zo zijn er webinars, informatiebijeenkomsten en keukentafelgesprekken georganiseerd. Naast een speciale warmtenetkrant, nieuwsbrieven en website. “We waren zelfs aanwezig bij het wijkfeest,” glimlacht Erik. “Er zijn woningopnames gemaakt en gesprekken gevoerd. Dit leidde tot offertes van ongeveer 7.000 euro per woning.” Uiteindelijk heeft maar 22% gekozen voor aansluiting en is het warmtenet Klapwijk voorlopig van de baan. “En dat is ontzettend jammer,” aldus Erik. “Toch is het een heel waardevol project geweest. We hebben veel inzichten

# “toch is het een heel waardevol project geweest”

opgedaan en een deel is ook goed gegaan. Maar we zullen ook onze interne processen op orde moeten maken. Belangrijkste les is wel dat je ziet dat de urgentie om van gas af te gaan nog niet aanwezig is bij mensen. Hierbij missen we nog de juiste wet- en

regelgeving en een laagdrempelige manier om een warmteaansluiting te financieren. Want ook de kosten vormen een belangrijke barrière. Zonder deze voorwaarden zal het lastig zijn om particulieren aan te sluiten op een warmtenet.”



**Erik Schuurmans**

projectleider en adviseur duurzaamheid



## Verkenningen naar nieuwe warmtenetten

### Zaanstad

In de gemeente Zaanstad is gestart met het gezamenlijk verkennen van de mogelijkheid van een collectief warmtesysteem met als mijlpaal de ondertekening van een intentieovereenkomst op 17 december jongstleden. Deze heeft als doel de samenwerking op te bouwen en de realisatie van een collectief warmtesysteem in Zaanstad te versnellen.

### Rijswijk

In het voorjaar van 2023 is de gemeente Rijswijk samen met de woningcorporaties Rijswijk Wonen en Vidomes gestart met een verkenning naar een publieke partner om een warmtenet te onderzoeken. Uit deze verkenning is HVC als gewenste partner naar voren gekomen. Partijen hebben vervolgens een samenwerkingsovereenkomst getekend op 31 augustus 2023 waarna een haalbaarheidsonderzoek in gang is gezet. In 2024 ronden we het onderzoek af en wordt bekend of een warmtenet haalbaar is in Rijswijk-West. Bij een positieve uitkomst maken de gemeente, woningbouwcorporaties en HVC nadere afspraken over de realisatie.

### 3. Ontwikkeling duurzame bronnen

Naast het aansluiten van klanten zijn we ook bezig met de verduurzaming van onze warmtebronnen. Anders gezegd het gebruiken en realiseren van warmtebronnen met zo min mogelijk CO<sub>2</sub>-uitstoot, zoals aardwarmte, aquathermie en een elektrische boiler. In het Westland wordt via Warmte Netwerk Westland (samenwerking HVC en Capturam) invulling gegeven aan een dekkend warmtesysteem voor het Westland.

#### Geothermie: warm water uit de aarde

Aardwarmte, ofwel geothermie, is een belangrijke energiebron binnen de warmtetransitie. Bij aardwarmte wordt warm water uit de diepe ondergrond opgepompt. De warmte wordt via een warmtewisselaar overgedragen op een lokaal warmtenet en gebruikt om kassen, bedrijfsgebouwen en woningen duurzaam te verwarmen.

#### In bedrijf: aardwarmte Trias Westland

De geproduceerde warmte van Trias Westland komt uit op circa 249 GWh in 2023. Dit is gelijk aan het gemiddelde warmteverbruik van ruim 40.000 huishoudens



Opendag bij warmtenet Trias Westland

per jaar. Daarmee worden 58 glastuinbouwondernemers, Royal FloraHolland en 345 woningen in De Lier van warmte voorzien. We hebben in 2023 een team met HVC-operators samengesteld om vanaf 2024 ook de bronnen van Maasdijk en op termijn Polanen te exploiteren.

