

Houten - Polders

Samen op weg naar aardgasvrij

Toelichting vier bronnetconcepten

Het afgelopen jaar zijn vier aardgasvrije bronnetconcepten onderzocht voor de Polders. In deze brochure vind je de uitkomsten van het onderzoek en wat elke optie voor jou en jouw woning betekent. We vergelijken de bronnetconcepten met elkaar en met de optie voor individuele warmtepompen.

Van november 2026 tot januari 2027 gaan we met de wijk in gesprek. We vragen jou om aan te geven welke warmteoptie(s) je wel of niet interessant vindt. Op basis van de voorkeur van bewoners in de wijk kiezen we hoe we de Polders op termijn aardgasvrij maken. Kortom, jouw mening is belangrijk om tot een keuze voor de hele wijk te komen.

Deze brochure geeft je meer informatie over de mogelijkheden. Heb je na het lezen van deze brochure nog vragen, of wil je doorpraten over de verschillende opties? Neem dan vooral contact met ons op.

Een bronnet of individueel?

Individuele warmtepomp en bronnet

Voordat we de vier onderzochte bronnetconcepten toelichten, leggen we uit hoe een bronnet verschilt van een individuele warmtepomp. Ook staan we stil bij wat beide opties vragen van je woning.

Als de bewoners van de Polders kiezen voor een aardgasvrije route met individuele warmtepompen, dan kiezen de meeste mensen hoogstwaarschijnlijk voor een lucht-water warmtepomp. In de meeste gevallen hebben deze een buitenunit. Daarom vergelijken we de bronnetconcepten met een individuele lucht-water warmtepomp met buitenunit. Er zijn ook systemen zonder buitenunit, maar die worden tot nu toe veel minder vaak gekozen.

De twee kolommen hiernaast beschrijven kort hoe beide oplossingen (lucht-warmtepomp en bronnet) werken en wat de belangrijkste verschillen zijn.

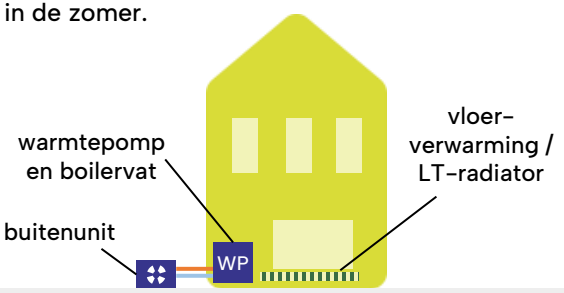
Op de volgende pagina (pagina 3) lichten we toe welke aanpassingen er nodig zijn aan je woning om te verwarmen (en koelen) met een warmtepomp. Het maakt daarbij niet uit of de warmtepomp een lucht-water warmtepomp is (individueel) of dat er een warmtepomp in de woning is die warmte haalt uit het bronnet.

Lucht-water warmtepomp

De lucht-water warmtepomp heeft een buitenunit die warmte uit de buitenlucht haalt en daarmee water verwarmt tot ongeveer 50 graden (of lager als jouw woning dat aankan). Ook vult de warmtepomp een boilervat voor warm tapwater (>50 graden).

Iedere woning krijgt een eigen warmtepomp, die heeft meestal een buitenunit. De warmtepomp met boilervat is ongeveer zo groot als een koelkast. Die vervangt de cv-ketel. Buitenunits maken geluid, vooral op heel koude dagen. De lucht-water warmtepomp is de goedkoopste individuele warmtepomp om aan te schaffen. Er zijn van dit soort warmtepomp veel verschillende varianten en merken op de markt.

Met geschikte radiatoren of vloerverwarming kan je met wat extra stroomkosten ook koelen in de zomer.

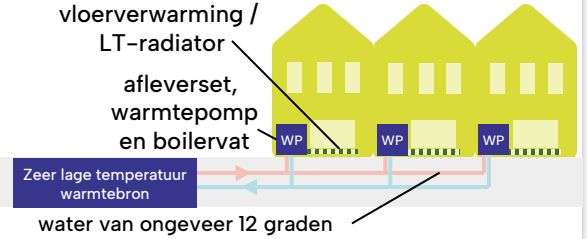


Bronnet

Een bronnet bestaat uit een gedeelde bron tussen twee of meer woningen. Deze bron haalt warmte uit bodem of water. Vanuit de gedeelde bron stroomt er water van de bron naar iedere woning via buizen onder de grond. Hier stroomt lauw water doorheen (van 8 tot 18 graden). Iedere woning krijgt een aansluiting op dit bronnet.

Elke woning heeft een water–water warmtepomp met boilervat (zonder buitenunit) die dankzij het bronnet de woning kan verwarmen en warm tapwater kan maken. Een bronnet is efficiënter dan een lucht-water warmtepomp, omdat de brontemperatuur constanter is dan de buitentemperatuur. Kosten voor het elektriciteitsverbruik zijn daardoor lager.

Met geschikte radiatoren of vloerverwarming kan deze warmtepomp in de zomer koelen zonder extra stroom te gebruiken.



Koelen en verwarmen met lage temperaturen

Zowel met een individuele warmtepomp als met een bronnet is het nodig om je woning klaar te maken voor lage temperatuur (LT-ready). Dit betekent dat isolatie, ventilatie en afgiftesystemen (radiatoren en vloerverwarming) op orde zijn.

