

Vragen en antwoorden warmtenet Delft

I Vragen over het Delftse warmtenet

I.1 Waarom worden woningen in Voorhof en Buitenhof aangesloten op een warmtenet?

Gemeente Delft en de woningcorporaties DUWO, Vestia, Vidomes en Woonbron willen dat mensen nog lang prettig in Voorhof en Buitenhof kunnen wonen, in een goed huis. Samen gaan we de komende jaren stap voor stap aan de slag om de huurwoningen klaar te maken voor de toekomst. Daarbij worden ook de landelijke afspraak om in 2050 geen aardgas meer te gebruiken, meegenomen. Dat betekent dat de woningen ook stapsgewijs van het aardgas gaan, te beginnen bij de huurwoningen van de corporaties. We beginnen met een andere manier van verwarmen. In plaats van de verwarmingsketel op aardgas willen we hiervoor warm water gebruiken uit een nieuw aan te leggen warmtenet.

I.2 Waarom is er hier gekozen voor een warmtenet?

De corporaties hebben laten onderzoeken wat de beste oplossing is voor deze wijk, met circa 70 woongebouwen met collectieve ketels. Er zijn meerdere duurzame alternatieven voor aardgas vergeleken. De uitkomst van dit onderzoek is dat een warmtenet de meest geschikte en betaalbare oplossing is voor de in totaal ongeveer 5.000 huurwoningen. Dat komt ook door de kenmerken van de wijk met veel bestaande woningen op een klein oppervlak, met collectieve gasverwarmingsketel. Dat is een zeer goed uitgangspunt voor een warmtenet.

I.3 Waar komt de nieuwe warmte vandaan?

Het warmtenet krijgt allereerst warm water vanuit de aarde: aardwarmte (geothermie). De TU gaat hiervoor warm water oppompen aan de Rotterdamseweg, een paar kilometer diep. Deze warmte gaat naar de TU zelf en naar Voorhof en Buitenhof. Daarnaast zijn er plannen om later ook warm water van industrie uit de Rotterdamse haven te gebruiken. Dit komt dan via een ondergrondse leiding die naar Den Haag loopt, met een aftakking voor Voorhof en Buitenhof. In de toekomst kunnen ook andere duurzame bronnen aansluiten op het warmtenet. Daarom spreken we over een 'open' warmtenet. De gemeente probeert als regisseur van de energietransitie te komen tot een robuuste warmtenet in de

stad waarop meerdere bronnen zijn aangesloten en waarmee meerdere warmteleveranciers warmte kunnen leveren.

1.4 Wat gaat er gebeuren in deze wijken?

Om de woningen in de Voorhof en Buitenhof aan te sluiten, moet het warmtenet eerst aangelegd worden. De mogelijkheden van een warmtenet worden nu onderzocht. De ondergrondse leidingen van het warmtenet brengen warm water naar en in de wijk. Dat warme water kan huizen verwarmen. Ook kan het worden gebruikt voor warm water in de keuken en de badkamer.

Als de plannen doorgaan, worden eerst de gebouwen van de woningcorporaties aangesloten op het warmtenet. Daarna volgen andere woningen. Vestia, Woonbron, Vidomes, DUWO, netwerkbedrijf NetVerder en energieleverancier ENGIE ontwikkelen het warmtenet. Dit doen zij in overleg met de gemeente.

1.5 Om welke woningen / complexen gaat het?

In eerste instantie worden circa 70 woongebouwen met een centrale gasverwarmingsketel van de corporaties DUWO, Vestia, Vidomes en Woonbron aangesloten op het warmtenet. Dat wil dus zeggen niet alle corporatiewoningen. Woningen in complexen met een individuele cv-ketel en grondgebonden woningen worden nu nog niet aangesloten. Op termijn is dat wel het idee, maar die plannen moeten eerst opgesteld worden. Iedere woningcorporatie maakt hiervoor zijn eigen planning en aanpak. Corporaties werken samen om de aansluitingen op het net zo goed en slim mogelijk (efficiënt) te laten verlopen. Woont u in een van deze complexen? Dan hoort u - als de plannen verder zijn uitgewerkt - van uw corporatie wat er gaat gebeuren er wanneer.

Ook woningeigenaren in complexen met een VvE en een collectieve gasverwarmingsketel kunnen aansluiten op het warmtenet. Daarover is de gemeente met de VvE's in gesprek.

