

# Vraagstukken over warmtenetten en publieke ruimte: beperkt of oneindig?

*Yanti Ehrentraut, Dienst Ruimtelijke Planning, Provincie Oost-Vlaanderen*

**Steeds meer steden en gemeenten denken na over de aanleg van een warmtenet – op eigen initiatief of op vraag van een projectontwikkelaar. Bij de aanleg hiervan komen heel wat vragen kijken, ook over de inzet van de publieke ruimte.**

## Wat is een warmtenet?

Een warmtenet brengt warmte via ondergrondse leidingen naar woningen, bedrijven, ziekenhuizen of andere gebouwen. We spreken van een warmtenet van zodra er warmte tussen twee gebouwen uitgewisseld wordt. Een warmtenet bestaat hoofdzakelijk uit buizen die onder de grond zitten. De buizen zijn verbonden met een centrale warmtebron, die meestal boven de grond staat. Er zijn veel verschillende soorten bronnen die voor de warmte in een warmtenet kunnen zorgen. Zo kan een energiecentrale warmte produceren voor het warmtenet, zoals Luminus in Gent. Ook restwarmte van bijvoorbeeld een afvalverbrandingscentrale kan het warmtenet voeden, zoals MIROM in Roeselare. Of restwarmte van een bedrijf, zoals Christeyns in Gent, die het warmtenet van Ducoop van warmte voorziet. Naarmate we onze gebouwen beter isoleren en energiezuinige nieuwbouwprojecten aansluiten, kunnen we onze warmtenetten voeden met lage temperatuurbronnen – zoals omgevingswarmte uit de lucht, de bodem of het water van rivieren en meren én zelfs van onze rioleringen.

## Buizen in en boven de grond

Hoe meer warmte je met het warmtenet wil leveren, hoe dikker de buizen onder de grond moeten zijn. Een klein, lagetemperatuur-warmtenet voor tien tot vijftig huizen heeft genoeg met een buis van vijf centimeter diameter. Maar een warmtenet voor meer dan duizend woningen en enkele grootverbruikers heeft buizen van minstens een halve meter dikte nodig. Je hebt een buis nodig voor de aanvoer en een buis voor de afvoer, al snel een sleuf van een meter dus. Dit is niet vanzelfsprekend voor steden en gemeenten met nauwe straten, zoals Brugge of Gent. Zelfs als er voldoende plaats is, wordt de bijkomende ondergrondse infrastructuur soms in vraag gesteld. Dit is zeker zo wanneer er een keuze gemaakt moet worden tussen bomen of buizen. Een goede afbakening en afstemming tussen de projectontwikkelaar en de verschillende diensten van de gemeente is nodig, om een antwoord te vinden op verschillende vragen. Welke nieuwe partijen krijgen toegang tot deze ondergrond? Mag een groep buurtbewoners een warmtenet aanleggen op het openbaar domein? Of beperken we de toegang tot de ondergrond beter tot enkele grote spelers?

## Warmteoverdrachtstation

Gelukkig zijn niet overal brede buizen nodig. Een groot warmtenet rolt zich uit met primaire, secundaire en tertiaire pijpen. De dikke primaire buizen vertrekken aan de warmtebron en vertakken verder in dunnere buizen in het stadsweefsel. Waar een secundair, wijkgebonden net aftakt van het primaire net, hebben we een warmteoverdrachtstation (WOS) nodig. Dit station is een cabine of een klein gebouwtje, waarvoor we een plek in de publieke ruimte moeten zoeken. Dit kan ten koste gaan van parkeerplaatsen of het moet geïntegreerd worden in een bestaand gebouw.

# Een nieuwe warmtebron in de publieke ruimte

Wanneer een gemeente een nieuw warmtenet aanlegt, rijzen er heel wat vragen. Een eerste vraag die zich stelt is welke bron het meest efficiënt is. Is er restwarmte dichtbij of moet er een nieuwe centrale worden voorzien? En waar plaatsen we die installatie? Hoe dicht bij de bron bij de afnemers, hoe minder meters buizen in de grond en dus hoe goedkoper. Maar hoe zorgen we ervoor dat deze installatie visueel past in het landschap en in de buurt van woningen?