Een cv-ketel verwarmt water meestal tot 60 of zelfs 90 graden. Veel oude radiatoren zijn gemaakt om met deze hoge temperaturen de woning warm te maken.

Een warmtepomp (individueel of met bronnet) werkt goed op 50 graden (of minder). Kun je je woning op 50 graden verwarmen? Dan is je woning LT-ready en ben je klaar voor de overstap naar een warmtepomp.

Nog beter is verwarmen op 30 tot 40 graden. Met een afgiftesysteem dat goed werkt op lage temperaturen kun je in de zomer ook beter koelen.

Benieuwd of jouw woning al LT-ready is? Doe de 50-graden test*

Stel de cv-ketel in op 50 graden. Test op koude winterdagen of de woning comfortabel warm wordt. Krijg je het in 2 uur 2 graden opgewarmd? (bijvoorbeeld van 18 naar 20 graden). Dan is je woning al geschikt voor een warmtepomp. Zo niet, dan is het nodig om extra maatregelen te treffen. De gemeente wil bewoners van de Polders extra ondersteunen om woningen LT-ready te maken.

Hoe maak ik mijn woning LT-ready?

Voor verwarmen met een lage temperatuur (LT) zijn **goede isolatie** en **voldoende warmteafgifte** nodig. De woningen in de Polders zijn al goed geïsoleerd. Vaak zijn de bestaande radiatoren voldoende, maar soms zijn extra maatregelen nodig. In de tabel zie je welke opties er zijn. Of dit nodig is, kun je testen met de 50-graden test.

Hoe houd ik het koel in de zomer?

De beste manier van koelen is om warmte niet binnen te laten. Voorkom warmte-inval met zonwering en ventileer 's nachts.

Afgifte voor LT-verwarming kan meestal ook koelen. Vloerverwarming en fancoils kunnen met name goed koelen. Met een goed afgiftesysteem is een aparte airco niet nodig.

Minimale aanpassing(en)	Voordeel
Veel woningen kunnen verwarmen met de radiatoren die al in de woning zitten. Wil je ook kunnen koelen, dan heb je lage temperatuur (LT) **radiatoren** en/of fancoil (in de woonkamer) nodig.	Ruimtes worden **sneller warm** en/of je kan met zeer lage temperaturen heel efficiënt je woning verwarmen. Ook kan je ruimtes **koelen** met je warmtepomp of het bronnet**.** Je hebt dus geen aparte airco (met buitenunit) nodig.
Extra comfort opties	**Voordeel**
Vloerverwarming benedenverdieping i.c.m. **LT-radiatoren** met **fancoil** bovenverdieping en slaapkamer. Of op alle verdiepingen **vloerverwarming**.	**Comfortabel** gevoel door warme voeten, ruimte wordt **sneller warm**, kan **koelen**, en warmtepomp werkt **zuiniger**.
Voldoende **kierdichting**	Stopt tocht en maakt het huis comfortabel.
Warmteterugwinning **(WTW) ventilatie**	**Minder kouval** uit roosters, ruimte blijft **koeler** in zomer, en warmtepomp werkt **zuiniger**.
WTW in de douche	**Kleiner boilervat** nodig (je kan langer douchen)
Triple glas	**Minder kouval**, binnen is het **stiller**, en warmtepomp werkt **zuiniger.**
Zonwering (scherm, doek, groen)	Woning blijft **koeler**, hoger **comfort**.

*voor meer uitleg over de 50-graden-test, zie: https://www.milieucentraal.nl/energie-besparen/energiezuinig-wonen/hoe-werkt-de-verwarmingstest/

Bronnetconcepten uitgelegd

Ringleiding per blok

Ontwikkelpartner: Uiteigenbodem & Opgewekt Houten

Voor deze oplossing worden in de straat bodembronnen van een paar honderd meter diep geboord, met buizen waar water (met of zonder glycol) doorheen stroomt. De bodem verwarmt de vloeistof tot zo'n 8 tot 12 graden.

Per woonblok worden de bronnen via een ondergrondse ringleiding met elkaar verbonden. Het bodemnet zelf heeft geen actieve apparatuur zoals pompen, waardoor het snel kan worden aangelegd en nauwelijks onderhoud nodig heeft. De indeling van de blokken is flexibel en kan worden afgestemd op de ontwikkeling van de vraag.

Elk huis krijgt bij de erfgrens een aansluitput. Bewoners kunnen direct of later besluiten mee te doen.

Bewoners die meedoen krijgen een aansluiting in hun woning voor hun eigen warmtepomp. Er wordt een leiding vanuit het aansluitpunt via de kruipruimte aangelegd naar de plek waar de bewoners de warmtepomp en het boilervat willen plaatsen.

