



Project De Kluis
Industriële gebouwen
aansluiten op een
warmtenet

Inhoudstafel

| | | |
|----------|--|-----------|
| 1 | INLEIDING..... | 1 |
| 2 | OPBOUW VAN EEN WARMTENET | 2 |
| 2.1 | STANDAARDCONCEPT | 2 |
| 3 | DE AANSLUITING VAN EEN INDUSTRIEEL GEBOUW | 3 |
| 3.1 | ALGEMEEN..... | 3 |
| 3.2 | DE AANSLUIJSLEUF | 4 |
| 3.2.1 | <i>De aansluitbinnenput</i> | <i>5</i> |
| 4 | OPSTELLING WARMTESTATION | 5 |
| 4.1 | TYPE OPSTELLINGEN..... | 5 |
| 4.1.1 | <i>Eigendom installaties.....</i> | <i>5</i> |
| 4.1.2 | <i>Schematische voorstelling</i> | <i>6</i> |
| 4.2 | HET WARMTESTATION (IWAS) | 6 |
| 4.2.1 | <i>Benodigd lokaal voor het warmtestation</i> | <i>8</i> |
| 4.2.2 | <i>De meetinrichting</i> | <i>11</i> |
| 5 | AANSLUITING AANVRAGEN OP EEN WARMTENET | 13 |
| 5.1 | VOORBESCHOUWING | 13 |
| 5.2 | ZO WERKT HET | 13 |
| 6 | CONTACTGEGEVENS | 14 |

1 Inleiding

Fluvius en warmtenetten

Fluvius beheert de distributienetten voor elektriciteit en aardgas in alle 308 Vlaamse gemeenten. Die expertise zet Fluvius ook in voor het beheer van warmtenetten.

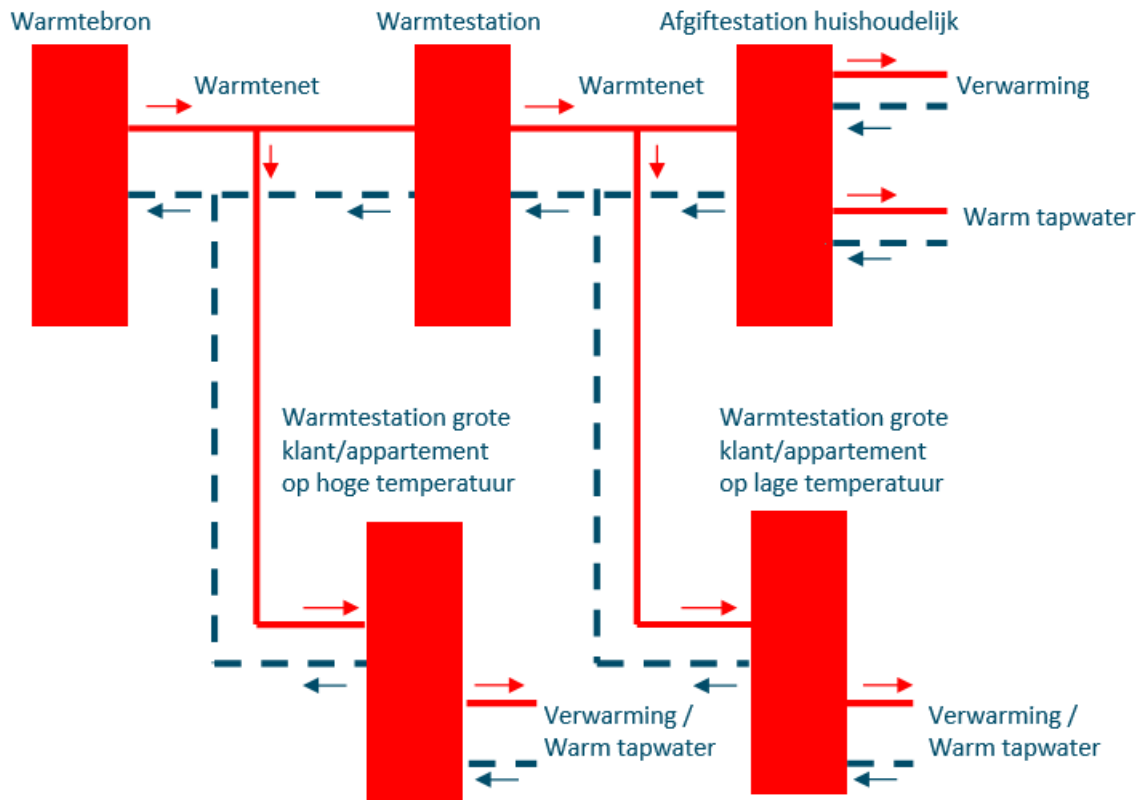
Net zoals voor elektriciteit en aardgas hanteert Fluvius over haar hele grondgebied uniforme voorschriften voor de aansluiting van gebouwen op een warmtenet. Dat biedt voordelen voor alle partijen, zowel op technisch vlak met een uniforme methode voor architecten, aannemers en installateurs als op financiële vlak met uniforme prijzen voor de warmtenetgebruikers binnen eenzelfde project.

