

Technische Aansluitvoorwaarden voor Warmtenetten

VERSIE OKTOBER 2023

Inhoudsopgave

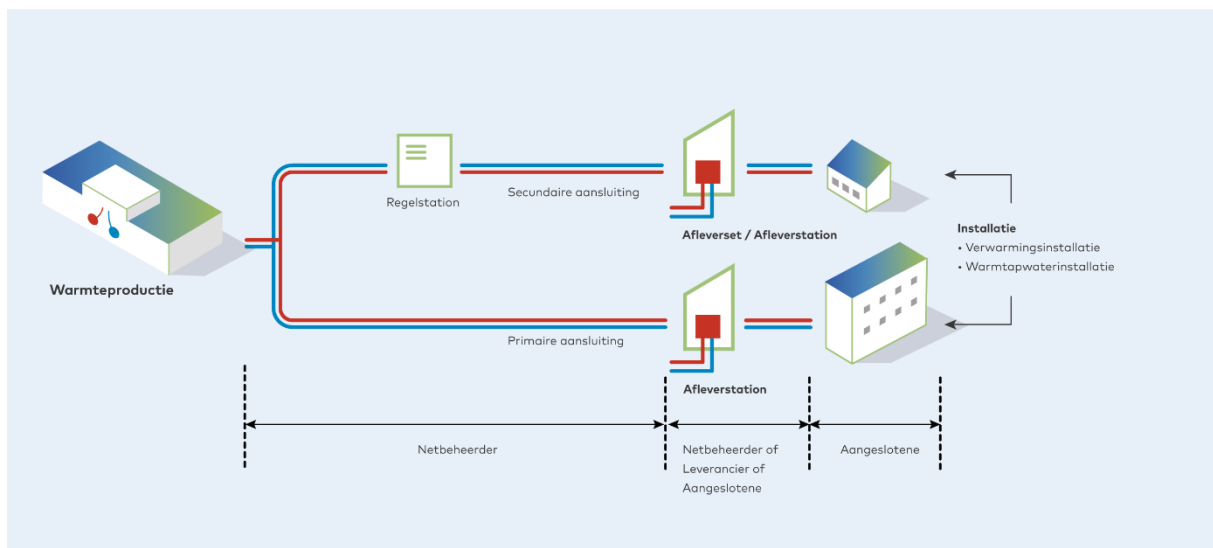
1	Algemene bepalingen	2
1.1	Aard van de Technische aansluitvoorwaarden	2
1.2	Begripsomschrijving	2
1.3	Aansluiting	4
1.4	Voorschriften	5
1.5	Wijze van aansluiten	5
1.6	Aansluitcondities	6
2	Voorzieningen ten behoeve van Afleversets en Aflever-/Regelstations	7
2.1	Voorzieningen ten behoeve van Afleverset	7
2.2	Voorzieningen ten behoeve van Aflever- en Regelstations.....	7
3	Primaire aansluiting	10
3.1	Wijze van aansluiten.....	10
3.2	Verwarmingsinstallatie	10
3.3	Warmtapwaterinstallatie	11
4	Secundaire aansluiting	11
4.1	Wijze van aansluiten.....	11
4.2	Verwarmingsinstallatie	12
4.3	Warmtapwaterinstallatie	12
4.4	Voorzieningen in het geval van grondgebonden woningen en bedrijfsruimten	13
4.5	Voorzieningen in geval van gestapelde woningen	13
5	Benodigde informatie en bouwproces	14
5.1	Benodigde informatie	14
5.2	Bouwproces	14
6	Controle van installaties	16
6.1	Algemene bepalingen	16
6.2	Uitvoering van de controle	16
7	Verplichtingen Aangeslotene	16
8	Slotbepalingen	17
8.1	Naleving	17
8.2	Afwijkingen	17
8.3	Uitleg	17

8.4	Aansprakelijkheid	18
8.5	Inwerkingtreding en toepasselijkheid	18

1 Algemene bepalingen

1.1 Aard van de Technische aansluitvoorwaarden

- 1.1.1 De volgende voorwaarden zijn de "Technische aansluitvoorwaarden voor Warmtenetten" van Firan B.V., dan wel een aan haar gelieerde onderneming, en maken onderdeel uit van de "Aansluitovereenkomst".
- 1.1.2 Indien deze Technische aansluitvoorwaarden en de krachtens deze Technische aansluitvoorwaarden geldende voorschriften strijdig mochten blijken met de "Algemene Voorwaarden Aansluiting", zijn de laatste beslissend.
- 1.1.3 De Technische aansluitvoorwaarden zijn generiek beschreven en niet aan te passen aan de gehanteerde begrippen in specifieke projecten. Desgewenst kan in specifieke projecten een leeswijzer gemaakt worden om een vertaling te maken naar de project specifieke begrippen. Voorwaarden gelden, tenzij anders aangegeven, voor zowel nieuwbouw als bestaande bouw.
- 1.1.4 Globale overzicht van warmteketen



1.2 Begripsomschrijving

In deze Technische aansluitvoorwaarden wordt verstaan onder:

Aangeslotene: Iedere natuurlijk persoon of rechtspersoon die met Netbeheerder een Aansluitovereenkomst heeft gesloten ten behoeve van het hebben en instandhouden van één of meerdere Aansluiting(en) op het Warmtenet.

Aansluiting: de leiding van Netbeheerder die de Binneninstallatie met de Hoofdleiding verbindt, met inbegrip van de Meetinrichting én de Warmtewisselaar voor zover deze door Netbeheerder zijn aangebracht en alle andere door of vanwege de Netbeheerder in of aan die leiding aangebrachte apparatuur.

Aansluitovereenkomst: de overeenkomst waarin de afspraken tussen Netbeheerder en de Aangeslotene ten aanzien van de Aansluiting zijn vastgelegd.

Aansluitwaarde: het overeengekomen maximaal te leveren vermogen onder ontwerpcondities; gebaseerd op het vermogen aan warmte dat nodig is om een object onder ontwerpcondities op ontwerp temperatuur te kunnen houden, vermeerderd met het vermogen dat nodig is om het object binnen aanvaardbare tijd vanaf een verlaagde temperatuur tot de ontwerp temperatuur te kunnen opwarmen.

Afleverpunt: het eindpunt van de Aansluiting van de Netbeheerder.

Afleverzet: een toestel van de Netbeheerder, de Leverancier of Aangeslotene, gesitueerd op het Afleverpunt met een Aansluitwaarde $Q_n \leq 1,5 \text{ m}^3/\text{h}$; deze set omvat de apparatuur voor druk- en/of temperatuurregeling en de Meetinrichting, evenals de behuizing waarin het toestel is ondergebracht.

Afleverstation: een toestel van de Netbeheerder, de Leverancier of Aangeslotene, gesitueerd op het Afleverpunt met een Aansluitwaarde $Q_n > 1,5 \text{ m}^3/\text{h}$; dit station omvat de apparatuur voor druk- en/of temperatuurregeling en de Meetinrichting, evenals de behuizing waarin het toestel is ondergebracht.

Binneninstallatie: de in een Perceel aanwezige leidingen en de daarmee verbonden toestellen, bestemd voor het betrekken van warmte en/of warm tapwater, één en ander met inbegrip van de Meetinrichting(en) én de Warmtewisselaar voor zover deze door de Aangeslotene zijn aangebracht, te rekenen na de Aansluiting dan wel vanaf een nader overeen te komen plaats.