1.6 Is alles al zeker?

Nee. Het project is nog in voorbereiding voor besluitvorming. De corporaties, ENGIE en NetVerder moeten nog een besluit nemen over de aanleg en aansluiting op het warmtenet. Dat is afhankelijk van het ontwerp, de kosten en dus ook de betaalbaarheid voor de huurder / huiseigenaar. Ook de gemeenteraad moet nog een definitief besluit nemen over investeringen om daarmee meer woningen in Voorhof en Buitenhof te kunnen aansluiten. Daarnaast dient er zekerheid te zijn over de warmtebron:

de aanleg van de geothermieput bij de TU Delft of de beschikbaarheid van warmte uit de Rotterdamse haven (WarmtelinQ). We verwachten dan eind 2021 duidelijk is of het warmtenet er komt.

1.7 Wat is de planning?

De samenwerkende partijen moeten nog een besluit nemen over de haalbaarheid en aanleg van het warmtenet. Ook de gemeenteraad moet dan nog officieel instemmen met investeringen uit het Fonds 2040, die nodig zijn om een net aan te leggen groot genoeg voor alle woningen in Voorhof en Buitenhof. Deze besluitvorming vindt naar verwachting plaats in 2021.

Bij een positief besluit is de verwachting dat NetVerder in 2022 of 2023 kan starten met het aanleggen van de leidingen. Dit kan hier en daar voor overlast zorgen. Omwonenden en ondernemers krijgen hierover tijdig bericht van NetVerder.

Tot slot sluit ENGIE de woongebouwen aan op het warmtenet. De corporaties verwachten dat de eerste wooncomplexen in 2023 gebruik maken van de nieuwe warmte. Of er voor die tijd al werkzaamheden in de woningen plaatsvinden, verschilt per gebouw. Als dat zo is, dan horen huurders dat van hun woningcorporatie.

1.8 Wat betekent dat voor mij als huurder?

In de praktijk heeft dat geen gevolgen voor u als huurder. Voor de woningen van de corporaties geldt dat de stookkosten op het moment van aansluiten op het nieuwe verwarmingssysteem niet stijgen (bij gemiddeld warmtegebruik in een jaar met gemiddelde weersomstandigheden). Ook blijft de huur gelijk. Tenzij uw woning in aanmerking komt voor renovatie. Dan kunnen de kosten wijzigen. Maar dat staat eigenlijk los van de aanleg van het warmtenet. De corporatie informeert u in dat geval tijdig over de renovatieplannen.

1.9 Wat betekent het voor de huur?

De woningcorporaties, ENGIE en NetVerder garanderen dat de kosten voor verwarming voor de bewoners op het moment van aansluiten gelijk blijven, bij gemiddeld gebruik in een jaar met gemiddelde weersomstandigheden. De huurder betaalt dan na de aansluiting net zo veel voor zijn warmte als daarvoor. Ook bij verdergaande aanpassingen aan de woningen is het streven dat de totale woonlasten (huur + stookkosten) niet stijgen.

1.10 Wat gaat er in die woningen / complexen gebeuren?

Dat verschilt per gebouw. Bij de meeste gebouwen is het aansluiten op het warmtenet voor de verwarming een eenvoudige ingreep en is de verandering niet veel meer dan het vervangen van een centrale gasverwarmingsketel door een collectieve aansluiting op het nieuwe warmtenet. Daar zullen de bewoners weinig van merken. Voor een deel van de woningen in Voorhof en Buitenhof valt de overgang op het warmtenet samen met een renovatie. Dan worden ook aanpassingen gedaan in de woningen zelf. Huurt u van een woningcorporatie? Dan hoort u van uw corporatie wat er gaat gebeuren en wanneer.

1.11 Worden de woningen helemaal aardgasvrij?

Ook dat verschilt per gebouw. Een belangrijk deel van de huurwoningen van de vier woningcorporaties wordt de komende jaren in ieder geval voor de verwarming van de woningen aangesloten op het warmtenet. Om helemaal aardgasvrij te worden, moeten ook het warm water en koken anders worden geregeld. Bij de meeste gebouwen gebeurt dat later. Huurt u in van een woningcorporatie? Dan hoort u van uw corporatie wat er gaat gebeuren en wanneer.

1.12 Wat moet ik doen als huurder?

Uw woningcorporatie neemt contact met u op zodra de plannen verder zijn uitgewerkt. Heeft u nu al vragen? Neem dan gerust zelf contact op met uw corporatie.

1.13 Moet ik als huurder toestemming geven?

Dat hangt erg van uw woonsituatie af. Bent u huurder van een woning in een woongebouw met een centrale gasverwarmingsketel van de corporaties. Dan merkt u niets van de overschakeling van de gasverwarmingsinstallatie naar het warmtenet. Heeft u als huurder een individuele cv-ketel of een boiler dan kan die situatie alleen wijzigen met 70% instemming van de huurders. Als woningeigenaar beslist u tot slot zelf. Wel met de opmerking dat vanaf 2050 er geen gas meer beschikbaar is en iedereen over een alternatieve warmtebron dient te beschikken. De gemeente kan met het Warmteplan per wijk bepalen wanneer dat moment zich aandient, eerder dan 2050.

