

Slim Warmtenet Zandweerd

Een korte (technische) uitleg



Namens Gemeente Deventer / Tuinen van Zandweerd

Bij de rioolwaterzuivering ten noorden van de wijk Zandweerd komt warmte vrij uit het gereinigde afvalwater. Met de vrijgekomen warmte kunnen in de eerste fase van de aanleg van het Slim Warmtenet Zandweerd (SWZ) ongeveer 450 woningen worden verwarmd. We starten met de nieuwbouwwoningen in de Tuinen van Zandweerd. In stappen wordt het SWZ uitgebreid tot ruim 2.000 bestaande huur- én koopwoningen in Zandweerd.

Het Slim Warmtenet Zandweerd wordt ontwikkeld in samenwerking met de gemeente Deventer, waterschap Drents Overijsselse Delta, de woningcorporaties Rentree, ieder1, Stichting Eigen Bouw en netwerkpartij Enpuls.

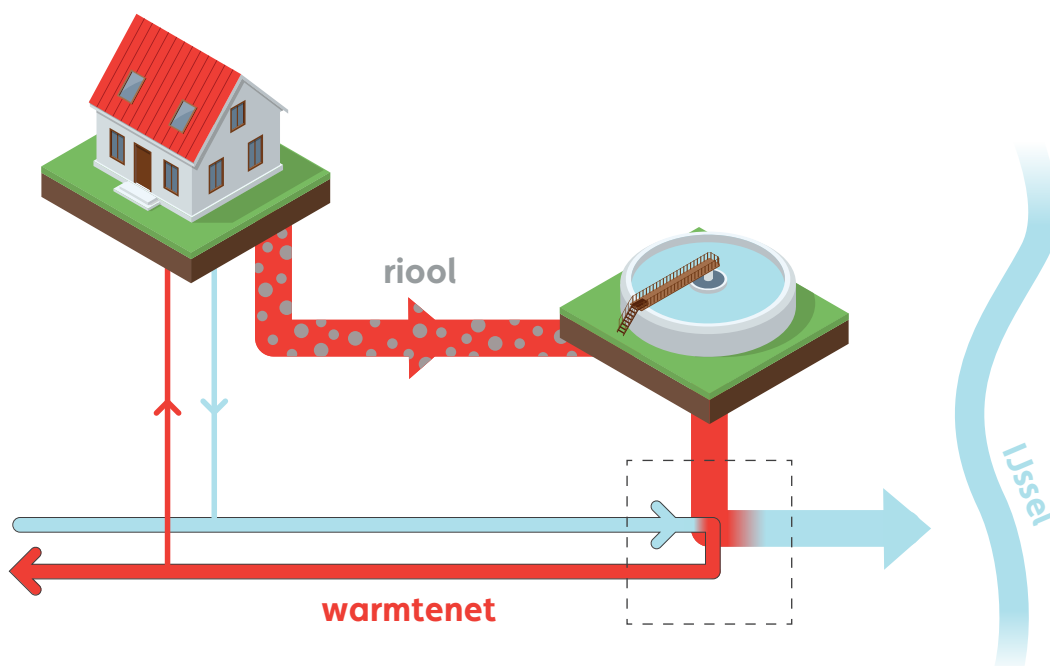
Waarom aansluiten op het Slim Warmtenet Zandweerd?

Gebruik van de warmte uit de rioolwaterzuiveringsinstallatie:

- Leidt in combinatie met een warmtepomp tot een lagere CO²-uitstoot;
- Vermindert opwarming van oppervlaktewater in de IJssel;
- Zorgt in combinatie met een water-warmtepomp voor je wooncomfort: duurzame verwarming en ook beperkte koeling;
- Voorkomt de plaatsing van een lucht-waterwarmtepomp: minder ruimtegebruik, minder geluidsoverlast, minder energiegebruik;
- Is een schoon en duurzaam alternatief voor aardgas, voor de nieuwbouw én de bestaande bouw.

Hoe werkt het?