Hoofdleiding: de leiding van de Netbeheerder waarop Aansluitingen tot stand kunnen worden gebracht.

Installateur: degene die ingevolge het bepaalde in het 'Vestigingsbesluit bedrijven' uit 2000, met inbegrip van de daarin aangebrachte of nog aan te brengen wijzigingen of een daarvoor te eniger tijd in plaats tredende regeling, bevoegd is tot het uitvoeren van werkzaamheden aan de Verwarmingsinstallatie en de Warmtapwaterinstallatie.

Installatie: de in het Perceel aanwezige Verwarmings- en/of Warmtapwaterinstallatie.

Leverancier: degene die de Levering van warmte en/of warm tapwater verzorgt.

Levering: de terbeschikkingstelling van warmte en/of warmtapwater.

Meetinrichting: de apparatuur bestemd voor het vaststellen van de omvang van het Transport en de Levering, van de voor de afrekening door Leverancier en/of Netbeheerder nodig geachte gegevens en voor de controle van het verbruik.

Meterkast: de bouwkundige ruimte waarin door of vanwege de Netbeheerder en/of Leverancier apparatuur met toebehoren is aangebracht ten behoeve van de Levering van warmte en warmtapwater vanuit het Warmtenet.

Netbeheerder: degene die een Warmtenet beheert en, die deze Technische aansluitvoorwaarden uitdrukkelijk van toepassing verklaart of heeft verklaard.

Perceel: elke roerende of onroerende zaak, gedeelte of samenstel daarvan, ten behoeve waarvan een Aansluiting tot stand is gekomen of zal komen, dan wel Transport van warmte en/of warm tapwater geschiedt, één en ander ter beoordeling van Netbeheerder.

Primaire aansluiting: een Aansluiting op de primaire leiding.

Regelstation: een toestel van de Netbeheerder, dat middels een Warmtewisselaar warmte overdraagt van het primaire net aan een secundaire net; dit station omvat de apparatuur voor druk- en/of temperatuurregeling evenals de behuizing waarin het toestel is ondergebracht.

Secundaire aansluiting: een Aansluiting op de secundaire leiding.

Secundaire leidingen: de leidingen tussen het Regelstation en het Afleverpunt.

Transport: het transport door Netbeheerder van warmte en/of warm tapwater tot het Afleverpunt.

Verwarmingsinstallatie: de in het Perceel aanwezige binnenleiding en de daarmee verbonden toestellen, bestemd voor het betrekken van warmte, met inbegrip van meet- en regelinstrumenten en andere voorzieningen die noodzakelijk zijn voor de goede werking, te rekenen vanaf de Afleverset / Afleverstation. Leidingkokers en leidingschachten met hun toegangen worden eveneens tot de installatie gerekend.

Warmtapwaterinstallatie: de in het Perceel aanwezige binnenleiding en de daarmee verbonden toestellen, bestemd voor het betrekken van en/of door Aangeslotene zelf bereiden van warmtapwater middels een warmtapwatertoestel, met inbegrip van meet- en regelinstrumenten en andere voorzieningen die noodzakelijk zijn voor de goede werking, te rekenen vanaf de Afleverset / Afleverstation. Leidingkokers en leidingschachten met hun toegangen worden eveneens tot de installatie gerekend.

Warmtenet: het samenstel van primaire- en secundaire leidingen, primaire en secundaire Aansluitingen, Regelstations en alle toebehoren die door de Netbeheerder zijn aangebracht gerekend vanaf de warmteproductie en/of voedingspunten tot aan het Afleverpunt bij de Aangeslotene.

Warmtewisselaar: een apparaat om warmte over te dragen van een warm naar een koud medium, waarbij die media bij de warmteoverdracht door een wand gescheiden blijven.

Voorts zijn mede van toepassing, voor zover niet strijdig met voorgaande omschrijvingen, de begripsomschrijvingen zoals die voorkomen in de in deze Technische aansluitvoorwaarden bedoelde voorschriften of regelingen.

1.3 Aansluiting

- 1.3.1 Het voor het tot stand brengen van de Aansluiting vereiste hak-, breek-, boor-, metsel-, timmer-, schilder- en ander bijkomstig werk moet door of vanwege de Aangeslotene en voor zijn rekening worden verricht, een en ander ter beoordeling van de Netbeheerder.
- 1.3.2 De Netbeheerder behoudt zich het recht voor een nieuwe Installatie slechts aan te sluiten en bij uitbreiding, wijziging of vernieuwing van een bestaande Installatie de Aansluiting slechts dan te handhaven, indien de aanleg, uitbreiding, wijziging of vernieuwing tot stand is gebracht door een Installateur en op vakkundige wijze is geschied.
- 1.3.3 De Netbeheerder behoudt zich het recht voor het aansluiten of heraansluiten van een Installatie te weigeren of de Aansluiting van een Installatie te verbreken, indien niet wordt voldaan aan het bepaalde in of krachtens deze Technische aansluitvoorwaarden.
- 1.3.4 Indien een controle als bedoeld in artikel 6 van deze Technische aansluitvoorwaarden niet of onvoldoende kan worden uitgevoerd, heeft de Netbeheerder het recht de Aansluiting te weigeren of te beëindigen.
- 1.3.5 Het is anderen dan de Netbeheerder niet toegestaan enige werkzaamheden te verrichten aan de Aansluiting.
- 1.3.6 Voor het tracé van de aansluitleiding geldt, dat er geen bouwwerken, bomen, kabels, leidingen en/of een gesloten wegdek op mogen worden aangebracht, respectievelijk ontgroningen in mogen worden verricht of voorwerpen in de grond mogen worden gedreven, voordat goedkeuring van de Netbeheerder is verkregen.

- 1.3.7 Verzegelingen die door of vanwege de Netbeheerder zijn aangebracht op de Meetinrichting en op andere toestellen die deel uitmaken van de Aansluiting, mogen niet zonder nadrukkelijke schriftelijke toestemming van de Netbeheerder worden geschonden of verbroken.
- 1.3.8 Indien de Aansluiting ingevolge het bepaalde onder 1.3.3 en 1.3.4 wordt verbroken of beëindigd, behoudt de Netbeheerder zich het recht voor niet eerder tot heraansluiting over te gaan dan nadat is gebleken, dat aan het bepaalde in of krachtens deze Technische aansluitvoorwaarden is voldaan.
- 1.3.9 Afwijkingen van deze Technische aansluitvoorwaarden dienen voor de uitvoering van de werkzaamheden, schriftelijk tussen de Aangeslotene en de Netbeheerder te zijn overeengekomen.

1.4 Voorschriften

1.4.1 Algemeen

Installaties moeten onverminderd het bepaalde in of krachtens deze Technische aansluitvoorwaarden voldoen aan de daarvoor vastgestelde of vast te stellen en op het moment van aanvraag meest recente wettelijke voorschriften, alsmede aan in normbladen vastgelegde veiligheidsvoorschriften of veiligheidseisen.

1.4.2 Verwarmingsinstallatie

Het ontwerp van de Verwarmingsinstallatie, alsmede uitbreidingen en wijzigingen van een Installatie dienen te voldoen aan de ontwerpeisen zoals gesteld in de ISSO publicaties warmteverliesberekening (ISSO 51 voor woningen, ISSO 53 voor utiliteit en ISSO 57 voor hoge ruimten) en/of de hiervoor in de plaats tredende publicaties, voorschriften en normen, voor zover hier in de volgende voorwaarden niet van wordt afgeweken.