Brochure voor de bouwheer

Deze brochure handelt over de aansluiting van industriële gebouwen op een warmtenet. Ze beschrijft de technische en praktische modaliteiten waar de bouwheer rekening dient mee te houden.

2 Opbouw van een warmtenet

2.1 Standaardconcept



Een warmtenet is opgebouwd op basis van vier componenten:

- Warmteleidingen die warmte transporteren vanaf de warmteproductie-installatie - al dan niet via warmtestations - tot aan de aansluiting van de warmtenetgebruiker en het afgekoelde water terug afvoeren.
- Indirect warmteafgiftestation (iwas) is een tussenstation waar het water van het achterliggend warmtenet wordt opgewarmd van 65°C tot 105°C. Het warmtestation, opgesteld in het appartement en/of bouwproject zelf, is voorzien van een centrale warmtemeter.
- Aansluiting industrieel gebouw: het aftakpunt van de klant op het warmtenet. In een gebouw/project met meerdere (woon)eenheden kan het type warmteaansluiting variëren.

- Afgiftestation: geeft in de wooneenheid de warmte af via 1 of 2 warmtewisselaars (projectafhankelijk), voor centrale verwarming en/of sanitair warm water.

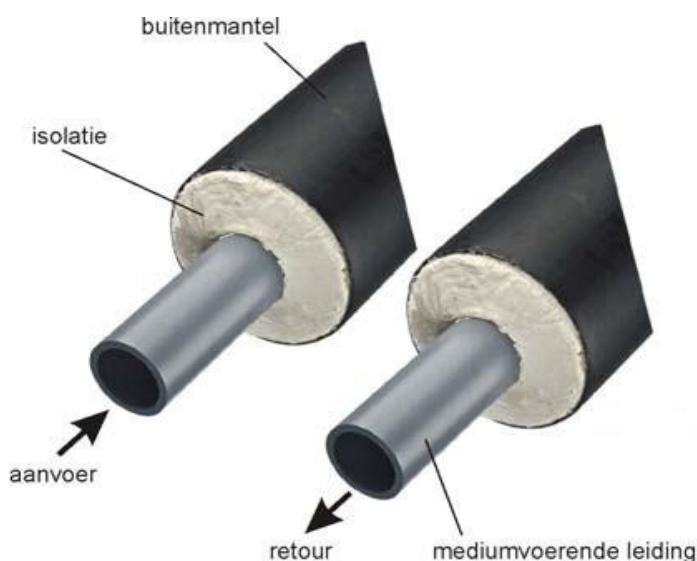
Hoe groter de afstand tussen de warmtebron en de gebruikers, hoe hoger de temperatuur in de warmteleidingen moet zijn om de gewenste temperatuur bij de klant te kunnen garanderen.

