

CRITERIA HUISAANSLUITING

Aansluiten van laag- en hoogbouw

Stedin is als netbeheerder verantwoordelijk voor het aansluiten van woningen op het gas- en elektriciteitsnet. Stedin legt vanuit de hoofdleiding een aansluitleiding naar de woning aan, die de erfgrans en de gevel van de woning passeert. De aansluitleiding wordt in de meterruimte aangesloten op één van de diverse meters. Van hieruit legt de installateur de installaties in de woning verder aan. Het overdrachtspunt van de openbare voorziening naar de huisinstallatie ligt dus in de meterruimte.

Dit blad geeft in het kort een toelichting op de criteria die Stedin stelt bij het aansluiten van woningen. Deze criteria zijn voor een groot deel gebaseerd op wetgeving; voor een ander deel op de praktijkervaring van Stedin met nieuwbouw- en renovatieprojecten voor laag- en hoogbouw.

A. ALGEMEEN

De onderstaande criteria gelden voor alle type woningen, dus voor zowel laagbouw als hoogbouw. Voor meer informatie zie ook de Richtlijn Meterruimte.

WET- EN REGELGEVING

In ieder geval zijn van toepassing de onderstaande normen:

- NEN 2768 – Meterruimten en bijbehorende voorzieningen in een woonfunctie;
- NEN 7244-6 - Specifieke functionele eisen voor voorzieningen in een woonruimte;



- Bouwbesluit;
- Netcode Elektriciteit en Aansluit- en transportvoorwaarden Gas-RNB, nader te noemen de 'Codes'.

Het Bouwbesluit geeft de richtlijnen over de plaatsing van de meterruimten. De NEN 2768 stelt eisen aan de indeling van de meterruimte en het ontwerp van aansluitleidingen. Verder gelden specifieke normen en richtlijnen voor gas- en elektriciteitsvoorzieningen, zoals NEN 7244, NEN 1010 en de richtlijnen voor meterruimten, zoals beschreven door IWUN (Interprovinciale Werkgroep Uniformering Normmeterruimte).

DEKKING VAN AANSLUITLEIDINGEN

Stedin hanteert de volgende richtlijn voor de diepte van de aansluitleidingen:

- minimaal 50 cm in openbare grond;
- minimaal 40 cm in particuliere grond.

VENTILATIE METERRUIMTE

Het Bouwbesluit stelt eisen aan de ventilatiecapaciteit van de meterruimte. Boven- en onderin de deur van de meterruimte moeten ventilatieopeningen zijn aangebracht die elk een minimale capaciteit van 200 cm² hebben. Er mogen in de meterruimte geen obstakels aanwezig zijn die de luchtstroom negatief kunnen beïnvloeden.

MANTELBUIZEN

Voor de mantelbuis gelden de volgende eisen:

- De levensduur is gelijk aan de levensduur van de woning.
- Voor gas: PVC, geel, diameter x wanddikte = 63,0 x 3,0 mm.
- Voor elektriciteit: PVC (Ultra-3), Rood (ral 3002), diameter x wanddikte = 50 x 3,2mm. Voor renovatietoepassingen is (HD)PE-mantelbuis (zwart) zonder ribbels ook toegestaan.
- Bestaat uit één geheel zonder verbindingen.
- Is voorzien van één bocht in het verticale vlak, waarvan de buigstraal 500 mm bedraagt.
- Bij een lengte van een horizontaal gemeten mantelbuis groter dan 2000 mm, moet de mantelbuis (onder de begane grondvloer) worden opgehangen met een ondersteuningsafstand van maximaal 1500 mm en beugels van voldoende belasting (1 kN).
- De einden van de mantelbuizen zijn haaks.

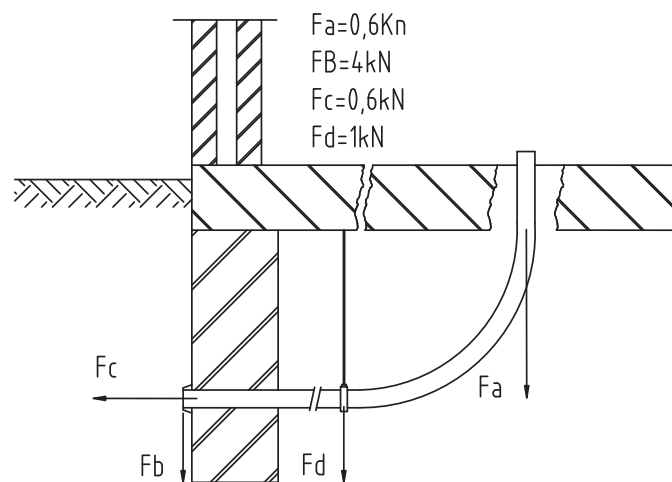
GEVELDOORVOER

Doorvoeren van aansluitleidingen door uitwendige scheidingsconstructies (door de gevel) moeten stankdicht, waterkerend en gasdicht worden afgesloten. Bij nieuwbouw wordt gebruik gemaakt van een specifiek gevelblok voor de doorvoer; bij renovatie worden vaak gaten geboord.