1.4.3 Warmtapwaterinstallatie

De Warmtapwaterinstallatie dient te voldoen aan de Drinkwaterwet en de voorschriften c.q. richtlijnen zoals vermeld in de NEN 1006 "Algemene voorwaarden voor drinkwaterinstallaties" en de bijbehorende "VEWIN Waterwerkbladen". Warmtapwatertoestellen dienen te voldoen aan de voorwaarden zoals vermeld in de KIWA-BRL K656 "Beoordelingsrichtlijn voor warmtewisselaars voor het indirect verwarmen van drinkwater" en/of de hiervoor in de plaats tredende publicaties, voorschriften en normen, voor zover hier in de volgende voorwaarden niet van wordt afgeweken.

1.4.4 Materialen

De toegepaste materialen en de montage van de Installatie moeten voldoen aan de eisen zoals gesteld in ISSO publicatie 50 "Warmwaterverwarmingsinstallaties, uitgangspunten en kwaliteitseisen voor het ontwerp" en ISSO publicatie 76 "Montage en materiaaltechnische kwaliteitseisen voor warmwaterverwarmingsinstallaties" en/of de eventuele hiervoor in de plaats tredende publicaties, voorschriften en normen, voor zover hier in de volgende voorwaarden niet van wordt afgeweken. In verband met de kwaliteit van het verwarmingswater is toepassing van de volgende materialen, indien die in aanraking kunnen komen met dit water, niet toegestaan: fiber, aluminium en aluminium legeringen. Indien leidingonderdelen van bepaalde rubbersoorten worden toegepast dient aangetoond te worden dat deze bestand zijn tegen de temperatuur, druk en waterkwaliteit in het Warmtenet. Indien appendages van messing worden toegepast dienen deze vervaardigd te zijn van ontzinkingsbestendig messing.

1.5 Wijze van aansluiten

1.5.1 Aantal aansluitingen

Per Aansluitovereenkomst wordt slechts één Aansluiting gerealiseerd, tenzij anders is overeengekomen. Bij samenvoeging van Percelen met een eigen Aansluiting, wordt elke Aansluiting apart in rekening gebracht.

- 1.5.2 Keuze soort aansluiting
De Netbeheerder bepaalt welke wijze van Aansluiting (Primaire of Secundaire aansluiting) van toepassing is, rekening houdend met de omvang van de Aansluiting, de aanwezige infrastructuur en andere aspecten. De Netbeheerder draagt zorg voor de totstandkoming van de Aansluiting van het Perceel op een door haar te bepalen plaats en wijze en tegen een door haar te bepalen eenmalige aansluitbijdrage.
- 1.5.3 Bouwkundige ruimte
De Aangeslotene stelt in overleg met de Netbeheerder t.b.v. het Afleverstation om niet een bouwkundige ruimte ter beschikking aan de Netbeheerder. Bij hoogbouw stelt de Aangeslotene in overleg met Netbeheerder, in geval van Secundaire aansluitingen, een bouwkundige ruimte t.b.v. het Regelstation om niet ter beschikking aan de Netbeheerder. Bij grondgebonden woningen stelt de Netbeheerder de bouwkundige ruimte t.b.v. het Regelstation ter beschikking. De locatie van de bouwkundige ruimte wordt, met in acht name van de bepalingen in artikel 2, in overleg vastgesteld. De Aangeslotene stelt t.b.v. de Afleverset de Meterkast, of ruimte met vergelijkbare eisen, om niet ter beschikking aan de Netbeheerder.
- 1.5.4 Afwijking van de standaard wijze van aansluiten
In artikel 3 en 4 wordt de wijze van aansluiten nader beschreven. Afwijkingen van de standaard manier van aansluiten zijn alleen na schriftelijke toestemming van de Netbeheerder toegestaan. De meerkosten worden door de Netbeheerder in rekening gebracht bij de Aangeslotene.

1.6 Aansluitcondities

- 1.6.1 Aansluitwaarde
De Aangeslotene geeft de gewenste capaciteit op, op basis van de resultaten van de door een erkend Installateur uitgevoerde warmteverliesberekening en de capaciteit van de, op basis van deze berekening, opgestelde verwarmingselementen. De Netbeheerder stelt al dan niet via de Leverancier de Aansluitwaarde vast op basis van deze gegevens. De warmteverliesberekening dient uitgevoerd te worden op basis van de in 1.4.2 genoemde voorschriften en de door de Aangeslotene gewenste binnencondities. Het vermogen aan warmte dat door de Netbeheerder getransporteerd zal kunnen worden, is afhankelijk van de buitentemperatuur en is nominaal bij ontwerpcondities. Derhalve zal alleen bij een buitentemperatuur volgens de ontwerpvoorschriften het vermogen, overeenkomende met de Aansluitwaarde beschikbaar worden gesteld.
- 1.6.2 Aanvoer- en retourtemperatuur
De aanvoer- en retourtemperaturen zijn als functie van de buitentemperatuur, in een stooklijn, vastgelegd in het voorblad van de Technische aansluitvoorwaarden, zoals weergegeven in bijlage 1. De Installatie dient zodanig ontworpen en ingeregeld te zijn dat de in de stooklijn weergegeven retourtemperatuur niet wordt overschreden. Als gevolg van regelafwijkingen en warmteverliezen zal de aanvoertemperatuur op het Afleverpunt een afwijking ten opzichte van de stooklijn hebben, maximale afwijkingen zijn vastgelegd in het voorblad van de Technische aansluitvoorwaarden, zoals weergegeven in bijlage 1.
- 1.6.3 Waterkwaliteit
De Netbeheerder bewaakt de chemische en fysische eigenschappen van het verwarmingswater in het Warmtenet en past deze voor haar bedrijfsvoering gewenste kwaliteit aan. De zuurgraad is vastgelegd in het voorblad van de Technische aansluitvoorwaarden, zoals weergegeven in bijlage 1.

Voor de suppletie wordt gebruikt gemaakt van gedemineraliseerd water. De eigenschappen van het water in het secundaire net kunnen variëren tussen de eigenschappen van het water in het primaire net en die van drinkwater.

2 Voorzieningen ten behoeve van Afleversets en Aflever-/Regelstations

Artikel 2.1 en 2.2 zijn van toepassing indien de Afleversets en Afleverstations onderdeel zijn van de Aansluiting en daarmee van de Netbeheerder. Indien de Afleversets en Afleverstations geplaatst worden door de Leverancier gelden mogelijk afwijkende voorwaarden. Hiervoor is aanvullend overleg en afstemming met de Leverancier noodzakelijk.

2.1 Voorzieningen ten behoeve van Afleverset

Een Secundaire aansluiting voor woningen wordt door de Netbeheerder aangebracht in de Meterkast of vergelijkbare ruimte. In de Meterkast wordt de aansluitbeugel en de Afleverset geplaatst waarmee de Verwarmingsinstallatie op het secundaire net wordt aangesloten en koud tapwater via een Warmtewisselaar wordt opgewarmd. In de Afleverset wordt tevens de Meetinrichting geplaatst. De Installatie dient aan te sluiten op de Afleverset.