1.14 Ik woon in een complex met een VvE. Bij wie kan ik terecht?

Bent u woningeigenaar in een complex met een collectieve ketel en een VvE? Informeer dan bij uw VvE-bestuur.

1.15 Ik heb een eigen woning in Voorhof / Buitenhof, zonder VvE. Hoe kan ik aansluiten?

Fijn dat u geïnteresseerd bent. We zijn nog volop bezig om de plannen voor de 70 woongebouwen uit te werken. Dat blijkt een grote klus. Het idee is dat we eerst het warmtenet aanleggen, de 70 woongebouwen aansluiten en dat we dan in overleg gaan met andere geïnteresseerden. In de tussentijd zou u kunnen nagaan of er meer geïnteresseerden zijn in uw directe omgeving. Aansluiting van meerdere woningen tegelijk is voor u veel aantrekkelijker dan één individuele woning.

1.16 Hoeveel gaat de warmteaansluiting en de warmte mij als particuliere woningeigenaar kosten?

Tot op heden zijn alleen indicaties bekend en die zijn nog te vroeg om te delen. Het project ligt nog op de tekentafel. Voorwaarde voor een geslaagd plan is de betaalbaarheid voor de huurder én de particuliere eigenaar.

1.17 Welke overlast komt er in de wijk?

Voor de aanleg van een warmtenet zijn werkzaamheden nodig in de openbare ruimte. Er wordt een leidingennetwerk in de grond aangelegd. De openbare ruimte, groenstroken en wegen gaan tijdelijk open om de leidingen erin te kunnen leggen. Ook wordt in de toekomst in de wijk een zogenoemde hulpwarmtecentrale gebouwd. Dat is een gebouw waarin het water op winterse dagen wordt verwarmd naar een hogere temperatuur, voor het naar de woningen gaat. Dan springt deze installatie bij: hulpwarmtecentrale. Bij al deze werkzaamheden wordt overlast zo veel mogelijk voorkomen. Omwonenden en ondernemers worden tijdig geïnformeerd door de bedrijven die de werkzaamheden gaan uitvoeren (Stedin en ENGIE).

1.18 Wat gaat er gebeuren in andere wijken in Delft?

De gemeente werkt voor alle wijken in Delft aan het Warmteplan Delft en de Wijkuitvoeringsplannen die daarbij horen. Daarin staat voor elke wijk welk alternatief voor aardgas de meest geschikte oplossing is. Meer hierover leest u op www.delft.nl/warmteplan.

1.19 Waarom loopt dit project vooruit op de Transitievisie Warmte?

Vier jaar geleden leek het er op dat zowel de warmte uit de geothermiebron bij de TU Delft en de Rotterdamse Haven op korte termijn beschikbaar zouden komen. De gemeente wilde voorkomen dat Delft 'de boot zou missen' voor wat betreft deze bronnen, dat ze niet meer beschikbaar zouden zijn

voor de stad als gevolg van bepaalde gemaakte keuzes. Daarom nam de gemeente het initiatief om samen met de corporaties een haalbaarheidsstudie te doen naar een warmtenet in Voorhof en Buitenhof. Vooruitlopend op het op te stellen Warmteplan.

1.20 Kan ik nog meedenken of meepraten?

Gemeente Delft organiseert in de eerste helft van 2021 twee keer stadsgesprekken in het kader van het warmteplan. In dit plan staat hoe we de Delftse wijken van nu tot aan 2050 aardgasvrij gaan maken. Als de gemeenteraad het warmteplan heeft vastgesteld (verwachting oktober 2021) komt er per wijk een warmte-uitvoeringsplan. Dit plan wordt samen met de betreffende buurt of wijk gemaakt. Dan komen er dus ook weer momenten waarop u met de gemeente in gesprek kunt.

2 Algemene vragen over warmtenetten

2.1 Wat is een warmtenet?

Een warmtenet is een netwerk van goed geïsoleerde leidingen onder de grond waar warm water doorheen stroomt. Dat warme water verwarmt huizen en andere gebouwen. De figuur op de volgende pagina (bron: www.milieucentraal.nl) laat vereenvoudigd zien hoe zo'n warmtenet werkt.