De minimale eisen voor de geveldoorvoer zijn:

- De mantelbuis moet de gevel horizontaal en haaks passeren, met een maximale afwijking van de hartlijn ten opzichte van de haakse lijn op de gevel van 3°.

- Het uiteinde van de mantelbuis moet in de gevel over een lengte van minimaal 200 mm (vanaf de buitenzijde fundatiebalk) onbeweeglijk in de fundatiebalk gefixeerd en vormvast zijn bij de aangegeven belasting (zie figuur 1).
- De ruimte tussen de sparing in de fundatie en mantelbuis moet voor alle nutsvoorzieningen, blijvend gasbelemmerend zijn afgedicht.
- De mantelbuis moet 20 mm buiten de fundatiebalk uitsteken.



Mantelbuis en fixatie in funderingsbalk

Bij onderheide woningen geldt dat voor de geveldoorvoer, links of rechts van de aansluitleidingen, een ruimte van minimaal 80 cm vrij is van obstakels tot minimaal 1,5 meter diep. Dit om een vrije beweging van het flexibele element mogelijk te maken. Bij hoogbouw moeten vaak langere afstanden worden overbrugd, dus er gelden specifieke eisen voor mantelbuizen langer dan 14 meter:

- KIWA/Gastec gekeurd;
- Blijvend gasdicht en trekvast;
- Aan beide zijden gefixeerd met beugels.

PLAATS METERRUIMTE

Het Bouwbesluit schrijft voor dat de meterruimte gemakkelijk bereikbaar is (voor onderhoud en hulpdiensten) met een maximale afstand ten opzichte van een toegangsdeur:

- Voor woningen maximaal 3 meter.
- Voor bedrijven maximaal 10 meter.

BEREIKBAARHEID

NEN 2768 schrijft voor dat de meterruimte een toegankelijk ruimte is die met een deur met slot afgesloten kan worden. Ook geldt dat alle voorzieningen van de netbeheerder gedurende de hele levensduur te allen tijde en zo veel mogelijk zonder tussenkomst van derden bereikbaar is voor onderhoud en reparaties. Stedin plaatst voorzieningen voor zover mogelijk in de openbare ruimte en daar waar dat niet kan in algemeen toegankelijke, niet-commerciële ruimtes. Voor de voorzieningen in de woning is vooral de plaats van de meterruimte van belang, vlakbij de toegangsdeur.

Om de toegankelijkheid en levensduur van de bestaande aansluitleidingen te bevorderen, gelden dezelfde eisen als voor andere ondergrondse kabels en leidingen. Zoals:

- geen bebouwing op het kabels- en leidingentracé;
- geen gesloten verharding;
- geen grote struiken en bomen i.v.m. schadelijke wortelgroei;
- geen zwaar verkeer over kabels- en leidingentracé.

GEEN BOVEN- EN ONDERGRONDSE OBSTAKELS

Bij het aansluiten van woningen stelt Stedin de eis dat er geen boven- en ondergrondse obstakels meer ter plaatse van het kabeltracé mogen zijn. Als het tracé niet aan de gestelde eisen voldoet, start Stedin niet met de werkzaamheden totdat de situatie opgelost is. Hieruit voortvloeiende kosten worden bij de gebruiker van de aansluiting in rekening gebracht.

AARDING

De eigenaar van het pand is verantwoordelijk voor een deugdelijke aardingsvoorziening volgens NEN 1010, waarop ook de gasleiding is aangesloten.

ZAKKENDE GROND

Op locaties met zakkende grond neemt Stedin vooral bij de geveldoorvoer maatregelen om te voorkomen dat de leidingen beschadigd raken. Als Stedin bij haar werkzaamheden constateert dat de gronddekking van haar leidingen door het zakken van de grond minder dan 30 cm is, zal ze de gebruiker/eigenaar hierover aanschrijven met het dringende verzoek de grond weer op te hogen. Verminderde dekking

van kabels en leidingen brengt immers veiligheidsrisico's met zich mee, zoals te hoge belastingen en mogelijk vandalisme.