Indien sprake is van nieuwbouw dient de opstelling en de uitvoering van de Meterkast te voldoen aan de "Richtlijn voor meterruimten met een warmteaansluiting in laagbouwoningen" (uitgave IWUN no 06283 d.d. oktober 2016) en de "Richtlijn voor meterruimten met een warmteaansluiting in hoogbouwoningen tot maximaal 70 meter", (uitgave IWUN no 06285 Oktober 2016 en/of de hiervoor in de plaats tredende publicaties, voorschriften en normen, voor zover hier in de volgende voorwaarden niet van wordt afgeweken. Nader overleg is noodzakelijk indien bestaande bebouwing wordt aangesloten, waarbij de Meterkast (nog) niet voldoet aan de genoemde richtlijnen.

In geval van bebouwing hoger dan 20 meter dient bij nieuwbouw een bredere stijgschacht te worden opgenomen. Dit om expansievoorzieningen en het toepassen van meerdere druktrappen mogelijk te maken.

Indien voor de regeling van de Afleverset noodzakelijk, wordt door Aangeslotene een 230V wandcontactdoos met randaarde in de Meterkast om niet ter beschikking gesteld.

Meterkasten die van buiten de woning af toegankelijk zijn, moeten zijn voorzien van een afsluitbare deur. De deur moet worden voorzien van een door de Netbeheerder tegen kostprijs te leveren slot.

2.1.1 Afwijkende Meterkasten

Een Secundaire aansluiting voor utiliteit behoeft een andere Meterkast dan voor woningen. Deze dient in de ontwerpfase van het project gedefinieerd te worden, hetgeen inhoudt dat het aantal en de plaats van de Meterkasten op een gemaatvoerde tekening vermeld staan. Ontbreken deze gegevens dan kunnen deze Secundaire aansluitingen niet gerealiseerd worden.

Nader overleg met de Netbeheerder dient voorts te worden gepleegd in gevallen, waarin aan de aard van de Aansluiting speciale eisen worden gesteld.

2.1.2 Kruipluik

Indien er leidingen van de Netbeheerder in de kruipruimte moeten worden gelegd wordt direct na de deur een kruipluik (afmetingen 800 x 600mm) vereist. De kruipruimte dient van minimaal 600 mm vrije hoogte, vrij van grondwater en vrij van obstakels te zijn en te blijven. In bestaande bouw is nader overleg met de Netbeheerder noodzakelijk.

2.2 Voorzieningen ten behoeve van Aflever- en Regelstations

De in dit artikel genoemde voorwaarden gelden voor nieuwbouw. Indien in bestaande bouw hieraan niet voldaan kan worden, is nader overleg met de Netbeheerder noodzakelijk.

2.2.1 Locatie

Het Aflever- of Regelstation dient gelegen te zijn op het begane grond niveau aan de buitengevel van het Perceel. De ligging is direct aan de openbare weg. De aansluitleiding moet rechtstreeks vanuit de openbare weg in het Aflever-/Regelstation kunnen worden ingevoerd. In geen geval worden primaire leidingen in de kruipruimte of onder gebouwfundaties gelegd. De locatie van het Aflever-/Regelstation dient op de meest gunstige plaats t.o.v. het Warmtenet te worden gekozen en zodanig dat zoveel mogelijk wordt voorkomen dat particuliere grond wordt doorkruist door leidingen van de Netbeheerder.

2.2.2 Afmetingen

De afmetingen van het Aflever- of Regelstation zijn o.a. afhankelijk van de Aansluitwaarde van het Perceel, van de soort Aansluiting en het al dan niet aanwezig zijn van een Warmtapwaterinstallatie. De inwendige hoogtemaat van de bouwkundige ruimte dient altijd minimaal 2.400 mm te bedragen.

2.2.3 Indeling

De indeling van de bouwkundige ruimte waar het Aflever- of Regelstation komt geschiedt in overleg met de Aangeslotene.

2.2.4 Uitvoering en toegang

De bouwkundige ruimte van het Aflever-/Regelstation moet uit ten minste halfsteensmuur zijn opgebouwd. In de ruimte mogen geen ramen worden opgenomen. Het dak mag van hout zijn en moet waterdichte afdekking hebben. Het Aflever-/Regelstation dient toegankelijk te zijn door middel van een naar buiten draaiende deur (hoogte 2.115 mm, breedte 930 mm) welke uitkomt aan de buitengevel dan wel op een andere wijze gemakkelijk en snel toegankelijk is voor meteropname, opheffen van storingen, onderhoud en vervanging van grote componenten.

2.2.5 Vloerbelasting

De vloerbelasting van het Aflever- of Regelstation bedraagt 5 kN/m². Bij stations met een Aansluitwaarde groter dan 1.000 kW kan de vloerbelasting plaatselijk hoger zijn.

2.2.6 Ventilatie

Ten behoeve van de ventilatie moeten in het Aflever-/Regelstation twee ventilatieroosters worden opgenomen (kruisventilatie).

De grootte van de vrije doorlaat bedraagt ten minste:

Installatiegrootte	Doorlaat
0 - 500kW	250 cm ²
500 – 1.000kW	500 cm ²
1.000 – 2.000kW	750 cm ²
2.000 – 3.000kW	800 cm ²

Bij toepassing van mechanische luchtafzuiging is een ventilatievoud van twee vereist. Uitgangspunt moet zijn dat de temperatuur in het Aflever-/Regelstation niet boven de 40°C mag komen.

2.2.7 Sparingen

Voor de invoer van de primaire aansluitleidingen zijn er afhankelijk van de bouwkundige situatie twee mogelijkheden: een horizontale muurdoorvoer en een verticale vloerdoorvoer.

- De horizontale muurdoorvoer, hierbij levert de Netbeheerder twee stalen mantelbuizen aan die door de Aangeslotene geplaatst worden.
- De verticale vloerdoorvoer, hierbij dient de Installateur een rechthoekige vloersparing vrij te houden. De Netbeheerder maakt ten behoeve van de te houden sparingen een sparingstekening. De Aangeslotene dient er voor zorg te dragen dat deze maatvoering wordt aangehouden. De mantelbuizen dienen door de Aangeslotene na het aanbrengen van de aansluitleidingen te worden aangestort met niet-kalkhoudende mortel.

De Aangeslotene dient de sparing waar nodig brandwerend en waterdicht af te werken.

2.2.8 Kruipluik

Indien er leidingen van de Netbeheerder in de kruipruimte moeten worden gelegd wordt in het Aflever- of Regelstation direct na de deur een kruipluik (afmetingen 800 x 600mm) vereist. De kruipruimte dient van minimaal 600 mm vrije hoogte, vrij van grondwater en vrij van obstakels te zijn en te blijven.

2.2.9 Buitentemperatuurvoeler

Vanuit het Aflever- of Regelstation dient door de Aangeslotene op aanwijzing van de Netbeheerder een buisleiding (16 mm PVC) met bedrading (2 x 1,5 mm²) te worden aangebracht, die op de noord- of noordwestgevel, op minimaal 3 m boven het maaiveld, uitkomt ten behoeve van de buitentemperatuurvoeler van de weersafhankelijke regeling.

2.2.10 Lekwatervoorziening

In het Aflever- of Regelstation dient een mogelijkheid aanwezig te zijn voor het afvoeren van lekwater naar het riool. De afvoer moet geschikt zijn voor een temperatuur van 90 °C en voorzien zijn van een stankslot. De capaciteit van deze afvoer dient ten minste 25 liter water per minuut te bedragen.