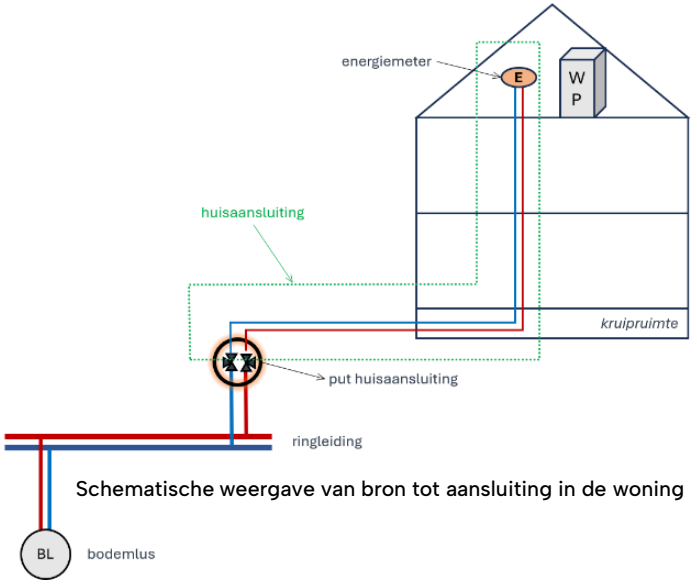
Er is keuze uit meerdere warmtepompen. Opgewekt Houten kan bewoners helpen bij de keuze van een warmtepomp en ook gezamenlijke inkoopacties opzetten. Indien gewenst kan ook de levering en/of installatie van de warmtepomp en het boilervat geheel door Opgewekt Houten worden verzorgd.

De warmtepomp gebruikt de warmte uit het bronnet voor warm water en het verwarmen en koelen van de woning.

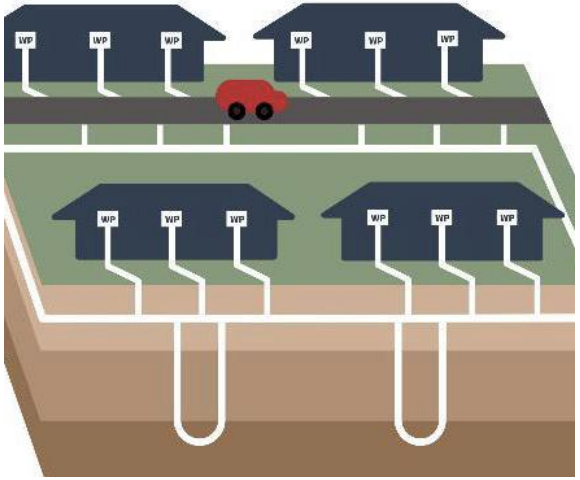
Je betaalt maandelijks een vast bedrag voor de aansluiting op het bodemnet aan het warmtebedrijf, en je eigen stroomverbruik voor de warmtepomp. Ook koelen zit in het vaste bedrag van de aansluiting.

Het warmtebedrijf is van een energiecoöperatie zonder winstoogmerk, waarin de bewoners zeggenschap hebben.

Zodra voor een blok van minimaal 20 tot 40 woningen ongeveer de helft van de bewoners meedoet, kan de aanleg starten.



Schematische weergave van bron tot aansluiting in de woning



Bodemlussen met ringleiding en een aansluitpunt per woning



Schematische weergave van het ringleidingontwerp

Bronnetconcepten uitgelegd (vervolg)

Warmtepomp onder de grond

Ontwikkelpartner: DWPK

Deze oplossing maakt gebruik van dezelfde soort bodembronnen, verbonden in een mini-bronnet voor 2 tot 10 woningen. Daardoor kan het in kleine groepjes worden aangelegd. Je hoeft dus niet te wachten op deelname of de aanleg van een groter deel van de wijk. Wel is belangrijk dat voldoende woningen in de directe omgeving deelnemen. Instappen kan door tegelijk met een paar buren een offerte op maat aan te vragen.

Iedere woning krijgt een eigen warmtepomp in een prefab ondergrondse Warmtepompkelder, meestal in de tuin of in de oprit. Na aanleg is deze nauwelijks zichtbaar. Er is geen bovengrondse buitenunit nodig en de warmtepomp neemt geen ruimte in huis in. Vanuit de kelder lopen leidingen naar je woning. Binnen staat het boilervat voor warm water.

De installaties kunnen in veel gevallen op eigen terrein worden geplaatst. Daardoor zijn vergunningen sneller geregeld en kan de aanleg eerder starten. Bij woningen waar dit niet kan, wordt gekeken of dit op gemeentegrond kan.

DWPK verzorgt het mini-warmtenet én de warmtepompkelder, inclusief aanleg, aansluiting, beheer en onderhoud.

Je koopt via DWPK de warmtepomp, het boilervat en betaalt voor het bijbehorende kleine aansluitwerk. Deze eenmalige kosten kunnen beschouwd worden als de aansluitbijdrage (BAK). Daarna betaal je maandelijks een vast bedrag voor het mini-warmtenet, service en onderhoud.

De warmtepomp gebruikt je eigen elektriciteitsaansluiting. Het stroomverbruik betaal je via je eigen energierekening.

Je sluit een contract af met het energieservice-bedrijf van DWPK voor 30 jaar. Vooraf wordt een afspraak gemaakt wat er met de kelder gebeurt aan het einde van het contract. Er zijn ook andere vormen van eigendom mogelijk, bijvoorbeeld eigendom door bewoners zelf of door een publiek warmtebedrijf.