BIJZONDERE SITUATIES

Bij renovaties en bouwkundige wijzigingen met gevolgen voor de nutsvoorzieningen, volgt Stedin het Bouwbesluit en bijbehorende normen. Bij afwijkingen gaat Stedin alleen aan het werk na toestemming van controlerende instanties als Bouw- en Woningtoezicht en de brandweer. Het is in het belang van alle partijen dat Stedin in een vroeg stadium bij de renovatie of wijzigingsplannen wordt betrokken. Zo worden vervelende aanpassingen achteraf voorkomen en wordt bij de planvorming al rekening gehouden met de voorzieningen van Stedin. Dit vroegtijdig overleg is met name van belang in bijzondere situaties zoals bij woningen met een souterrain, woningen nabij waterkeringen en hoogbouw hoger dan 70 meter.

B. LAAGBOUW

De onderstaande criteria gelden specifiek voor laagbouw. Afmetingen en overige eisen aan de meterruimte zijn desgewenst op tekening beschikbaar, via de website www.stedin.net.

INDIVIDUELE AANSLUITINGEN

Elektriciteit

Als bij elektriciteit doorlussen niet mogelijk is, of als er sprake is van niet-geschakelde woningen, dan wordt per woning een aansluitleiding gelegd. Hierbij wordt een aansluitkabel tot in de meterruimte aangelegd. De voorwaarde hierbij is dat tijdens de bouw een mantelbuis uit één geheel Rood (ral 3002) PVC (Ultra-3) wordt aangelegd, met een getrokken bocht van minimaal 10 x diameter. De mantelbuis wordt door de fundatiebalk heen aangebracht. De drie fasen worden allemaal aangesloten in de huis-aansluitkast, ook al heeft de klant een éénfase-aansluiting.

Gas

Gas wordt altijd individueel aangesloten, waarbij de aansluitleidingen in een mantelbuis moeten worden doorgevoerd. De voorwaarde hierbij is dat tijdens de bouw een mantelbuis uit één geheel (geel slagvast PVC, 63 x 3 mm) wordt aangelegd, met:

- een fixatie in de funderingsbalk;
- een recht deel van minimaal 350 mm;
- een getrokken bocht tot in de meterruimte (minimaal 20 mm uitsteken).

C. HOOGBOUW

De onderstaande criteria gelden specifiek voor hoogbouw. Dat zijn in dit verband alle woningen en bedrijven met meterruimten op twee of meer verdiepingen. Stedin adviseert, conform de richtlijn van de IWUN-vouwbladen, om bij alle vormen van hoogbouw voorafgaand aan de bouw met Stedin te overleggen over de locatie van de meterruimten en bijbehorende aansluitingen. In ieder geval als de situatie afwijkt van de beschreven standaarden. Afmetingen en overige eisen aan de meterruimte zijn desgewenst op tekening beschikbaar via de website www.stedin.net.

INVOER PER STRAMIEN MET GETROKKEN BOCHT

Deze standaardsituatie geldt als de aansluitleiding per stramien met een getrokken bocht in de meterruimte wordt ingevoerd. Voor de doorvoer van de aansluitleidingen naar een meterruimte op hoger gelegen etages gelden dezelfde eisen als voor de overige aansluitleidingen.

De eisen waarvoor u als klant verantwoordelijk bent zijn:

- voorzien van een waterkering;
- gasdicht;
- voldoende brandwerend.



SCHACHTEN

Schachten zijn nodig om leidingen naar een hoger gelegen meterruimte te brengen. Eisen voor schachten en kokers worden beschreven in de norm NEN 2768.

Aan schachten worden de volgende eisen gesteld:

- Een schacht maakt deel uit van de woonfunctie maar moet wel rechtstreeks toegankelijk zijn vanuit een openbare, niet-commerciële ruimte.
- De schacht moet op elke verdieping bereikbaar zijn via een toegangsdeur, die met een slot afsluitbaar moet zijn. Een schacht moet boven en onder van ventilatieopeningen zijn voorzien met een minimale netto-oppervlak van 200 cm² per stuk. De ventilatie mag niet op een verblijfsruimte, toiletruimte of badruimte uitkomen.
- De inwendige afmeting van een schacht moet op de omvang van de te plaatsen nutsvoorzieningen zijn afgestemd en moet minimaal 600 mm breed en 500 mm diep zijn.

KOKERS

Kokers zijn nodig om de leidingen horizontaal te verslepen, mochten de meterruimten niet recht boven elkaar geplaatst zijn.