2.2.11 Aarding

Ten behoeve van de veiligheid en de aarding van apparatuur dient in het Aflever- of Regelstation een veiligheidsaarding volgens NEN 1010 aanwezig te zijn.

2.2.12 Geluidsisolatie

De wanden en leidingdoorvoeringen van het Aflever- of Regelstation dienen zodanig te worden uitgevoerd dat geluidsoverdracht minimaal is. De geluidsisolatie dient minimaal te zijn afgestemd op een geluidsniveau van 60 dB(A) in het station. In het geval dat de Aangeslotene de bouwkundige ruimte levert, wordt de geluidsisolatie in opdracht van en voor rekening van Aangeslotene gerealiseerd.

2.2.13 Verlichting

Er dient voldoende verlichting in het Aflever of Regelstation aanwezig te zijn, minimaal 500 lux. In het geval dat de Aangeslotene de bouwkundige ruimte levert, wordt de verlichtingsinstallatie in opdracht van en voor rekening van Aangeslotene gerealiseerd.

2.2.14 Elektrische voeding

Voor de elektrische voeding voor meet- en regelapparatuur van het Afleverstation stelt de Aangeslotene één afzonderlijke eindgroep (230V/16A en aarde) en ten minste één wandcontactdoos met randaarde om niet ter beschikking.

Voor de elektrische voeding voor meet- en regelapparatuur van het Regelstation installeert de Netbeheerder één afzonderlijke eindgroep (230V/16A en aarde) en ten minste één wandcontactdoos met randaarde. Voor de secundaire circulatiepompen wordt door de Netbeheerder tevens een aparte eindgroep geïnstalleerd.

Afhankelijk van de grootte van de installatie bepaalt de Netbeheerder de benodigde spanning (230V of 380V).

Aangeslotene stelt in overleg met de Netbeheerder kabeltrace's, ruimte voor meetapparatuur en/of sparingen om niet ter beschikking voor de aanleg van genoemde elektrische installatie.

3 Primaire aansluiting

Dit artikel is van toepassing indien het Afleverstation onderdeel is van de Aansluiting en daarmee van de Netbeheerder. Indien de Afleverstations geplaatst worden door de Leverancier gelden mogelijk afwijkend voorwaarden. Hiervoor is aanvullend overleg en afstemming met de Leverancier en Netbeheerder noodzakelijk.

3.1 Wijze van aansluiten

Ten behoeve van een Primaire aansluiting dient in het Perceel een bouwkundige ruimte t.b.v. het Afleverstation ter beschikking te worden gesteld, zie 1.5.3. De ruimte dient te voldoen aan de in artikel 2.2 genoemde voorwaarden.

De inrichting van het Afleverstation geschiedt in overleg met de Netbeheerder. Apparatuur van derden ten behoeve van de Installaties kan hierin alleen, na overleg met en toestemming van de Netbeheerder, geplaatst worden.

Voor specifieke situaties is afstemming met en toestemming van de Netbeheerder noodzakelijk. Binnen de grenzen van redelijkheid zal samen met Aangeslotene gezocht worden naar optimale technische oplossingen om de warmte- en warmtapwaterlevering mogelijk te maken.

3.2 Verwarmingsinstallatie

3.2.1 Omvang en aansluitcondities van de Aansluiting

- A. De Netbeheerder selecteert op basis van de definitieve Aansluitwaarde (zie 1.6.1) de aansluitleiding, de druk- en drukverschilregelaars en de Meetinrichting.
- B. De Verwarmingsinstallatie met de daarbij behorende appendages dient bestand te zijn tegen de maximale aanvoertemperatuur en maximale aanvoerdruk zoals genoemd in het voorblad van de Technische aansluitvoorwaarden, zoals weergegeven in bijlage 1.
- C. Het voor de Aangeslotene beschikbare drukverschil achter het Afleverstation (ter plaatse van het Afleverpunt) staat genoemd in het voorblad van de Technische aansluitvoorwaarden, zoals weergegeven in bijlage 1.

3.2.2 Ontwerpeisen Verwarmingsinstallatie

- A. Ten aanzien van de bepaling van de grootte van de verwarmingslichamen dient de Aangeslotene uit te gaan van de temperaturen volgens de stooklijn (zie 1.6.2). De Installatie dient zodanig te worden ontworpen en geregeld dat een minimale retourtemperatuur, ten hoogste overeenkomstig de stooklijn, bereikt wordt.
- B. De Verwarmingsinstallatie moet voldoen aan de voorwaarden genoemd in 1.4.2.
- C. De koppeling van de Verwarmingsinstallatie op het Afleverstation van de Netbeheerder dient vrij te zijn van mechanische spanningen.
- D. de Verwarmingsinstallatie dient door tussenschakeling van een Warmtewisselaar op het Afleverstation te worden aangesloten.
- E. in de Installatie dient een drukhoud/expansie voorziening te worden opgenomen. Indien de afstand tussen de Warmtewisselaar en de injectie-menggroepen groot is kan een distributiepomp worden toegepast.
- F. De Aangeslotene kan door het installeren van meerdere Warmtewisselaars voor elk deel van het gebouw een passende drukgroep realiseren.

- 3.2.3 Ontwerpeisen regeling
- A. Het toepassen van "kortsluit"- verbindingen in Installaties is niet toegestaan. Onder een "kortsluit"- verbinding wordt een directe verbinding verstaan tussen de aanvoer- en de retourleiding, zonder dat daarbij het verwarmingswater voldoende uitkoeling heeft.
 - B. In elke Installatie dienen de benodigde, goed bereikbare voorzieningen voor inregeling en voor ontluchting en aftap aanwezig te zijn.
- 3.2.4 Materialen
- Eisen aan gebruikte materialen zijn aangegeven in 1.4.4.

3.3 Warmtapwaterinstallatie

- 3.3.1 Omvang en aansluitcondities van de Aansluiting
- A. De temperatuur van het warmtapwater moet ten minste 60 °C (+5 °C; -2 °C) bedragen.
 - B. De Warmtapwaterinstallatie met de daarbij behorende appendages dient bestand te zijn tegen de maximale aanvoertemperatuur en maximale aanvoerdruk zoals genoemd in het voorblad van de Technische aansluitvoorwaarden, zoals weergegeven in bijlage 1.
- 3.3.2 Ontwerpeisen Warmtapwaterinstallatie
- A. Warmtapwaterinstallaties dienen te worden gedimensioneerd op basis van de minimale aanvoertemperatuur volgens de stooklijn en een maximale retourtemperatuur aan de zijde van het verwarmingssysteem zoals genoemd in het voorblad van de Technische aansluitvoorwaarden, zoals weergegeven in bijlage 1.
 - B. Indien de Aangeslotene zelf warmtapwater maakt, moet de aansluiting van het warmtapwatertoestel op de drinkwaterinstallatie zijn uitgevoerd conform de voorwaarden genoemd in 1.4.3.

4 Secundaire aansluiting

Dit artikel is van toepassing indien de Afleverset onderdeel is van de Aansluiting en daarmee van de Netbeheerder. Indien de Afleversets geplaatst worden door de Leverancier gelden mogelijk afwijkende voorwaarden. Hiervoor is aanvullend overleg en afstemming met de Leverancier en Netbeheerder noodzakelijk.