Bodemlus met warmtepompkelder per woning



Voorbeeldontwerpen van groepjes aangesloten woningen

Bronnetconcepten uitgelegd (vervolg)

Buurtnet met centrale aansturing

Ontwikkelpartner: De Warmte Maatschappij

Per buurt worden dezelfde soort bodembronnen aangelegd als in de twee voorgaande concepten. De aanleg kan starten als er in een buurt minimaal 40 woningen meedoen.

De bronnen worden verbonden met bovengrondse stille regelkasten. Per 6 tot 10 woningen komt er 1 regelkast. Vanuit deze regelkasten lopen leidingen, datakabels en stroomkabels naar de woningen. Deze lopen via de kruipruimte of door het knieschot naar buurwoningen die ook een aansluiting op het bronnet willen. Indien alle woningen in de wijk meedoen, zijn er 50 tot 70 regelkasten in de wijk nodig.

De aanbieder verzorgt de aanleg van de bodembron, warmtepomp, boiler en is verantwoordelijk voor het beheer en onderhoud. Ook de stroom wordt door hen centraal, en daarmee voordelig ingekocht. Hiermee worden de tarieven zo voordelig mogelijk gehouden. De warmtepomp wordt dus niet op je eigen meterkast aangesloten.

Bij deelname sluit je een contract af van 30 jaar. Er is ook een aanbod voor installaties (fancoils) waarmee je kan koelen en verwarmen op lage temperaturen.

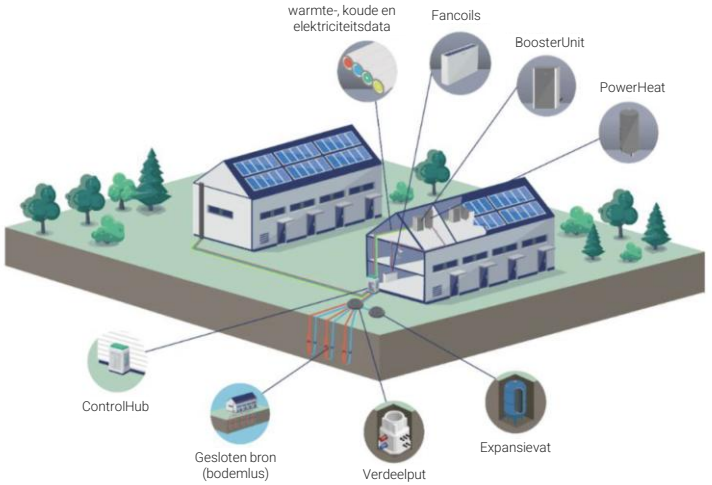
Je betaalt eenmalig aansluitkosten (BAK). Daarna betaal je maandelijks een vast bedrag aan de aanbieder voor het bronnet en de warmtepomp, en variabele tarieven voor de warmte die je gebruikt.



Buurtnet: buurtbronnen met regelkast per woonblok



Regelkast en invoerpunt warmte



Illustratie van het systeem van bron tot installaties in de woning

Bronnetconcepten uitgelegd (vervolg)

Damwand bronnet voor de hele wijk

Ontwikkelpartners: Energiedamwand, Buro Loo & Itho Daalderop

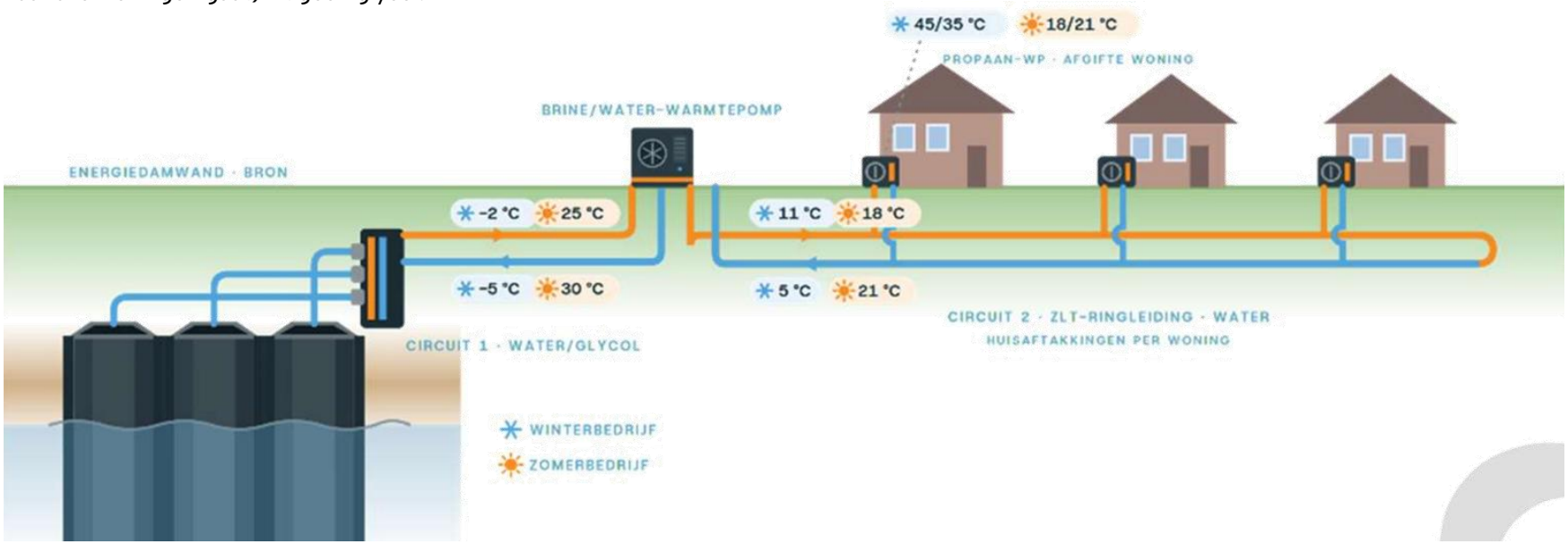
Een speciale warmtewisselaar aan de bestaande damwand haalt warmte uit het water van het Amsterdam–Rijnkanaal en brengt de warmte naar een warmtewisselaar vlakbij het kanaal. De warmtewisselaar draagt de warmte over aan het bronnet dat langs alle woningen loopt. In hele koude of hete perioden zorgt een warmtepomp bij het kanaal voor een goede watertemperatuur in het bronnet (11 tot 18 graden). Daardoor kun je jouw woning ook koelen. In het bronnet (deel dat naar alle woningen gaat) zit geen glycol.