#### Realisatie: aardwarmte Maasdijk en Polanen

In 2023 zijn de aardwarmteboringen van 8 putten afgerond waarbij de basis is gelegd voor de projecten Maasdijk en Polanen. Samen met Trias Westland vormen de warmtenetten van deze projecten de basis voor het verbonden Westlandse Warmtesysteem. In 2023 is door hoge inflatie de financiële haalbaarheid van de aardwarmteprojecten en daarbij de aanleg van de warmtenetten in Maasdijk en Polanen zeer uitdagend gebleken. De sterk gestegen prijzen hebben effect op de voortgang van de projecten. Omdat de ontwikkeling van een aardwarmtebron onlosmakelijk is verbonden met de ontwikkeling van het warmtenet is het tempo van de aanleg in 2023 vertraagd. Er is een plan gemaakt om ook woonwijken aan te sluiten en een nieuwe SDE++ aan te vragen. Als deze subsidies begin 2024 worden beschikt dan kan de uitrol van het warmtenet weer in de versnelling komen. De aanleg van het warmtenet in Maasdijk is eind 2023 hervat om voldoende bedrijven aangesloten te hebben om het eerste doublet dat in bedrijf gaat van voldoende klanten te voorzien. De aanleg van het warmtenet in Polanen wordt naar verwachting in 2024 opgestart.

### Aardwarmte Maasdijk

In maart 2023 zijn in Maasdijk de boringen afgerond. In totaal zijn zes putten (drie doubletten) van 2,9 kilometer diepte geboord. Het aardwarmtegebouw en de bovengrondse installatie worden op basis van de uitkomsten van de eerste welltest gefaseerd gerealiseerd. De warmtelevering vanuit het eerste doublet van circa 17 MWth start naar verwachting in de eerste helft van 2024, dit wordt uitgebouwd tot circa 45 MWth eind 2025. Het online handelsplatform van Warmte Netwerk Westland, waar warmtevraag en aanbod bij elkaar worden gebracht, is in 2023 gerealiseerd en getest. In 2024 gaan de glastuinbouw-ondernemers die aansluiten op de aardwarmtebron in Maasdijk als eerste gebruik maken van het handelsplatform.

### Aardwarmte Polanen

In april 2023 is in Monster de boring naar aardwarmte gestart en in juni 2023 afgerond. In totaal zijn 2 putten geboord (één doublet) richting 2,6 kilometer diepte. Daarbij bevinden de putten zich bovengronds enkele meters naast elkaar, ondergronds is de afstand tussen de putten ongeveer 1,5 tot 2 kilometer. De verwachte warmteproductie van circa 12-18 MWth is vergelijkbaar met het gasverbruik van circa 12.000 tot 18.000 huishoudens. De brontest voor Aardwarmte Polanen staat gepland in 2024, de eerste onderzoeksdata laten positieve resultaten zien.

### In ontwikkeling: Aardwarmte Wippolderlaan

Het project Aardwarmte Wippolderlaan in Wateringen is in ontwikkeling. In 2023 is opnieuw een SDE++ subsidie (Stimuleringsregeling Duurzame Energieproductie en Klimaattransitie) aangevraagd en verkregen. Door de nieuwe aanvraag is meer tijd om de aardwarmtebron, de aardwarmte-installatie en het warmtenet te ontwikkelen. In 2024 wordt het project doorontwikkeld naar de aardwarmteboring die gepland staat in 2025.

In het Westland geeft Warmte Netwerk Westland invulling aan een dekkend warmtesysteem voor het Westland. Hierbij worden verschillende aardwarmtebronnen en warmteclusters in het Westland onderling gekoppeld. Diverse partijen zoals de glastuinbouw, bestaande warmteclusters, de gemeente Westland, de provincie Zuid-Holland, HVC en Capturam werken samen aan een collectieve, robuuste en toekomstbestendige warmtevoorziening. Hierbij is er een intensieve