3 De aansluiting van een industrieel gebouw

3.1 Algemeen

De aansluiting ligt op maximaal 25 meter van de rooilijn en komt via de voorgevel binnen. De richtlijnen in deze brochure zijn van toepassing indien het warmteafgiftestation (iwas) niet verder dan 25 m van de rooilijn ligt. Is de afstand groter, dan moet dit apart worden bekeken. Hiervoor kun je terecht bij Fluvius. Zie achteraan contactgegevens.

De aanvoerleiding bestaat uit een stalen leiding voorzien van PUR-isolatie en een mantel van PE. De uitwendige diameter van de mediumbuis is afhankelijk van het gewenste vermogen en wordt door Fluvius bepaald op basis van het gevraagde aansluitvermogen.



De aanvoertemperatuur schommelt tussen 65°C en 105°C (kan variëren per project). De maximale drukklasse is PN16 (kan eveneens variëren per project).

3.2 De aansluitsleuf

Wij maken een sleuf op het privé terrein van min 900 mm diep. De breedte is afhankelijk van het traject. Wij vullen nadien de sleuf terug op met grondspeciën die vrij zijn van stenen. Tracé van de sleuf is kavel afhankelijk. Deze sleuf dient enkel voor de warmteaansluiting. Hier dient nadien een erfdienstbaarheidstrook voor opgemaakt te worden (zie verkoopakte).

3.2.1 De aansluitbinnenput

- Omdat het station op het gelijkvloers komt te staan voorzie je een waterdichte werkput van 1,5 m x 0,9 m x 1 m (lengte x breedte x diepte afhankelijk van de hoogte van het maaiveld) aan de binnenzijde van het gebouw tegen de voorgevel zoals afgesproken met je contactpersoon. Zie contactgegevens achteraan.
- Voorzie in de binnenput de nodige doorvoeren (zie punt 4.2.1.2) tijdens de opbouw van de put.
- Of boor later de twee gaten op de afgesproken locatie met de minimale diameter zoals afgesproken met uw contactpersoon of zoals vermeld op de offerte. De diameter is afhankelijk van het totale vermogen.
- Plaats in de geboorde gaten een gladdemantelbuis met minimale diameter zoals afgesproken met je contactpersoon of zoals vermeld op de offerte.
- De afdichting tussen de mantelbuizen en de warmteaansluiting doet Fluvius aan de buitenkant als service voor de klant.
- De binnenput dient afgesloten te worden door middel van 2 ongelijke galva-roosters 100 cm x 100 cm (25/2) & 100 cm x 50 cm (25/2) die het vloerniveau door laten lopen.
- Deze put mag enkel dienen voor het binnenbrengen van de warmteaansluiting.

4 Opstelling warmtestation

4.1 Type opstellingen

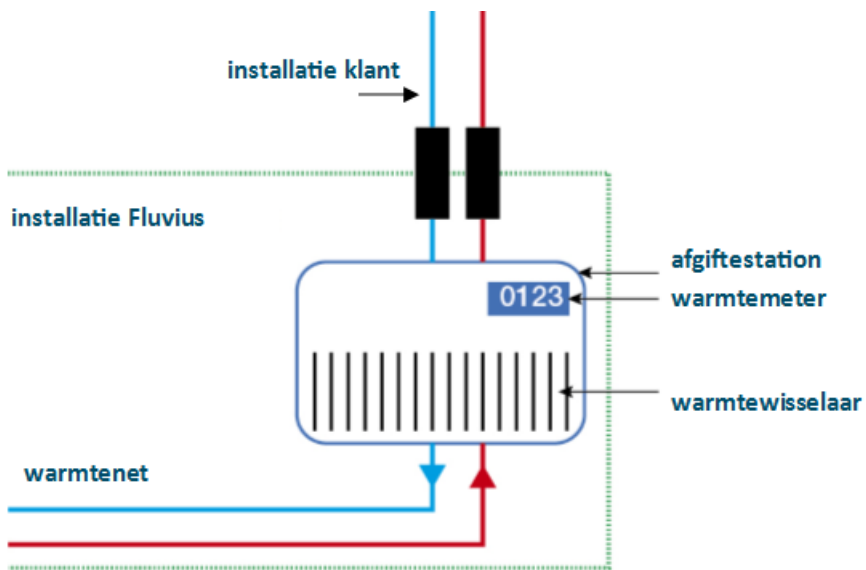
Individueel warmtestation met één warmtewisselaar.