Het SWZ is een zogenaamd Zeer Lage Temperatuur (ZLT) net. Het warmtenet is een gesloten systeem met ondergrondse aanvoerbuizen (warm water naar huizen) en afvoerbuizen (afgekoeld water wordt bij waterzuivering weer opgewarmd). De temperatuur van het 'warme' water dat bij de huizen aan komt, ligt tussen de 8 tot 25°C. Door een warmtepomp die je zelf in je woning plaats, wordt deze temperatuur verhoogd tot de benodigde temperatuur voor de verwarming van je huis en warm kraanwater. Het voordeel van de lage aanvoertemperatuur is dat je hierdoor, nagenoeg zonder extra energie, ook je woning in beperkte mate duurzaam kunt koelen.



Wat betekent dat voor je huis en tuin?

De tuin

Er komen naast de leidingen voor water en elektra ook twee leidingen voor het SWZ naar je woning.

De woning

Plaats en aansluiting warmtepomp

In je woning komt op de begane grond een warmtepomp die aangesloten wordt op deze leidingen en je woning van warmte en beperkte koeling voorziet. Deze warmtepomp koop je zelf en moet zo dicht mogelijk bij de aansluitingleidingen worden geplaatst, bij voorkeur in een kast. De technische specificaties zijn in de bijlage van deze brochure opgenomen.

Ruimteverwarming en -koeling

De warmtepomp verhoogt de aanvoertemperatuur vanuit het SWZ tot de gewenste temperatuur (30 á 40°C) en geeft de warmte af aan een vloerverwarmingssysteem of zogenaamde laag-temperatuur convectors.

De lage aanvoertemperatuur vanuit het SWZ biedt ook de mogelijkheid tot beperkte koeling van je huis. Hoeveel je kunt koelen, hangt af van de aanvoertemperatuur van het water van het SWZ en de buitentemperatuur. Als het buiten 30°C is en de laag-temperatuur warmte is op dat moment 20°C, dan wordt je woning gekoeld. De warmtepomp heeft daar nagenoeg geen extra energie voor nodig. Liggen deze temperaturen dicht bij elkaar, dan zal de koeling beperkter zijn. Wil je altijd gegarandeerd zijn van koeling, dan is het belangrijk om hier rekening mee te houden bij de keuze voor de warmtepomp en de installatie die daarvoor nodig is. Dit stem je af met je installateur.

Warm kraanwater

Bij een warmtepomp wordt de hoeveelheid beschikbaar warm kraanwater bepaald door de inhoud van een buffervat, dat vaak geïntegreerd is in de warmtepomp. Houd bij de keuze van het volume van een buffervat rekening met het aantal douches en baden in je huis. Je installateur kan je helpen bij de juiste selectie van het buffervat.

Met wie sluit ik een contract voor de levering?

De gemeente selecteert momenteel de warmteleverancier. Een hoge klantscore, klanttevredenheid en een warmteleverancier die duurzaam doet en duurzaam denkt zijn daarbij belangrijk. Straks sluit je met de warmteleverancier een zogenaamde aansluit- en leveringsovereenkomst. Omdat de gemeente Deventer het SWZ zelf ontwikkelt, is vanuit het belang van de bewoner een modelcontract opgesteld waarin de aansluit- en leveringsvoorwaarden zijn beschreven. Deze is binnenkort op de website in te zien. Dit modelcontract wordt door de leverancier gebruikt om de aansluiting op en de levering van warmte door het SWZ contractueel met je vast te leggen.

Tips

Installateur

Niet alle installateurs hebben even veel ervaring met warmtepomptechniek. Wij raden je aan bij de keuze van je installateur door te vragen naar zijn ervaring en kennis op dit gebied.