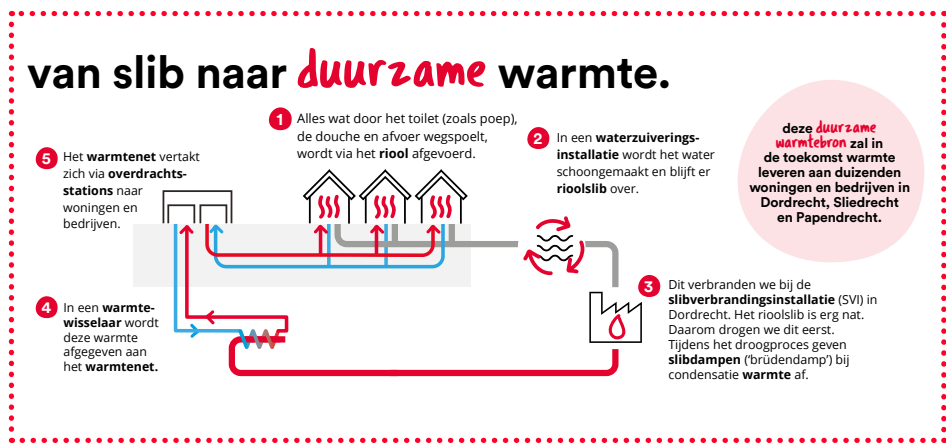
- locatie: Naaldwijk (samenwerking Trias Westland)
- aantal: 2 aardwarmtebronnen op 2,3 km diepte
- productiecapaciteit: 40 MWth
- gerealiseerde aansluitingen: 58 glastuinbouw-bedrijven, 345 woningen en een bloemenveiling
- aardwarmteprojecten in realisatie: Maasdijk, Polanen
- aardwarmteprojecten in ontwikkeling: Wippolderlaan, Lelystad, Dijk en Waard, Den Helder, Sliedrecht
- voorstudies naar aardwarmte: Almere, Hoorn
- In 2023 zijn 8 aardwarmteboringen afgerond waarbij de basis is gelegd voor de projecten Maasdijk en Polanen. Samen met Trias Westland vormen de netten van deze projecten het verbonden Westlandse Warmtesysteem.

samenwerking met de InfraCo, de coöperatie waar alle aangesloten partijen van het Warmte Netwerk Westland lid van zijn. In de toekomst kan ook restwarmte van bedrijven uit de haven van Rotterdam via de ondergrondse leiding WarmtelinQ en warmte uit andere bronnen via dit warmtenet worden afgenomen. De ambitie is om in 2030 een capaciteit van 500 MW warmte te bereiken, waarmee tweederde van de warmtevraag van de glastuinbouw in de regio Westland aardgasvrij kan worden ingevuld.



### Verdere ontwikkeling aardwarmteprojecten

- In 2023 heeft HVC voor de bestaande warmtenetten Dijk en Waard, Sliedrecht en Lelystad en voor een nieuw warmtenet in Den Helder een SDE++ subsidie (Stimulering Duurzame Energieproductie en Klimaattransitie) voor de ontwikkeling van aardwarmtebronnen toegekend gekregen. Opedane kennis en kunde uit het Westland kunnen we daarmee ook bij deze gemeenten toepassen. De voorwaarde voor subsidie is dat de bronnen binnen zes jaar in bedrijf gaan.
- In Lelystad is een ontwerp voor seismisch onderzoek gemaakt. Dit aanvullende onderzoek wordt in 2024 uitgevoerd en brengt ongeveer 50 km van de ondergrond in kaart.
- Samen met Stadverwarming Purmerend (SVP) is een opsporingsvergunning voor een aardwarmteproject onder het Markermeer aangevraagd en toegekend. Dit project is niet heel anders dan een conventioneel geothermieproject, behalve dat de bron 2,5 kilometer onder water ligt. De vervolgstap is het beter in kaart brengen van de ondergrond.
- In Den Helder heeft HVC grond aangekocht voor de beoogde aardwarmtelocatie en wordt het project verder uitgewerkt naar verdere besluitvorming in 2024.
- In Hoorn heeft HVC een opsporingsvergunning voor de ontwikkeling van aardwarmte. Aardwarmte is in Hoorn naast aquathermie een mogelijke duurzame warmtebron voor het warmtenet. Eerste stap is de ondergrond verder in kaart brengen.
- In Almere heeft HVC samen met Vattenfall in 2023 een opsporingsvergunning verkregen. Het project wordt verder uitgewerkt.