4.1 Wijze van aansluiten

De Secundaire aansluitingen worden van warmte voorzien vanuit een Regelstation. De plaats van de Regelstations wordt door de Netbeheerder in overleg met de Aangeslotene bepaald. Bij hoogbouw wordt het Regelstation bij voorkeur in pandig aangelegd. De bouwkundige ruimte wordt in dat geval door de Aangeslotene ter beschikking gesteld (zie 1.5.3) en moet voldoen aan de voorwaarden in artikel 2.2. Bij grondgebonden woningen wordt de bouwkundige ruimte door de Netbeheerder verzorgd.

De Installaties in het Regelstation behoren tot het Warmtenet van de Netbeheerder. Vanuit het Regelstation worden de leidingen naar de Meterkasten aangelegd. Om de aanleg van deze leidingen mogelijk te maken moet de Aangeslotene bouwkundige voorzieningen verzorgen zoals genoemd in 4.4, 4.5 en 4.6. De leidingen naar de Meterkasten maken deel uit van het Warmtenet van de Netbeheerder.

Voor specifieke situaties is afstemming met en toestemming van de Netbeheerder noodzakelijk. Binnen de grenzen van redelijkheid zal samen met Aangeslotene gezocht worden naar optimale technische oplossingen om de warmte- en warmtapwaterlevering mogelijk te maken.

4.2 Verwarmingsinstallatie

4.2.1 Omvang en aansluitcondities van de Aansluiting

- A. Op basis van de Aansluitwaarde (zie 1.6.1) en de door de Installateur uitgevoerde drukverliesberekening, worden door de Netbeheerder het Regelstation en de Secundaire leidingen gedimensioneerd.
- B. In het algemeen wordt bij Secundaire aansluitingen voor ruimteverwarming met een Aansluitwaarde tot maximaal 30 kW per woning gerekend. Grotere Aansluitwaarden worden gerealiseerd na overleg met en toestemming van de Netbeheerder. De meerkosten worden in rekening gebracht bij de Aangeslotene.
- C. De Verwarmingsinstallatie met de daarbij behorende appendages dient bestand te zijn tegen de maximale aanvoertemperatuur en maximale aanvoerdruk zoals genoemd in het voorblad van de Technische aansluitvoorwaarden, zoals weergegeven in bijlage 1.
- D. Het drukverschil dat tussen aanvoer en retour ter plaatse van het Afleverpunt door de Netbeheerder wordt ingesteld staat genoemd in het voorblad van de Technische aansluitvoorwaarden, zoals weergegeven in bijlage 1. Bij het ontwerp van de regelklep en/of thermostatische radiatorafsluiters dient men met een drukverschil van maximaal 100 kPa rekening te houden.

4.2.2 Ontwerpeisen Verwarmingsinstallatie

- A. De Verwarmingsinstallatie dient door de Aangeslotene te zijn ontworpen en ingeregeld volgens de voorschriften in 1.4.2 zodanig dat de vereiste binnentemperaturen gerealiseerd kunnen worden en dat de woning/bedrijfsruimte binnen een aanvaardbaar korte tijd kan worden opgewarmd vanuit een weekend- of nachtverlaging.
- B. De Installatie dient zodanig te worden ontworpen en geregeld, dat een minimale retourtemperatuur, ten hoogste overeenkomstig de stooklijn (zie 1.6.2), ontstaat.
- C. De Installatie dient te zijn uitgevoerd als 2-pijpsysteem.

4.2.3 Ontwerpeisen regeling

- A. Het toepassen van "kortsluit"- verbindingen in Installaties is niet toegestaan. Onder een "kortsluit"- verbinding wordt een directe verbinding verstaan tussen de aanvoer- en de retourleiding, zonder dat daarbij het verwarmingswater voldoende uitkoeling heeft.
- B. In elke Installatie dienen de benodigde goed bereikbare voorzieningen voor inregeling en voor ontluchting en aftap aanwezig te zijn.
- C. De Aangeslotene verzorgt de naregeling van de Verwarmingsinstallatie.

4.2.4 Materialen

- A. Eisen aan gebruikte materialen zijn aangegeven in 1.4.4.

4.3 Warmtapwaterinstallatie

4.3.1 Drukverlies

Bij het ontwerp van de Warmtapwaterinstallatie moet rekening gehouden worden met een drukval van maximaal 50kPa in de Afleverset.

4.3.2 Omvang en aansluitcondities Warmtapwaterinstallatie

Warmwater wordt bereid in de Meterkast van de woning. De temperatuur van het geleverde warmtapwater bedraagt 60 °C (+5 °C; -2 °C) op het Afleverpunt. Het maximale debiet op het Afleverpunt is afhankelijk van het met de Aangeslotene overeengekomen comfortniveau. Onderstaande tabel geeft de keuzemogelijkheden weer:

Comfortklasse	Tapdebiet 60°C [liter/min.]	Thermisch vermogen [kWth]
CW 3	6,0	20,8
CW 4	7,5	26,0
CW 5	9,0	31,2
CW 6	16,5	57,2

Comfortklasse 4 is de standaard situatie. Andere comfortklassen uit de tabel kunnen tegen meerprijs geleverd worden. De tolerantie op het debiet bedraagt ca. 0,1 liter/minuut.

4.3.3 Ontwerpeisen Warmtapwaterinstallatie

Aangeslotene sluit de leidingen voor warm en koud water aan en verzorgt de levering en plaatsing van de lekwatervoorziening.

4.4 Voorzieningen in het geval van grondgebonden woningen en bedrijfsruimten

4.4.1 Secundaire terreinleidingen

Leidingen van de Netbeheerder die door particuliere grond lopen, zullen moeten worden gedoogd.

4.4.2 Grondgebonden woningen en bedrijfsruimten worden individueel aangesloten vanuit de openbare weg. De Aansluiting vindt plaats in de Meterkast.

4.4.3 De Aangeslotene stelt de voor de Aansluiting benodigde kunststof mantelbuizen tweemaal Ø125 mm om niet ter beschikking. De straal van de bochten van de mantelbuizen wordt in overleg met de Netbeheerder vastgesteld. Deze mantelbuizen lopen vanaf de vloer van de Meterkast tot aan de grens van de openbare weg. De mantelbuizen dienen om de warmteleidingen van de Netbeheerder door te voeren en worden indien sprake is van nieuwbouw door Aangeslotene tijdig in de bouwfase aangebracht.

4.4.4 De lengte van de Aansluiting bedraagt maximaal 10 m gerekend vanaf de Hoofdleiding in de openbare weg tot de Meterkast. Voor grotere lengten worden meerkosten door de Netbeheerder in rekening gebracht bij de Aangeslotene.

4.4.5 De plaats van de sparingen wordt bepaald door de Netbeheerder na overleg met de Aangeslotene. Aangeslotene dient de sparing brandwerend af te werken. De Aangeslotene dient in geval van nieuwbouw de aanleg van de warmteleiding in zijn planning op te nemen. Omtrent de vereiste voorbereidingstijd dient de Aangeslotene tijdig met de Netbeheerder contact op te nemen. In geval van secundaire bedrijfsaansluitingen is het uitgangspunt om de secundaire leidingen op begane grond niveau te situeren. Voor het aansluiten van bestaande bouw is overleg met de Netbeheerder noodzakelijk.

Afvoerleidingen van lek of condenswater die rechtstreeks uitkomen in de kruipruimte (bv van de inlaatcombinatie) moeten zodanig zijn geplaatst dat het water niet op de warmteleidingen kan druipen.