Warmtepomp

Je bent vrij om zelf een warmtepomp te kopen, je installateur kan je hierin adviseren. We raden je aan om tenminste de volgende onderwerpen met je installateur te bespreken:

- Net als een wasmachine produceert de warmtepomp geluid. Het is verstandig om dit aspect te bespreken met je installateur; bijvoorbeeld waar de warmtepomp wordt geplaatst, of het verstandig is de warmtepomp in een kast te plaatsen of te kiezen voor een type warmtepomp die misschien nog stiller is.
- Het elektriciteitsverbruik van de warmtepomp hangt, net als bij de meeste elektrische apparaten, voor een deel af van het apparaat. Sommige typen/merken warmtepompen zijn zuiniger. Het is goed om in gesprek met je installateur het jaarlijkse energieverbruik af te wegen tegenover de investering. Een duurdere warmtepomp kan soms over de langere termijn goedkoper voor je zijn.
- Bespreek met de installateur hoe vaak en hoeveel warm water je gebruikt. Met hoeveel mensen woon je in een huis en hoe vaak wens je het bad vol te kunnen laten lopen en/of hoelang wil je kunnen douchen? De installateur kan vervolgens een warmtepomp selecteren die in je behoeften voorziet.

Binnenkort komt er een technische bijlage beschikbaar met gedetailleerdere informatie. Deze informatie kan ook door de installateur worden gebruikt om het ontwerp te maken.

Ventilatie

Een warmtepompinstallatie is niet gekoppeld aan een ventilatiesysteem. Wel is het zo dat bij laag-temperatuur verwarming in combinatie met ventilatieroosters boven de ramen tocht kan voorkomen. Om dat te voorkomen is het raadzaam om te kiezen voor een zogenaamd mechanisch ventilatiesysteem ofwel balansventilatie. Dit is een ventilatiesysteem dat in de meeste nieuwbouwwoningen al wordt toegepast, waarbij de warmte uit afgezogen lucht wordt teruggewonnen om daarmee je energiegebruik nog verder te verlagen. Een ander voordeel van dit systeem is dat de warmte uit de afgezogen lucht wordt teruggewonnen zodat je je energieverbruik nog verder kunt verlagen.

Isolatie

Goede isolatie bespaart energie en geld en vergroot je wooncomfort. Voor de water-warmtepompinstallatie zijn geen extra isolatiemaatregelen dan die vanuit het bouwbesluit al worden geëist.

Wat kost het?

Als je wil aansluiten op het SWZ betaal je éénmalig € 4.840 als bijdrage aansluitkosten, inclusief btw. Jaarlijks betaal je € 151,25 als vastrecht, inclusief btw. Je hoeft niet te betalen voor de hoeveelheid warmte die je afneemt.

In vergelijking met ander systemen wordt met deze tarieven een duurzame en betaalbare oplossing geboden. Systemen met bodemwarmtewisselaars zijn in aanschaf veel duurder. Systemen met luchtwaterwarmtepompen kosten juist in het energie- en onderhoudsgebruik meer. In het voorjaar komen de aansluit- en leveringsovereenkomsten beschikbaar op de website. Hierin staan meer details vermeld.

Is een warmtenet als dit al vaker toegepast?

In Nederland zijn er diverse zogenaamde ZLT-warmtenetten aangelegd. Het ZLT-net van het Slim Warmtenet Zandweerd wordt gevoed met restwarmten uit de rioolwaterzuivering. Die techniek is nu meerdere keren toegepast. Projecten met (deels) dezelfde techniek die in ontwikkeling / operationeel zijn:

- Kerschoten, Apeldoorn
- Waterfront, Harderwijk
- Floriade, Almere
- Harnaspolder, Delft
- Overvecht, Utrecht
- Oostelijke handeldkade
- Hogeland Naaldwijk
- Paleiskwartier, Den Bosch

Waar moet ik rekening mee houden in mijn vergunningaanvraag?

Het SWZ is een duurzame energie-opwekker die ook mee telt in het berekenen van de energiestaat van je woning. Deze is nodig voor je vergunningaanvraag. Omdat het SWZ een relatief nieuw systeem is, hebben we een omschrijving gemaakt die je kunt hanteren voor het berekenen van de energiestaat van je huis. Deze is al afgestemd met bouw- en woningtoezicht van de gemeente Deventer. Zie hiervoor de technische bijlage.

Aanvullende informatie

Binnenkort komt op de website www.opjestek.nl meer informatie beschikbaar:

- Factsheet
- Algemene omschrijving
- Technische omschrijving
- Concept aansluit en leveringsovereenkomst
- Vraag en antwoord

Samen zorgen we voor de eerste groene wijk die zelf zijn warmte produceert en gebruikt!