4.1.1 Eigendom installaties

Op de schema's hieronder staat aangegeven welke installaties behoren tot Fluvius en welke behoren tot de binneninstallatie van het industrieel gebouw. De installaties van Fluvius worden verzegeld.

4.1.2 Schematische voorstelling

Individueel warmtestation met één warmtewisselaar



4.2 Het warmtestation (iwas)

Een warmtestation is een module voor een indirecte tweepijpse aansluiting met temperatuurbewaking van aan- en terugvoerleiding via één platenwarmtewisselaar.



Indicatief voorbeeld warmtestation

4.2.1 Benodigd lokaal voor het warmtestation

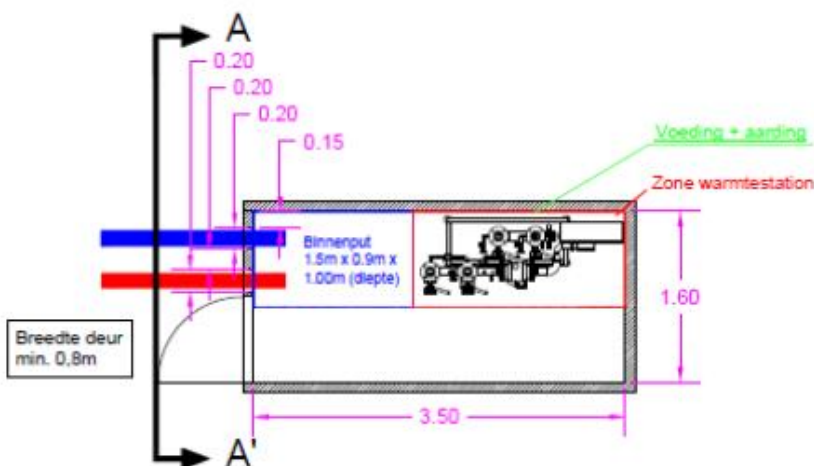
4.2.1.1 Minimale afmetingen

De afmetingen van het lokaal kunnen wijzigen naargelang het vermogen van het te plaatsen warmtestation. Bepaal dus eerst het totaal vermogen van het te plaatsen warmtestation en bespreek met Fluvius op basis daarvan de benodigde afmetingen voor het lokaal. Het buffervat van de binneninstallatie mag niet mee in dit lokaal worden geplaatst.

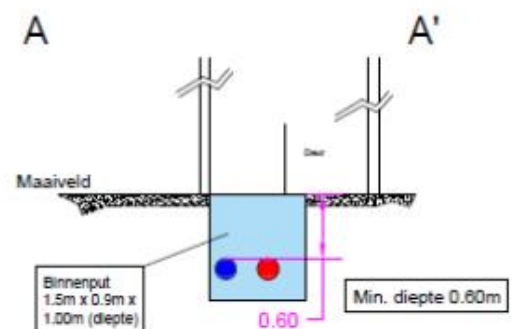
4.2.1.2 Bouwtechnische vereisten

In principe moet je elk item uit onderstaande opsomming voor 'OK' kunnen aanvinken. Lukt dat voor sommige punten niet? Bespreek dit dan met je contactpersoon bij Fluvius.