Links staat een hoofdwarmtebron aangegeven. Deze hoofdbron levert het merendeel van alle warmte en kan van alles zijn. Een geothermiebron (waarmee warmte van bijv. 2 kilometer diepte naar boven wordt gehaald), een fabriek in de Rotterdamse Haven die warmte over heeft, of een afvalverbrandingscentrale. Er kunnen meerdere hoofdwarmtebronnen zijn die samen aan één warmtenet leveren.

Rechts is getekend waar de warmte naartoe gaat, de afnemers. Die zijn aangesloten op het ondergrondse leidingennetwerk met goed geïsoleerde buizen. Het warme water (rood) gaat de gebouwen in en levert daar warmte. Bijvoorbeeld voor de verwarming en/of warm water in de keuken en badkamer. Het afgekoelde water gaat terug naar de bron om daar weer opgewarmd te worden.

In de praktijk is een warmtenet nog iets ingewikkelder. Zo is er een pompstation nodig om het water rond te pompen en ook zijn er een of meer hulpwarmtebronnen nodig. De hulpwarmtebronnen springen bij als het erg koud is en de hoofdwarmtebronnen het niet alleen aan kunnen. Ook nemen de hulpwarmtebronnen de levering over van een hoofdwarmtebron als die onverhoopt een storing heeft. Dat voorkomt dat de afnemers in de kou komen te zitten.

De komende 10 tot 20 jaar willen de corporaties al hun woningen aanpassen aan de eisen van deze tijd. Dat betekent onder andere beter isoleren en beter ventileren. Daarmee gaat het comfort voor de huurder omhoog en het warmteverbruik omlaag. Dat laatste sluit goed aan op de klimaatdoelen.

ZO WERKT EEN WARMTENET



2.2 Wat is restwarmte?

Bij veel industriële processen, zoals in elektriciteitscentrales of afvalverwerkingsbedrijven, komt restwarmte vrij. Die warmte wordt nu vaak in koeltorens gekoeld, maar kan ook gebruikt worden om water met hoge temperatuur (80°C of hoger) naar een woonwijk te leiden.

2.3 Wat is geothermie (of aardwarmte)?

Geothermie wordt ook wel aardwarmte genoemd: het is warmte uit diepe bodemlagen. Diep in de ondergrond, in poreuze zand- en steenlagen, is op verschillende plekken in Nederland heet (zout) water opgeslagen. Hoe dieper in de aarde, hoe warmer het water wordt.

Met iedere kilometer diepte stijgt de temperatuur met ongeveer 31 °C. Deze warmte kan gebruikt worden voor het verwarmen van onder andere gebouwen. Via een put, in Delft ongeveer 2,2 kilometer diep, wordt het hete water van zo'n 75 graden naar boven gepompt.

Via warmtewisselaars wordt de warmte uit het bodemwater overgedragen op een gesloten buizensysteem (warmtenet) met daarin zoet water. Daarmee worden de gebouwen verwarmd. Het bodemwater koelt af naar zo'n 50 graden en wordt via een tweede put teruggebracht in dezelfde aardlaag, ondergronds op anderhalve kilometer van de andere put.

2.4 Is de warmte gegarandeerd?

Ja. Er worden langdurige contracten gesloten met de leveranciers van warmte. Daarnaast wordt een hulpwarmtecentrale gebouwd. Die springt bij als het erg koud is en de hoofdwarmtebronnen het niet alleen aan kunnen. Ook neemt de hulpwarmtecentrale het over als er onverhoopt een storing is bij de hoofdwarmtebronnen. Dat voorkomt dat de afnemers in de kou komen te zitten.

2.5 Hoe duurzaam zijn de bronnen?

Bij dit warmtenet voor Delft staat duurzaamheid voorop. Daarom kiezen we voor restwarmte, die anders verloren zou gaan, en aardwarmte. Aardwarmte is een warmtebron waarbij nauwelijks CO₂ vrijkomt en daarom draagt deze bron bij aan de verduurzaming van de Nederlandse energiehuishouding. Het is een duurzaam en betrouwbaar alternatief voor aardgas.

2.6 Kan ik straks zelf kiezen voor een leverancier van warmte?

De meeste warmtenetten hebben maar één bron en één leverancier die de warmte levert aan de afnemers (gesloten warmtenetten). In Delft doen we het anders: we hebben gekozen voor een open warmtenet. Dat betekent dat meerdere aanbieders van warmtebronnen hun warmte kunnen delen. En dat meerdere leveranciers deze warmte kunnen leveren aan de afnemers. Hier is dus geen sprake van een monopolie. Het is wel zo dat de warmteleveringscontracten een langere duur hebben, zo'n 15 jaar. Voor huurders van woningcorporaties loopt dit via de woningcorporatie.