Het bronnet start met een grote leiding vanaf het kanaal. De leiding wordt met een gestuurde boring aangelegd en loopt naar drie (ondergrondse) verdeelstations in de wijk. Vanuit de verdeelstations lopen er leidingen naar alle huizen. Voor dit systeem zijn geen diepe bodemboringen nodig. In plaats daarvan zijn er eenmalig graafwerkzaamheden nodig om in sommige straten wat dikkere en andere straten wat dunnere leidingen aan te leggen.

Het systeem is rendabel als in ieder geval de helft van de wijk meedoet. Het maakt daarbij niet uit waar deze woningen staan. De bron en het bronnet zijn flexibel uitbreidbaar en kunnen gefaseerd door de wijk uitgerold worden.

De aanbieder regelt de aanleg, beheer en onderhoud van het bronnet. Bij deelname sluit je een contract af en krijg je een aansluiting op het bronnet in je woning. Ook heeft de aanbieder een passend aanbod voor een warmtepompen en boilervaten voor de verschillende woningtypes. Maar bewoners mogen ook zelf een andere warmtepomp met boilervat kopen.

Daarnaast betaal je eenmalig aansluitkosten en daarna maandelijks een vast bedrag voor het bronnet. Het stroomverbruik van de warmtepomp betaal je via je eigen rekening.



Damwand als bron met centrale warmtepomp (circuit 1) en bronnet naar woningen (circuit 2)

Een bronnet of individueel?

De vier bronnetconcepten hebben onderling een aantal verschillen. Maar in vergelijking met de lucht-water warmtepomp hebben ze een aantal eigenschappen gemeen. Hiernaast zijn op hoofdlijnen de belangrijkste voor- en nadelen van beide routes naast elkaar gezet.

Vergelijken van alle opties
Uit het haalbaarheidstraject blijkt dat voor bewoners het verschil in kosten tussen individuele warmtepompen en een bronnet klein is. Er zijn bronnetconcepten die zelfs voordeliger lijken uit te pakken voor de Polders dan individuele warmtepompen. Mede door de beschikbare subsidies wordt deze route haalbaar en betaalbaar.

Verwarmen met een bronnet is efficiënt. Hierdoor word je als bewoner minder gevoelig voor toekomstige stijgingen van energieprijzen. Aan de andere kant sluiten bewoners bij een bronnet een langdurig contract met het warmtebedrijf. Bij een individuele warmtepomp is dat niet nodig. En een bronnet vraagt voldoende animo en deelnemers.

Hoe te kiezen?
We zullen voor de Polders een keuze maken op basis van de informatie die we nu hebben. Bewoners hebben daarin een leidende stem. Daarom zetten we hier de kenmerken en verschillen naast elkaar.

	Lucht-water warmtepomp	Bronnet
Hoeveel bewoners moeten meedoen?	Er is **geen minimumaantal** deelnemers nodig. Je kunt op een zelfgekozen moment overstappen.	Voor de overstap is een **minimale groep deelnemers nodig** (van enkele bewoners tot meer dan de helft van de wijk).
Hoe lang duurt de aanleg na vergunningen?	**3 dagen** per woning. De hele wijk aardgasvrij maken zal vele jaren vergen met telkens per woning kleine werkzaamheden.	De **aanleg** van kleine stukjes **bronnet** kost **enkele weken.** De hele wijk aansluiten kost al snel **9 maanden tot 1,5 jaar**. Voorafgaand aan de aanleg is tijd nodig voor de organisatie, vergunningen, etc.
Wat zie je in de wijk aan werkzaamheden, gebouwen of apparaten?	Veel woningen krijgen een **buitenunit**. Die kan zichtbaar en hoorbaar zijn voor jezelf en buren.	Er zijn tot **180 bodemboringen** voor de eerste drie concepten nodig **of graafwerkzaamheden** voor het damwand concept. Bijna alles komt ondergronds zodat je het na aanleg niet ziet of hoort.
Wat regel je zelf?	Je kiest en regelt **je eigen warmtepomp**, de aansluiting, het beheer en onderhoud.	De aanbieder regelt het bronnet. **De warmtepomp** en aansluiting in de woning kies en regel je **soms zelf** en soms regelt de aanbieder dit.
Impact op de omgeving?	De **buitenunits maken geluid** en kunnen voor overlast zorgen voor omwonenden.	De meeste bronnetten zijn helemaal **stil** en **grotendeels onzichtbaar**.
Waar betaal je voor?	Je betaalt je eigen **warmtepomp**, waaronder het **stroomverbruik** en onderhoud.	Je betaalt meestal een **eenmalige aansluitbijdrage**. Daarnaast **maandelijks vastrecht** voor het bronnet en voor je **stroomgebruik** of warmte. Soms betaal je voor je eigen **warmtepomp en onderhoud**. **Soms** zit dit in het vastrecht **inbegrepen**.
Impact stroomnet (netcongestie)	Op koude dagen werkt de lucht-water warmtepomp minder efficiënt waardoor er **hogere pieken op het stroomnet** komen en je **stroomverbruik iets hoger** is.	De totale stroomvraag is lager en de **impact op het stroomnet is klein**. In de winter zijn de pieken voor verwarmen een stuk lager.
Gemiddelde kosten per maand*	€ 164	(zie tabel op pagina 10 en 11)