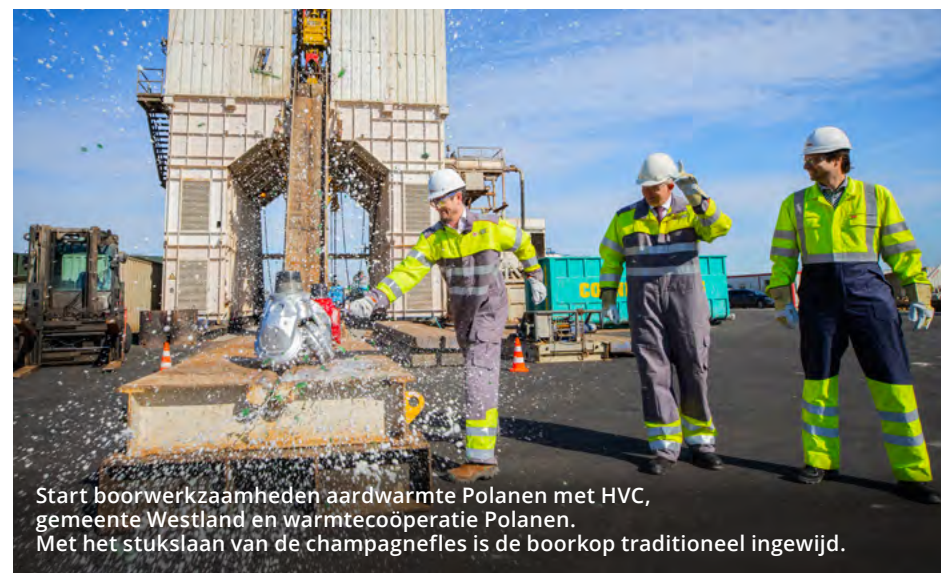


### Aquathermie: thermische energie uit oppervlaktewater en afvalwater

- HVC werkt toe naar energiewinning uit oppervlaktewater en/of afvalwater in de gemeenten Velsen, Gorinchem, Hendrik-Ido-Ambacht en Zwijndrecht.
- In Gorinchem is de detailengineering gestart om een warmtepompinstallatie van 2,5 MW te realiseren. De aanbestedingsfase om een partij te selecteren die deze duurzame bron kan realiseren binnen de door ons gestelde kaders qua veiligheid, milieu, betrouwbaarheid en efficiency is gestart. Binnen enkele jaren zal thermische energie uit oppervlaktewater woningen van warmte voorzien.
- Hendrik-Ido-Ambacht en Velsen zijn in vooronderzoek.
- In Zwijndrecht wordt thermische energie uit afvalwater als potentiële warmtebron verder onderzocht.

### Slibverbranding en elektrische boiler

In Dordrecht is de warmtelevering volledig verduurzaamd door de ingebruikname van de e-boiler en de warmte uit de slibverbrandingsinstallatie. Samen met de warmte uit de afvalenergiecentrale is er sprake van het eerste grote aardgasvrije warmtenet van Nederland. De installatie is voorbereid voor een koppeling naar de 'onderdoorgang' onder de Merwede zodat deze in het laatste kwartaal van 2024 kan worden aangesloten op het warmtenet van Sliedrecht.



#### 4. Strategische kennispartner warmtetransitie

De warmtetransitie is complex en kan alleen succesvol worden wanneer alle belangrijke stakeholders met elkaar voor de lange termijn willen samenwerken. Woningbouwcorporaties en bedrijven hebben verplichtingen om te verduurzamen en soms gebouwen aardgasvrij te maken voor 2030. Netbeheerders hebben een enorme klus te klaren om de energietransitie, van warmtepompen tot laadpaal, te faciliteren. Gemeenten hebben de complexe taak om de regie te voeren binnen dit speelveld, deels beleidsmatig door bijvoorbeeld het op- en vaststellen van een Transitievisie Warmte, maar ook bij de uitvoering via wijkuitvoeringsplannen. En niet te vergeten bewoners, die ook een rol hebben om energie te besparen en bij te dragen aan een duurzame toekomst.

Deze aardgasvrije opgave staat nog steeds hoog op de gemeentelijke agenda. Er zijn meer middelen beschikbaar gekomen om aan de slag te gaan met onder andere het isoleren van woningen en het uitfasen van slechte energielabels (e-f-g) om energiearmoede terug te dringen. Dit betekent dat gemeenten waar HVC al actief was op warmtevlak willen intensiveren en versnellen, andere gemeenten willen starten en regelmatig zoeken ook niet-aandeelhoudende gemeenten contact met ons met de vraag hoe aan de slag te gaan. HVC levert haar bijdrage op de volgende drie thema's.



Werkzaamheden om Hoorn aardgasvrij te maken

## “door aansluiting van de slibverbrandingsinstallatie en een **nieuwe elektrische boiler** is het warmtenet van Dordrecht volledig aardgasvrij.”