Bovenaanzicht



Doorsnede



Het lokaal

- In industriële gebouwen dient het warmtestation in een apart lokaal geplaatst te worden. Het vloeroppervlak bedraagt minimaal 3,5 m bij 1,6 m en beschikt over een vrije hoogte van 2,4 m. Alle apparatuur die deel uitmaakt van de aansluiting wordt geplaatst in deze ruimte die hiervoor ter beschikking wordt gesteld.

- Het lokaal is op **het gelijkvloers gelegen, tegen de straatkant én aan de kant waar de warmteaansluiting klaarligt (zie plan verkaveling)**. De aan- en afvoerleidingen van het warmtenet moeten rechtstreeks vanuit de openbare weg in het warmtestation kunnen worden ingevoerd.
- Het lokaal mag geen ramen bevatten.
- Het lokaal moet op elk moment toegankelijk zijn voor Fluvius, goed verlicht zijn (min. 100 lux) en beschermd zijn tegen alle weersinvloeden (droog, vorst- en windvrij).
- Het lokaal is vrij van andere (nuts)leidingen en uitrustingen, tenzij in onderling akkoord met Fluvius.
- Een toegangsdeur van het lokaal bedraagt 1010 mm breedte en 2060 mm hoogte.
- Gemetselde muren moeten ingevoegd zijn.
- Het lokaal dient enkel voor de warmte-installatie en is geen stookplaats, opbergplaats of opslagplaats.
- Er is een elektrische voeding voor het warmtestation via een stopcontact 1F-20A, veiligheidsklasse IP44, geplaatst op max 1 m van het warmtestation en conform het AREI (zie bovenstaand bovenzicht).
- De elektrische voeding dient op een aparte zekering aangesloten te worden.
- De aarding van het gebouw wordt geconstrueerd conform het AREI.
- Er dient een aarding voorzien te worden van 6 mm² aan het warmtestation (zie bovenstaand bovenzicht).

De toegangsdeur

- De deur is een buitendeur die rechtstreeks toegang geeft tot het lokaal.
- Wij leveren een cilinderslot aan om in de deur te plaatsen.
- De deur moet van binnenuit altijd kunnen worden ontgrendeld en geopend.
- De deur is buiten draaiend, sluit automatisch, is voorzien van een vast handvat en een pompsysteem.
- De deur is in open toestand voorzien van een vergrendeling tegen windbelasting.
- De deuropening heeft een vrije doorgang van minimaal 89 cm en een vrije hoogte van 190 cm.
- Er mag geen niveauverschil zijn tussen vloerniveau voor en achter de toegangsdeur ook niet door metalen delen van de deuroplijsting.

De ventilatie

- Er moet een permanente, natuurlijke (geen mechanische) ventilatie aanwezig zijn.
- De verluchtingsopening heeft minimaal een diameter van 160 mm en mag ook in vierkante uitvoering zijn.
- De ventilatieopeningen of -kanalen monden uit op een veilige plaats, minimaal 1 m verwijderd van andere openingen of deuren.
- De ventilatieopeningen of -kanalen zijn beschermd tegen neerslag, dieren en vreemde voorwerpen.

4.2.2 De meetinrichting

Samenstelling

- Compacte, autonome warmtemeter voor inbouw in het afgiftestation.
- Een ultrasone volumemeter met elektronische detectie die lage debieten precies meet.
- Twee genormaliseerde temperatuursondes die permanent het temperatuurverschil meten tussen de in- en uitgang.
- Berekeningselektronica.

Eigenschappen

- Temperatuurbereik: 20 – 90°C.
- Delta Temp: tussen 3 en 40°C.
- Energieverbruik afleesbaar in kWh.
- Beschermklasse: IP54.