Vergelijking van de bronnetconcepten

We hebben de belangrijkste verschillen tussen de bronnetconcepten samengevat. De tabel op de volgende twee pagina's geeft een compact overzicht. Hieronder lichten we de verschillen kort toe.

Betaalbaarheid
Het concept 'Bronnet met ringleiding' is voor bewoners vergelijkbaar qua kosten ten opzicht van een individuele warmtepomp. De andere drie concepten zijn voor bewoners 31% tot 43% duurder.

Het concept 'Warmtepomp onder de grond' leidt tot een lage investering voor de bronnen en benodigde infrastructuur, mede omdat alleen infrastructuur wordt aangelegd voor woningen die meedoen. Deze optie komt echter niet in aanmerking voor de WIS-subsidie. Hierdoor is deze optie alsnog duurder voor bewoners.

Keuzevrijheid versus ontzorging
Bij sommige concepten kies je zelf de warmtepomp. Er is dan keuzevrijheid. Bij andere concepten kiest het warmtebedrijf de warmtepomp en verzorgt die ook de installatie en het onderhoud. Er is dan volledige ontzorging. Soms is er een tussenvorm en kun je kiezen: of je wordt ontzorgd of je kiest zelf een warmtepomp en laat die installeren.

Zichtbaarheid
Bijna alle concepten zijn na aanleg niet meer zichtbaar en stil. Alleen bij het 'buurtnet met centrale aansturing' zijn er bovengrondse verdeelstations zichtbaar. Deze moeten ingepast worden in de wijk en het stroomnet.

Contractvormen
Als je kiest om mee te doen, dan sluit je een contract af met het warmtebedrijf. De looptijd van het contract is in lijn met de lange levensduur van een water-water warmtepomp (20 of meer). Voor alle bronnetconcepten betaal je een eenmalige bijdrage voor de aansluiting (de aansluitbijdrage). Een hogere eenmalige aansluitbijdrage leidt tot een lager maandelijks vastrecht. Er kan een verdeling gezocht worden die het meest optimaal is voor bewoners. Stroomverbruik voor de warmtepomp betaal je via je eigen elektriciteitsrekening (met uitzondering van 'Buurtnet met centrale aansturing'). Met een bronnet is dit verbruik heel laag en is ook de piekbelasting laag. Hierdoor wordt het elektriciteitsnet minder belast.

Bij het 'Buurtnet met centrale aansturing' investeer je niet zelf in de warmtepomp en koop je niet zelf de stroom in voor de warmtepomp. Je betaalt maandelijks voor het gebruik van het bronnet en de warmtepomp. Daarnaast betaal je een variabel bedrag voor de door de warmtepomp geleverde warmte.



Vergelijking van de bronnetconcepten (vervolg)

Aanlegbesluit en opschaling

Voor alle concepten geldt: er kan niks worden aangelegd als er niet genoeg mensen willen meedoen. Ook geldt voor alle concepten dat de hele wijk aansluiten (tot en met de laatste woning) enkele jaren zal duren als ook rekening wordt gehouden met het plan- en vergunnings-traject. Kleinschalige systemen kunnen stap voor stap worden opgeschaald. Kleinschalige aanleg biedt flexibiliteit en de mogelijkheid om te starten zodra er op één plek voldoende draagvlak is, of juist om later aan te leggen als er dat beter uitkomt. Het systeem met de damwand vraagt om één groot en centraal wijkbesluit. Dat besluit kan genomen worden als ongeveer de helft van de wijk wil meedoen.

Financiële vergelijking

Om de verschillende oplossingen te vergelijken zijn financiële factsheets gemaakt. De samenvattende factsheet waarin gerekend wordt met gemiddelde kosten voor de wijk zit als bijlage bij de brochure.

Op de website van de gemeente staan aanvullende nog verdiepende factsheets. Hierin zijn de kosten uitgesplitst naar: appartementen, vrijstaande woningen, hoekwoningen, kleinere en grotere tussenwoningen. In alle factsheets vergelijken we de kosten met een oplossing met individuele lucht-water warmtepompen en verwarmen met aardgas.