**Chris Kuijten**  
directeur Energie uit Afval

- 1. Positiebepaling en kennisontwikkeling:** De urgentie is groot, maar de opgave eveneens. Gemeenten moeten bepalen hoe en met wie ze de warmtetransitie vormgeven. HVC helpt met kennis, advies en analyses zodat gemeenten zichzelf kunnen positioneren, hun rol kunnen kiezen en passend beleid kunnen vormen.
- 2. Organisatie en governance:** De warmtetransitie is een langjarig traject dat vraagt om structurele en gelijkwaardige samenwerking tussen verschillende partners. Als gemeente met haar belangrijkste partners, zoals bijvoorbeeld woningbouwcorporaties, graag wil starten met het mogelijk realiseren van een warmtenet, kan HVC als publieke partner daarin een belangrijke rol spelen om haalbaarheid inzichtelijk te maken.
- 3. Participatie en uitvoering:** Uiteindelijk vindt de warmtetransitie plaats in wijken en straten van Nederland. Behalve de technische uitvoering, hebben we ook een verantwoordelijkheid in de sociale opgave, zoals zorgen voor een betaalbaar aanbod en een duidelijk proces gedurende een project. Daarom is in samenwerking met gemeenten veel aandacht voor communicatie en participatie.



**Duurzame energie**

**“voor elk warmtenet een duurzame bron.”**

**Onze warmtenetten draaien duurzaam door**



De warmteleiding die vanuit de afvalenergiecentrale de grond ingaat.

**Harold Koekkoek**  
manager Opwek



We zitten middenin de energietransitie, waarbij het doel is om vanaf 2050 geen aardgas meer te gebruiken in Nederland. Een mooi alternatief voor gas is een warmtenet. Bij HVC zijn we hiermee al jaren bezig en werken we aan warmtenetten in de regio's Alkmaar, Dordrecht, Gorinchem, Assendelft, Westland, Pijnacker, Hoorn en Den Helder met een lengte van 304 kilometer. Ruim 27.000 woningen zijn hierop aangesloten. Komende jaren komen daar nog eens 30.000 aansluitingen bij.

Hoe kunnen die warmtenetten blijven draaien als er straks geen afval meer is? “Dat is geen probleem,” vertelt manager Opwek Harold Koekkoek. “De meeste warmtenetten draaien namelijk nu al niet meer op afvalverbranding. De bio-energiecentrale in Alkmaar, waar niet-herbruikbaar afvalhout wordt verbrand, is daar de bron van het warmtenet. In Dordrecht komt de warmte

voor 70 procent uit de verbranding van riool-slib. In beide gevallen door biomassa dus. In het Westland gebruiken we al volop aardwarmte. Op steeds meer plekken leggen we een warmtenet aan waar we een geschikte duurzame bron bij zoeken.”

“In Heerhugowaard en Sliedrecht hebben we opsporingsvergunningen gekregen om te boren naar aardwarmtebronnen (geothermie). Dat zijn hete warmtebronnen op kilometers diepte. Die bronnen voeden straks het warmtenet. In Hendrik-Ido-Ambacht gaan we energie uit oppervlaktewater winnen (aquathermie). En in Gorinchem halen we de warmte uit rioolwater. “Dus zelfs als er in de toekomst geen afval meer te verbranden is, kunnen onze warmtenetten gewoon blijven doordraaien”, stelt Harold Koekkoek tevreden.

### Landelijke ontwikkelingen

Met de toegenomen urgentie zien we bij gemeenten veel animo om aan de slag te gaan. Dit hangt ook samen met de landelijke ontwikkelingen wat betreft wet- en regelgeving en subsidieregelingen. In 2022 heeft de minister voor Klimaat en Energie al aangegeven voornemens te zijn te besluiten dat in de Wet collectieve warmte (Wcw), de opvolger van de huidige Warmtewet, warmtenetten bij voorkeur integraal, maar in ieder geval grotendeels publiek moeten zijn. Een beslissing die naadloos aansluit bij de wijze waarop HVC opereert. Eind 2023 heeft het demissionaire kabinet met deze Wcw ingestemd, en volgt verdere besluitvorming daarover in 2024.