Type warmtemeter geplaatst in warmtestations

Metercommunicatie

De meetinrichting wordt aangevuld met een communicatiesysteem ten behoeve van de facturatie en/of het energiemanagement van het warmtenet. De warmtemeter stuurt dagelijks de gegevens door naar Fluvius en de warmteleverancier, automatisch, correct, gemakkelijk en snel. De klant krijgt zo een

nauwkeurige jaarlijkse factuur voor de verbruikte energie. De communicatie van de warmtemeter gebeurt via draadloos M-bus of bij sterk doorgedreven isolatie in het gebouw via bekabelde M-bus.

5 Aansluiting aanvragen op een warmtenet

5.1 Voorbeschouwing

Neem al in de ontwerpfase van dit bouwproject contact op met Fluvius. Hoe vroeger, hoe beter!

Je contactpersoon bij Fluvius zal samen met jou het project tot in detail bespreken.

Welke zaken hebben wij nodig bij een bespreking *:

- Opdrachtgever
- Straat en huisnummer (lot nummer)
- Vermogen centrale verwarming + sanitair
- Plan gelijkvloers met duidelijke indicatie waar het warmtestation dient geplaatst te worden.
- Snedeplan (van het lokaal)
- Inplantingsplan
- Centrale verwarmingsschema

5.2 Zo werkt het

1. Fluvius heeft het warmtenet aangelegd.
2. Bouwheer/projectontwikkelaar vraagt een warmte-aansluiting aan bij Fluvius. Dit kan via e-mail (zie contactgegevens achteraan deze brochure). Wij vragen aan de klant om zo veel mogelijk van de bovenstaande zaken* mee te sturen.
3. De bouwplannen van het bouwproject worden besproken tussen bouwheer/architect/bouwpromotor en Fluvius met als doel een optimale inplanting van het warmtelokaal te bepalen in functie van de aansluiting op het warmtenet die klaarligt op zijn perceel of het aanpalende perceel.
4. De aanvrager ontvangt een offerte, een aansluitcontract en de technische voorwaarden. De offerte vermeldt ook de uitvoeringstermijn en de EAN-codes van de aansluitingen. EAN staat voor European Article Number. Het is een unieke identificatiecode die vast verbonden aan de fysieke locatie van de aansluitingen. Ze bestaat uit 18 cijfers. Die code is belangrijk voor het afsluiten van een leveringscontract met een warmteleverancier en voor de correcte afrekening van de verbruiken.

5. De bouwheer/projectontwikkelaar stuurt de ondertekende offerte samen met het aansluitcontract terug naar Fluvius.
6. De bouwheer/projectontwikkelaar voert de voorbereidende werken uit zoals gespecificeerd in de offerte en maakt een afspraak met Fluvius.
7. Fluvius plaatst de aanvoerleiding, de terugvoerleiding en de iwas.
8. De bouwheer/projectontwikkelaar kan zijn binneninstallatie aansluiten op de iwas, dit in lijn met de specificaties van Fluvius.
9. De bouwheer/projectontwikkelaar/eindgebruiker sluit een leveringscontract af met een warmteleverancier.
10. Fluvius stelt de warmte-installaties enkel in dienst als de bouwheer/projectontwikkelaar/eindgebruiker bij de plaatsing van de afgiftestations beschikt over een actief leveringscontract.
11. Ten slotte kan de bouwheer/projectontwikkelaar, of zijn installateur, de verwarmingsinstallatie inregelen. Immers, Fluvius is niet verantwoordelijk voor de binneninstallatie.

6 Contactgegevens

Voor vragen over (nieuwe) warmteaansluitingen kun je terecht bij Fluvius.

Je contactpersoon is Björn Simons

Telefoon: 0473 99 17 04

E-mail: bjorn.simons@fluvius.be

Postadres: Fluvius Warmtenetten, t.a.v. Björn Simons, Boombekelaan 14, 2660 Hoboken

Brochure bouwheer industriële gebouwen - warmtenetten - januari 2019

v.u. Isabelle Van Cutsem - Communicatie, Brusselsesteenweg 199, 9090 Melle.