	Ringleiding per blok
Hoeveel mensen moeten meedoen?	Van een blok, of een deel daarvan met 20-40 woningen, moet **ongeveer de helft** meedoen. Mensen die niet gelijk meedoen krijgen een aansluitput en kunnen later (tegen wat hogere kosten) alsnog aansluiten.
Hoe lang duurt de aanleg na vergunningen?	**2 – 3 weken** per 20 woningen (excl. vergunningen). De aanleg kan gelijktijdig voor meerdere blokken.
Wat komt er in de wijk en welke werkzaamheden zijn nodig?	In de wijk zijn ±**180 diepe boringen** nodig. Er worden **dunne sleuven** gegraven voor de ringleidingen. Het bronnet ligt geheel (onzichtbaar) onder de grond.
Wat kies en regel je zelf?	Je **kiest en regelt je eigen warmtepomp,** installatie en onderhoud. Je krijgt advies en hulp (via collectieve inkoop) van de energiecoöperatie. Of ze kunnen je geheel ontzorgen.
Wat regelt de aanbieder?	De energiecoöperatie regelt de **bodemboringen**, **ringleiding**, de **aansluitput** en de **huisaansluiting** tot aan de warmtepomp. Als je aangesloten bent, heb je **inspraak** via de energiecoöperatie.
Waar betaal je voor?	– Eenmalige bijdrage **aansluitkosten** (BAK) – Eigen **warmtepomp** en onderhoud – **Maandelijks vastrecht** voor de aansluiting op het bronnet. – Je betaalt je eigen **stroomverbruik**
Overige	Het bronnet bevat geen installaties of elektronica en heeft **geen / nauwelijks onderhoud** nodig.
Aanlegkosten infra & gemiddelde kosten per maand (rijwoning)	5,5 miljoen €169 per maand *(±3% hoger dan individuele warmtepomp)*

	Warmtepomp onder de grond	Buurtnet met centrale aansturing	Damwand bronnet voor hele wijk
Hoeveel mensen moeten meedoen?	**2 tot 10 nabijgelegen woningen** moeten meedoen. Het bronnet wordt alleen voor dat groepje woningen aangelegd.	Per **woonblok moeten ±40 woningen** meedoen. Mensen die niet meedoen kunnen kiezen om wel of niet alvast een aansluiting te krijgen in de woning. Later aansluiten kan tegen meerkosten.	Van **de hele wijk** moet **meer dan de helft** meedoen. Mensen die niet gelijk meedoen kunnen later tegen hogere aansluitkosten alsnog aansluiten.
Hoe lang duurt de aanleg na vergunningen?	**3 dagen** per 2 tot 10 woningen (excl. vergunningen). De aanleg kan gelijktijdig voor meerdere groepjes woningen.	**4 maanden** per 40 woningen (excl. vergunningen). De aanleg kan gelijktijdig voor meerdere buurtjes.	De aanleg duurt **6 tot 9 maanden** voor de hele wijk (excl. vergunningen) en kan gefaseerd verlopen in de wijk.
Wat komt er in de wijk en welke werkzaamheden zijn nodig?	In de wijk zijn ±**180 diepe boringen** nodig. **In de tuin / oprit** wordt een **gat gegraven** voor de kelder (120x120cm). Op de deksel van de kelder komt zand, tuinpad en/of gras/planten. Alles ligt (nagenoeg) onzichtbaar onder de grond.	In de wijk zijn ±**180 diepe boringen** nodig. Er komen ±**70 bovengrondse regelkasten** (lijken op elektriciteitskastjes) in de wijk. De rest van het bronnet ligt onder de grond. Er zijn 70 **extra elektriciteitsaansluitingen** nodig, hiervoor is een wachtlijst bij de netbeheerder.	Door de **hele wijk worden eenmalig buizen** in de straten **ingegraven**. In de wijk komen **3 verdeelstations**. Indien mogelijk zullen deze ondergronds geplaatst worden, om het bronnet onzichtbaar te maken.
Wat kies en regel je zelf?	De warmtepomp en het aansluiten worden geheel **verzorgd door het warmtebedrijf**.	De warmtepomp en het aansluiten worden geheel **verzorgd door het warmtebedrijf**.	De warmtepomp en het aansluiten **kunnen geheel verzorgd worden door het warmtebedrijf**. Bewoners mogen ook een andere warmtepomp kiezen.
Wat regelt de aanbieder?	De aanbieder regelt de **boringen**, de **kelder**, de **warmtepomp**, de aanleg, **aansluiting**, beheer en onderhoud.	De aanbieder regelt de **boringen**, de **regelkasten**, de **inkoop van energie**, de **aansluiting**, **warmtepomp**, beheer en onderhoud.	De aanbieder regelt de warmtewisselaar bij de **damwand**, het **bronnet**, de **aansluiting** in de woningen, en het onderhoud van het bronnet. Optioneel kun je hun **warmtepomp** kopen.
Waar betaal je voor?	– Eenmalige bijdrage **aansluitkosten** (BAK) – **Maandelijks vastrecht** voor de warmtepomp, onderhoud, en de aansluiting op het bronnet. – Je betaalt je eigen **stroomverbruik**	– Eenmalige bijdrage **aansluitkosten** (BAK) – **Maandelijks vastrecht** voor de warmtepomp, onderhoud, en de aansluiting op het bronnet. – Je betaalt voor je gebruikte **warmte** (per gigajoule)	– Eenmalige bijdrage **aansluitkosten** (BAK) – Eigen **warmtepomp** en onderhoud – **Maandelijks vastrecht** voor de aansluiting op het bronnet. – Je betaalt je eigen **stroomverbruik**
Overige	**Geen warmtepomp in huis**, **wel** het **voorraadvat** met warm douchewater.	**Stroom** wordt **centraal ingekocht,** dit is goedkoper dan zelf stroom inkopen. De warmtepomp wordt niet op jouw meterkast aangesloten. Het systeem wordt op buurtniveau slim aangestuurd.	Een **collectieve warmtepomp** bij het kanaal. Deze collectieve warmtepomp gebruikt tijdelijk een **aggregaat** om netcongestie te vermijden. Er zit geen glycol in het bronnet.
Aanlegkosten infra & gemiddelde kosten per maand	4,0 miljoen €234 per maand *(±43% hoger dan individuele warmtepomp)*	3,7 miljoen €215 per maand *(±31% hoger dan individuele warmtepomp)*	6,4 miljoen €234 per maand *(±42% hoger dan individuele warmtepomp)*