4.5 Voorzieningen in geval van gestapelde woningen

4.5.1 Stijgkokers

Leidingen van de Netbeheerder die door stijgkokers lopen, zullen door Aangeslotene moeten worden gedoogd. Voor de aanleg van de leidingen moeten waar nodig sparingen worden voorzien. De plaats van de

sparingen wordt bepaald door de Netbeheerder na overleg met de Aangeslotene. Aangeslotene dient de sparingen te realiseren en brandwerend af te werken. De leidingen in de stijkkokers dienen te allen tijde bereikbaar te zijn voor Netbeheerder.

4.5.2 Secundaire leidingen

De secundaire leidingen worden op het begane grond niveau aangelegd. De leidingen mogen boven verlaagde plafonds liggen, op voorwaarde dat de leidingen te allen tijde eenvoudig bereikbaar zijn. Met betrekking tot leidingen en kabelbanen gelegen onder de secundaire leidingen dient men rekening te houden met een goede bereikbaarheid, kabelbanen gelegen in de lengterichting onder leidingen van de Netbeheerder zijn niet toegestaan.

5 Benodigde informatie en bouwproces

5.1 Benodigde informatie

De Aangeslotene dient er zorg voor te dragen dat de onderstaande gegevens volledig en tijdig aan de Netbeheerder worden toegezonden, zodat de Aansluiting op de gewenste tijd kan worden gerealiseerd.

Bouwkundige gegevens:

- situatietekening van het project (bij voorkeur 1:500) met name uitgiftegrens, te leggen kabels en leidingen, bestrating en groenvoorziening zijn van belang;
- plattegrond van begane grond en in geval van hoogbouw verdiepingvloeren (bij voorkeur 1:50);
- doorsnedetekening (in verband met invoer van leidingen);
- funderingstekening en palenplan (bij voorkeur 1:50);
- bouwplanning indien sprake is van nieuwbouw en/of grootschalige renovatie, inclusief werkzaamheden aan Aansluiting.

Algemene installatiegegevens:

- warmteverliesberekening met ontwerputgangspunten;
- volledig overzicht van de principiële werking en regeling van de Installatie;

De informatie dient door Aangeslotene digitaal aangeleverd te worden. Alle tekeningen dienen te zijn voorzien van relevante maatvoering. Op tekeningen moet duidelijk zijn aangegeven:

- de naam van de Aangeslotene;
- het volledige adres en de bestemming van het Perceel waarin de werkzaamheden zullen worden verricht;
- de naam en het volledige adres van de Installateur die de werkzaamheden verricht.

Deze gegevens dienen indien sprake is van nieuwbouw uiterlijk 6 weken voor het slaan van de eerste paal van het project in het bezit te zijn van de Netbeheerder. Voor het aansluiten van bestaande bouw worden project specifieke afspraken gemaakt.

5.2 Bouwproces

Het bouwproces zoals beschreven in 5.2.1 en 5.2.2 heeft primair betrekking op het aansluiten van nieuwbouw. Voor het aansluiten van bestaande bouw worden project specifieke afspraken gemaakt.

5.2.1 Start montage

Op basis van de ontvangen gegevens worden de sparingen voor het verdeelnet door de Netbeheerder in de kruipruimte geprojecteerd. Dit geprojecteerde verdeelnet wordt vervolgens ter goedkeuring van de maatvoering en opgegeven sparingen opgestuurd naar de Aangeslotene. Na goedkeuring van de Aangeslotene vindt in overleg met de Netbeheerder de aanleg van het verdeelnet plaats. Het tijdstip van aanleg wordt aan de hand van de bouwplanning vastgesteld, waarbij bepalend is dat de fundering met de

benodigde sparingen gestort is en de begane grondvloer nog niet is aangebracht.

De montage mag niet eerder beginnen dan na datum ontvangst van de door de Netbeheerder afgegeven akkoordverklaring. De Netbeheerder neemt hiermede generlei verantwoording of aansprakelijkheid op zich.

De Netbeheerder geeft eveneens in de bouw de juiste plaats van de sparingen in de Meterkast aan d.m.v. plaatsing van een meterkastplank.

5.2.2 Montage tijdens de bouw

Aansluitleidingen worden door de Netbeheerder aangelegd voor het aanbrengen van de begane grondvloer door de Aangeslotene. Aangeslotene houdt in zijn werkplanning rekening met deze werkzaamheden. Aangeslotene installeert voor het aanleggen van de leidingen het drainagesysteem van de kruipruimtes, stelt dit in bedrijf en draagt zorg voor het instandhouden hiervan. De Aangeslotene draagt er zorg voor dat deze leidingen in het bouwproces niet beschadigd worden.

Stijgleidingen bij hoogbouw worden door de Netbeheerder tijdens de ruwbouw in overleg met de Aangeslotene aangebracht.

Aangeslotene houdt in zijn werkplanning rekening met deze werkzaamheden.

Bij aansluiten vanuit de straat draagt de Aangeslotene zorg voor een tracé dat tijdig vrij van obstakels beschikbaar is. Dit geldt ook voor de aanleg van terreinleidingen op het Perceel van de Aangeslotene.

Nadat alle sparingen in de Meterkast zijn aangebracht en door de partijen zijn goedgekeurd, wordt de beugel voor de montage van de Afleverset door de Netbeheerder geplaatst. Plaatsing van de Afleverset geschiedt in overleg en volgens de bouwplanning.

De Aansluiting wordt pas dan gerealiseerd als de Meterkast of het Perceel afsluitbaar is en als aan de voorwaarden voor in bedrijf stellen is voldaan.

5.2.3 In bedrijf stellen van Installaties

- A. Na montage moet de Installatie beproefd worden op sterkte en dichtheid door middel van afpersen met leidingwater op een druk overeenkomstig het gestelde in 3.2.1 en 4.2.1.
- B. Na beproefing op dichtheid moet de Installatie grondig doorgespoeld worden met leidingwater (drinkwater). De filters moeten daarna worden gereinigd. De Installatie moet vol water blijven staan.
- C. Na beproefing en spoelen wordt de Installatie door de Netbeheerder gecontroleerd. Indien de Installatie in orde bevonden is wordt deze, na plaatsing van de Meetinrichting, door de vertegenwoordiger van de Netbeheerder "in bedrijf" gesteld. Hierbij dient de energieaanvraag door de Aangeslotene ingeleverd te zijn bij de Leverancier.
- D. Het aftappen van water uit de Installatie anders dan voor werkzaamheden aan de Installatie is niet toegestaan. Indien ten behoeve van werkzaamheden aan de Installatie moet worden afgetapt, dient dit tijdig te worden gemeld bij de Netbeheerder.
- E. De Verwarmingsinstallatie en de Warmtapwaterinstallatie dienen door de Installateur hydraulisch ingeregeld te worden overeenkomstig de door hem opgestelde inregelstaten. De Installateur dient op overtuigende wijze aan te tonen dat de hydraulische inregeling goed is uitgevoerd.
- F. De regelinstallatie(s) van de Verwarmingsinstallatie(s) en de Warmtapwaterinstallatie(s) dienen ingesteld te worden conform de uitgangspunten van het installatieontwerp.
- G. Door de Installateur moet een bedienings- en onderhoudsvoorschrift worden gemaakt t.b.v. de Aangeslotene van de Installatie.
- H. Voor het inbedrijfstellen meldt de Installateur de Installatie gereed door middel van een ondertekend formulier waarin hij verklaart dat aan bovengenoemde voorwaarden (persen, spoelen, regelapparatuur, inregelen enz.) is voldaan.