Een andere belangrijke wet, de Wet Gemeentelijke Instrumenten Warmtetransitie, is ook aan de Tweede Kamer toegestuurd. Deze wet geeft de gemeente de mogelijkheid om uiteindelijk een einddatum voor het leveren van aardgas in wijken vast te leggen. Dit betekent dat alle bewoners in een dergelijke wijk een alternatief georganiseerd dienen te hebben, bijvoorbeeld een warmtepomp of als het haalbaar is een collectieve oplossing zoals een warmtenet.

Een derde belangrijke landelijke ontwikkeling was de eerste openstelling van de Warmtenetten Investeringssubsidie (WIS). Dit wordt een structurele regeling die tot 2030 bedoeld is om voor warmtebedrijven de onrendabele top in een warmtenet-investering te bekostigen. In 2023 heeft HVC gekozen om twee aanvragen in te dienen, voor de realisatie van het warmtenet in Monster (gemeente Westland) en in Den Helder. Eind 2023 is hier positief op beschikt door de Rijksdienst voor Ondernemend Nederland (RVO).

### Belangrijkste ontwikkelingen bij onze aandeelhouders

HVC is gesprekspartner van de eigen aandeelhouders, ministeries, kennisinstellingen en lokale initiatiefnemers (zoals woningcorporaties en energiecoöperaties). Met de aanstaande wettelijke ontwikkelingen en nieuwe instrumenten die gemeenten tot hun beschikking krijgen, zien we dat we vaker over warmte met onze aandeelhoudende gemeenten in gesprek gaan. Dit kan gaan van een verkennend gesprek over de opgave, de moeilijkheid om te starten in meer landelijke gebieden tot het daadwerkelijk willen onderzoeken van de mogelijkheid van een warmtenet. Landelijk worden we uitgenodigd om mee te denken over wet- en regelgeving, te spreken op congressen en deel te nemen aan verschillende overleggen binnen o.a. de Nederlandse Vereniging Duurzame Energie, Geothermie



**“in 2023 hebben we met onze warmtenetten de CO<sub>2</sub>-uitstoot met ruim 25 kton CO<sub>2</sub> gereduceerd.”**

**Robert Crabbendam**

manager Gebiedsontwikkeling

Nederland en Energie-Nederland. Ook het ministerie van Binnenlandse Zaken, het ministerie van Economische Zaken en Klimaat, het Nationale Programma Lokale warmte, de Rijksdienst voor Ondernemend Nederland en TNO maken graag gebruik van onze kennis en onze bereidheid tot transparantie. Door al deze gesprekken te voeren is HVC beter in staat haar aandeelhouders mee te nemen in het snel veranderende speelveld binnen de warmtetransitie. Nieuwe wetgeving, technologische ontwikkelingen, financiële instrumenten en maatschappelijke sentimenten worden nauwlettend gevolgd en gedeeld. Komende jaren gaat HVC hier verder op professionaliseren.

### 5. Veiligheid

Het allerbelangrijkst is voor ons dat al onze medewerkers en de partijen waarmee wij samenwerken, veilig en gezond hun werk kunnen uitvoeren. Wij doen het maximale om te voldoen aan wet- en regelgeving en borgen en verbeteren de kwaliteit van onze dienstverlening, met respect voor het milieu en voor onze omgeving. Om de bedrijfscontinuïteit te garanderen voor onze stakeholders, werken we continu en ketenbreed aan verbetering. Fysieke, psychologische, sociale veiligheid, kwaliteit en milieu zijn integraal onderdeel van onze werkwijze. Leren van incidenten vinden wij essentieel en daarom melden we incidenten en bespreken we deze binnen de werkoverleggen en MT-vergaderingen. Bij hoogrisico-meldingen doen we aanvullend onderzoek om verbeterpunten vast te

stellen. We zijn in 2023 gestart om de ongevallen en hoogrisico-incidenten te bespreken met een aantal van onze aannemers om te bekijken hoe we samen verbetering kunnen realiseren.

### Aannemers

Ook in onze rol als opdrachtgever nemen we veiligheid serieus. Hierbij is samenwerking met onze leveranciers, aannemers en partners essentieel. Alleen als iedereen betrokken is en proactief handelt, kunnen we succesvol werken aan een veilige werkomgeving. Ondanks onze gezamenlijke inspanningen hebben er in het afgelopen jaar 2 ongevallen met verzuim plaatsgevonden waarbij onze aannemers betrokken waren. In 5 gevallen was EHBO of medische behandeling nodig. Helaas hadden we in 2023 ook 2 ongevallen waarbij een omstander betrokken was.