Hoe verder

Via deze brochure, het filmpje, en de website houten.nl/aardgasvrij delen we de uitkomsten voor de onderzochte concepten met de wijk.

Vanaf november 2026 gaan we graag met jou in gesprek. Bekijk de concepten en verdiep je door het filmpje of de brochures te lezen. Scan de QR-code om direct naar het filmpje te gaan. Probeer voor jezelf te ontdekken voor welke opties je openstaat, en welke vragen je nog hebt. Kom naar de thema-avonden in de wijk en ga met elkaar in gesprek.

Vanaf medio november 2026 tot januari 2027 vragen we je om via een keuzeformulier jouw voorkeuren voor de wijk aan te geven. Op basis van de uitkomsten kiezen we met welke wijkoplossing we verder gaan. De conclusie en ons voorstel voor de volgende stappen toetsen we in de wijk. Bij goedkeuring van de wijk kunnen we overgaan tot de uitvoering.

We spreken je graag

Heb je vragen of wil je meer informatie? We staan voor je klaar om jouw vragen te beantwoorden, te adviseren en te ondersteunen bij het maken van een keuze voor een duurzame warmteoptie. We spreken je graag weer op het informatiepunt (adres: Plantagepolder 2-8, het bijgebouw van basisschool De Plantage). De openingstijden staan op de website. Loop gerust binnen.

Via onze website (houten.nl/aardgasvrij) kun je een afspraak maken voor een persoonlijk gesprek bij jou thuis. We lichten de verschillende warmteopties graag nader toe.

Gemeente Houten
Ingrid en Marinke

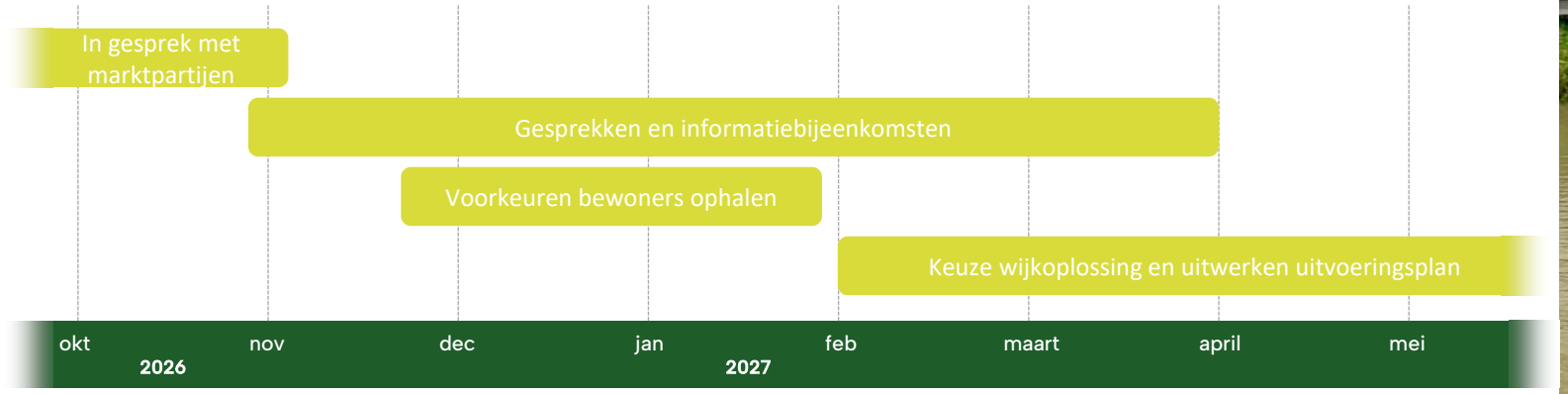




De WarmteTransitieMakers (DWTM)
Michiel en Judith

Academie van de Stad
Jiske en Sylke





Planning om tot een keuze te komen en alle gesprekken met bewoners te voeren.

Houten - Polders

Samen op weg naar aardgasvrij



Versie: 4 november 2026

Deze brochure is opgesteld door:

Warmte Transitie Makers

Samen met en in opdracht van:

gemeente Houten