In Nederland koos de gemeente Enschede voor een warmtenet met een nieuwe energiecentrale – De Stadshaard in de wijk Roombeek. De tien meter hoge gevels en de veertig meter hoge schoorsteen van de centrale zijn voorzien van Delfts Blauwe tegels van een vierkante meter, zoals in de Hollandse open haarden. Hierdoor is het gebouw een blikvanger en oriëntatiepunt voor de wijk, en geeft het een duidelijke boodschap: hier voorzien wij de wijk van warmte. De stad Antwerpen deed iets gelijkaardigs. Het nieuwe warmtenet van Warmte@Zuid moet wegens het ontbreken van een link met een restwarmteleverancier, voorzien in een tijdelijke warmtecentrale. Voor de warmtecentrale met een schouw van vijftig meter hoog zocht de stad een plek in het park Nieuw Zuid. De stad organiseerde een architectuurwedstrijd en koos voor een gebouw dat opgaat in het landschap – mét bezoekerscentrum en observatiepunt.

## Gebruik van restwarmte

Gebruikt het warmtenet restwarmte van een bestaande installatie, dan stellen deze architecturale uitdagingen zich niet. Toch worden steden en gemeenten ook hier geconfronteerd met dilemma's. Hoe dicht bij de warmtebron bij de afnemers, hoe interessanter de businesscase. Restwarmte uit industrie dicht bij een kern kan dus interessant zijn. Maar wat als deze fabriek zijn voor- en tegenstanders heeft? Wil je de duurzame toekomst van je gemeente verbinden met het voortbestaan van deze fabriek? En in welke positie bevind je je als lokale overheid dan bij het toekennen van vergunningen? Hoe zeker ben je van je warmtevoorziening als het bedrijf toch noodgedwongen moet sluiten, afslanken of heroriënteren? Terechte vragen en dilemma's waar verschillende Oost-Vlaamse steden en gemeenten momenteel hun standpunt in bepalen.

## Geothermische boringen

Dankzij de ontwikkeling van energie-efficiënte warmtepompen en bijkomende isolatie van onze gebouwen, kunnen we in toenemende mate gebruik maken van omgevingswarmte. Dit kan ook in combinatie met warmtenetten. Gemeenten krijgen meer en meer de vraag naar geothermische boringen of gemeenschappelijke warmtepompen in het publieke domein. Maar ook hier stelt zich een dilemma: daar waar de energievraagdichtheid groot genoeg is, zijn de wijken dichtbevolkt en is open ruimte schaars. Dit zorgt voor heel wat bekommernissen bij de lokale overheden – zoals de grondwaarde, aansprakelijkheid of privatisering. De sectororganisatie voor duurzame energie in Vlaanderen (ODE) werkt op dit moment aan een code van goede praktijken voor ondiepe geothermische boringen op openbaar domein. Deze publicatie kan binnenkort dienen als leidraad voor steden en gemeenten.

# Warmte uit water

Ook uit water kan je warmte halen. In Nederland spreken ze over TEO, TEA en TED: Thermische Energie uit Oppervlaktewater, Afvalwater en Drinkwater. Oppervlaktewater is een regenereerbare energiebron. Onder andere zonlicht warmt de rivier of het meer terug op, nadat warmte is onttrokken. Toch is het aanbod niet oneindig. Hoe verdelen we dan de warmte tussen de verschillende vragers, zowel lokaal binnen de gemeente als bovenlokaal? Dat geldt ook voor warmte uit afvalwater (riothermie). Die is niet-regenereerbaar: als speler A alle warmte eruit haalt, is er niets meer beschikbaar voor speler B. Aquafin werkt momenteel met een first come, first served-principe. De Provincie Oost-Vlaanderen publiceert binnenkort een website ([www.oost-vlaanderen.be/aquathermie](http://www.oost-vlaanderen.be/aquathermie)), waarop je kan bekijken hoeveel energie uit oppervlaktewater en afvalwater gehaald kan worden en welke gemeenten van elkaar afhankelijk zijn voor het gebruik van aquathermie.

# Warmteplannen

Er zijn dus heel wat vraagstukken over de impact van warmtenetten op onze publieke ruimte. In het huidige beleid zitten veel leemtes, waardoor deze vragen onbeantwoord blijven. Verschillende partijen en overheden zijn aan zet om een vooruitstrevend beleid over warmtenetten vorm te geven. Vlaamse steden en gemeenten kunnen hun lokaal beleid rond duurzame warmte richting geven via een lokaal warmteplan. De dienst Ruimtelijke Planning van de Provincie Oost-Vlaanderen ondersteunt via het omgevingscontract steden en gemeenten die hiermee aan de slag willen gaan. Ben je een andere organisatie (architect, bedrijf, projectontwikkelaar...) of lig je niet in de Provincie Oost-Vlaanderen? Dan verwijzen we je graag door naar ondersteuning door het Platform Energiemakelaar.

# Meer informatie

<https://oost-vlaanderen.be/wonen-en-leven/energie/warmte.html> <https://www.platformenergiemakelaar.be/>  
<https://www.inspiratiekaartwarmtezoning.be/>