### Hein

HVC Warmte doet actief mee met de hein-leergang, een branche-breed gedrags-/cultuurprogramma van samen veilig werken aan warmte. De twee delen 'Ontdek hein' en 'Leer heinen' zijn inmiddels door 90% van de betrokken collega's gevolgd. Dit programma richt zich vooral op gedrag en heeft tot doel om een omgeving te creëren waarin we elkaar kunnen aanspreken en daarmee elkaar helpen om onveilige situaties te herkennen, te benoemen en te voorkomen.

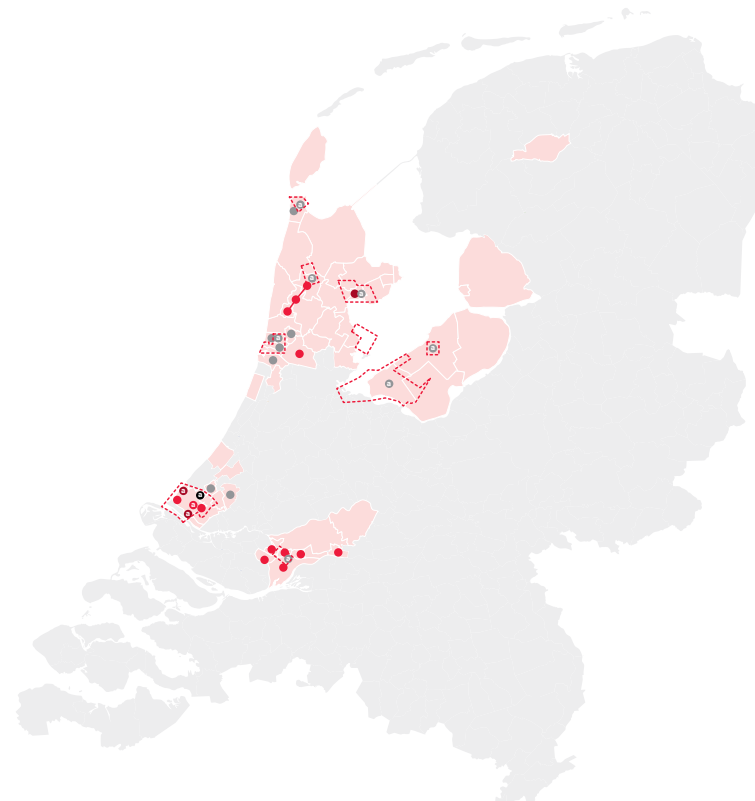
### NEN Veiligheidsladder

Wij zijn gestart met het meten van onze veiligheidscultuur met de NEN safety culture ladder (Veiligheidsladder). Met deze externe meting bepalen we waar we staan op de ladder (niveau 1-5) en krijgen we inzicht in welke stappen we moeten zetten om op niveau 3 te komen, met de ambitie daarna door te groeien naar niveau 4. Trede 4 staat voor het proactieve niveau: veiligheid heeft een hoge prioriteit en zit in de vezels van het bedrijf. We continueren ons veiligheids- en cultuurprogramma waarmee we het proactieve gedrag verder borgen in onze cultuur.

### Samenwerken in de branche

We zijn actief in branche-brede initiatieven, waaronder Samen Veilig Werken aan Warmte en de HSE Werkgroep van Geothermie NL. Dit biedt ons de kans om nauwer samen te werken met andere bedrijven op het gebied van veiligheid en gezondheid en zo gezamenlijk de standaarden te verhogen en samen te leren van incidenten die hebben plaatsgevonden.

## Warmteprojecten



### Warmteprojecten en warmtenetten

maart 2024

- in bedrijf
- in realisatie
- in ontwikkeling
- in onderzoek
- a aardwarmtebron
- HVC-gemeenten

### Opsporingsvergunning aardwarmte

maart 2024

- toegekend
- aangevraagd

### Communicatie met de omgeving

Betrokkenheid van de omgeving is essentieel bij de aanleg van een warmtenet en de ontwikkeling van duurzame warmtebronnen. In nauw overleg met onze partners verzorgen we de communicatie naar omwonenden en bedrijven in de omgeving. Afhankelijk van de fase van het project gaat dit om persoonlijk contact, brieven, brochures en e-mails, ondersteund door een projectwebsite.