6 Controle van installaties

6.1 Algemene bepalingen

6.1.1 De Netbeheerder is te allen tijde bevoegd, doch niet verplicht, te controleren of de Installatie of een gedeelte daarvan, voldoet aan het bepaalde in of krachtens deze Technische aansluitvoorwaarden.

Aangeslotene dient op overtuigende wijze aan te kunnen tonen dat de Installatie is ingeregeld (inregelstaten).

6.1.2 Bij een controle van nieuwe Installaties en van uitbreiding, wijziging of vernieuwing van bestaande Installaties, brengt de Netbeheerder aan de Installateur c.q. Aangeslotene geen kosten in rekening.

6.1.3 Indien bij de controle blijkt dat een Installatie of een gedeelte daarvan niet voldoet aan het bepaalde in of krachtens deze Technische aansluitvoorwaarden, bestaat de mogelijkheid dat de Installateur c.q. Aangeslotene schriftelijk wordt geïnformeerd omtrent de geconstateerde gebreken.

6.1.4 Indien een Installateur c.q. Aangeslotene bezwaren heeft tegen de, op grond van een controle, verlangde wijzigingen kan hij deze bezwaren, binnen acht dagen nadat hij van de verlangde wijzigingen in kennis is gesteld, schriftelijk bij de Netbeheerder ter kennis brengen. Indien de Installateur c.q. Aangeslotene van deze mogelijkheid geen gebruik maakt binnen deze gestelde termijn, wordt hij geacht geen bezwaren te hebben.

6.1.5 De Installateur dient aan de Netbeheerder al dan niet via de Leverancier te melden dat de vereiste wijzigingen zijn doorgevoerd.

6.2 Uitvoering van de controle.

6.2.1 De Installateur of diens gemachtigde, die ter zake deskundig moet zijn, is indien de Netbeheerder zulks verlangt, verplicht bij een controle of hercontrole aanwezig te zijn.

6.2.2 De Installateur moet kosteloos aan de Netbeheerder de door de Netbeheerder verlangde hulp verlenen, opdat een goede controle of hercontrole van de installatie of een gedeelte daarvan, mogelijk is. Deze hulp kan bestaan uit het ter beschikking stellen van personen of goederen, zoals gereedschappen en instrumenten, nodig voor een beproeving van de installatie.

6.2.3 Indien een controle of hercontrole niet of onvoldoende kan worden uitgevoerd omdat de Installateur niet heeft voldaan aan zijn verplichtingen ingevolge het bepaalde in voorgaande leden van dit artikel, behoudt de Netbeheerder zich het recht voor de kosten voor een hercontrole bij de Installateur in rekening te brengen.

7 Verplichtingen Aangeslotene

7.1.1 De Aangeslotene is verplicht door hem waargenomen of vermoede schade, gebreken of onregelmatigheden in het in het Perceel aanwezige gedeelte van de Aansluiting, inclusief de eventuele Meetinrichting, verbreking van de verzegeling daaronder begrepen, zo spoedig mogelijk via de Leverancier te melden aan de Netbeheerder.

7.1.2 De Aangeslotene is verplicht het redelijkerwijs mogelijke te doen om schade aan het in het Perceel aanwezige gedeelte van de Aansluiting te voorkomen.

7.1.3 Indien de Aangeslotene geen eigenaar is van het Perceel, staat hij er voor in, dat de eigenaar akkoord gaat met het verrichten van alle handelingen die door de Netbeheerder voor het tot stand brengen, vervangen,

verplaatsen, uitbreiden, wijzigen of wegnemen van een Aansluiting of voor de levering noodzakelijk worden geacht, zowel ten behoeve van zichzelf als, ingevolge artikel 4 en/of artikel 6 van deze Technische aansluitvoorwaarden, ten behoeve van derden. De Netbeheerder kan verlangen dat de Aangeslotene een schriftelijke verklaring van de eigenaar overlegt.

- 7.1.4 Bij de nakoming van zijn verplichtingen en de uitoefening van zijn rechten, mag de Netbeheerder zich laten vertegenwoordigen door derden.
- 7.1.5 De in deze Technische aansluitvoorwaarden opgenomen bedingen inzake de rechten van de Netbeheerder zijn derde bedingen als bedoeld in artikel 6:253 Burgerlijk Wetboek en kunnen door de Aangeslotene niet worden herroepen.
- 7.1.6 De ruimte waarin het Afleverstation geplaatst is dient niet gebruikt te worden voor opslag en te allen tijde goed toegankelijk te blijven voor medewerkers van de Netbeheerder ten behoeve van het verrichten van onderhoud en verhelpen van storingen.
- 7.1.7 De Meterkast mag niet gebruikt worden voor opslag van goederen, dit om ongestoorde ventilatie en bereikbaarheid voor het uitvoeren van werkzaamheden mogelijk te maken.
- 7.1.8 Indien sprake is van een kruipruimte, dan dient de Aangeslotene deze vrij van grondwater te houden eventueel door middel van een drainagesysteem aangesloten op het gemeentelijk drainagesysteem, tenzij de Netbeheerder anders bepaalt. Aangeslotene draagt zorg voor het onderhoud van het drainagesysteem.
- 7.1.9 Bij wijzigingen aan de Verwarmings- en/ of Warmtapwaterinstallatie dient de Aangeslotene dit via de Leverancier te melden bij de Netbeheerder.
- 7.1.10 Het Warmtenet van de Netbeheerder, zowel in openbare ruimtes als inpandig, dient gedurende de exploitatiefase altijd toegankelijk te zijn, vrij van obstakels.
- 7.1.11 De Netbeheerder of Leverancier heeft de regelapparatuur in de Afleverstations en de Afleversets ingesteld. Het is de Aangeslotene niet toegestaan deze instellingen te wijzigen.

8 Slotbepalingen

8.1 Naleving

De Netbeheerder kan door middel van een gemotiveerd verzoek verlangen dat de Aangeslotene aantoont dat aan het gestelde in deze Technische aansluitvoorwaarden is voldaan.

8.2 Afwijkingen

In bijzondere gevallen zullen in overleg tussen partijen afwijkingen van het bepaalde in of krachtens deze Technische aansluitvoorwaarden worden toegestaan. Deze afwijkingen, bijvoorbeeld tijdelijke aansluitingen, worden schriftelijk vastgelegd.

8.3 Uitleg

Omtrent de uitleg van het bepaalde in of krachtens deze Technische aansluitvoorwaarden, alsmede in die gevallen waarin deze Technische aansluitvoorwaarden niet voorzien, beslist de Netbeheerder.

8.4 Aansprakelijkheid

Ten aanzien van de aansprakelijkheid en de uitsluiting daarvan is het bepaalde in de "Algemene Voorwaarden voor Aansluiting door Netbeheerder" onverkort van toepassing.

8.5 Inwerkingtreding en toepasselijkheid

Deze Technische aansluitvoorwaarden treden in werking met ingang van 1 oktober 2023 en zijn van toepassing op de Aansluitingen op de door de Netbeheerder geëxploiteerde/ beheerde en te exploiteren/te beheren warmtenetten in Nederland, die vanaf die datum bij de Netbeheerder worden aangevraagd.

Deze Technische aansluitvoorwaarden liggen bij de Netbeheerder ter inzage en zijn aldaar op aanvraag kosteloos verkrijgbaar.