De eisen die aan kokers worden gesteld, zijn onder meer:

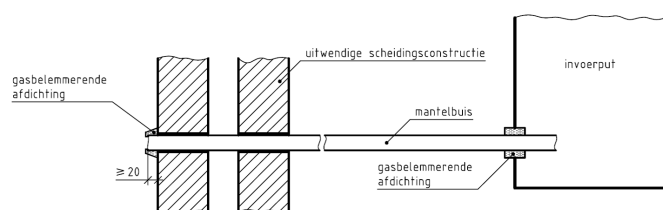
- Een koker moet langs een wand of een plafond zijn aangebracht, en mag niet door een andere woning of openbare ruimte zijn gevoerd dan die waarvoor de koker bestemd is.
- Een koker mag aan een wand of plafond worden weggewerkt, maar moet te allen tijde over de gehele lengte op eenvoudige wijze bereikbaar zijn.
- Over de totale lengte mogen niet meer dan twee bochten in één koker voorkomen.
- De inwendige afmeting van een koker moet op de omvang van de te plaatsen aansluitleidingen zijn afgestemd en moet minimaal 170 mm breed en 80 mm diep zijn.
- De koker moet voorzien zijn van een wegneembaar en te herplaatsen front. Dit front moet de zijde zijn met de afmeting 170 mm.
- De koker moet aansluiten op de achter- of zijwand of op het front van de meterruimte en uitkomen in de zone voor de stijgende aansluitleidingen, en sluit aan op het vrije deel van de schachtwanden dat niet voor bevestiging van de nutsvoorzieningen wordt benut.
- De koker moet alleen geventileerd zijn op de schacht en/of de meterruimte en/of een niet-verblijfsruimte.

Specifiek voor elektriciteitskabels geldt verder dat alle in de koker opgenomen kabels zo zijn uitgevoerd dat ze met een buigstraal van 300 mm in de koker kunnen worden weggewerkt.

INVOERPUT

De volgende eisen worden gesteld aan een invoerput:

- De invoerput moet aan de fundatie zijn verankerd en waterdicht zijn.
- De doorvoeringen van de invoerput moeten voldoende gasbelemmerd zijn.
- De gasdoorvoering van de invoerput weerstaat een verticale neerwaarts gerichte kracht van 0,6 kN, zie figuur 2.



Mantelbuis en fixatie in funderingsbalk

CENTRALE LEIDING

Als de hoogbouwwooning is voorzien van een onderbouw (vaak een parkeerkelder) dan wordt een centrale leiding aangelegd tussen de invoerput en de aansluiting naar de bovenliggende meterruimte(n).

De eisen die aan de centrale leiding worden gesteld, zijn onder andere:

- Het tracé is zo gelegen dat dit permanent bereikbaar is en niet boven of door parkeervakken loopt.
- Over het gehele tracé rondom de leiding is een vrije werkruimte van minimaal 15 cm.
- De onderzijde van de gasleiding is boven de doorrijhoogte gelegen.
- Als de kans aanwezig is dat de gasleiding of elektriciteitskabels door rijverkeer worden beschadigd, bent u als klant ervoor verantwoordelijk beschermende voorzieningen aan te brengen.

BRANDVEILIGHEID VAN DOORVOERINGEN

De wet schrijft voor dat een gebouw geheel brandveilig moet zijn én blijven. Kabels en leidingen lopen echter door het hele gebouw en passeren daarbij ook brandwerende vloeren en muren. De doorvoeringen leiden tot een slechtere brandwerendheid. Daarom stelt het Bouwbesluit de eis dat deze doorvoeringen met een brandvertragend product worden afgedicht. Zo wordt de oorspronkelijke brandwerendheid weer hersteld.

MEER INFORMATIE

Dit blad is informatief en algemeen. In specifieke situaties kunnen door Stedin aanvullende eisen en voorwaarden worden gesteld. Onze accountmanagers denken graag met u mee en kunnen u voorzien van deskundig advies. Stuur uw verzoek om informatie of contact per e-mail naar Stedin. Wij nemen zo snel mogelijk contact met u op.

Gemeenten: gemeenten@stedin.net
Bedrijven: IGZP@stedin.net

TEN SLOTTE

Hoewel aan de inhoud van dit blad de grootst mogelijke zorg is besteed, kunnen wij niet uitsluiten dat de informatie in dit blad verouderd, onvolledig of anderszins onjuist is. Mede gelet op het informatieve en algemene karakter van dit blad kunnen dan ook geen rechten aan de inhoud van dit blad worden ontleend.

Stedin Netbeheer B.V.
Postbus 49
3000 AA Rotterdam

 www.stedin.net
 088 896 39 63
 06 469 639 63
 @stedin
 facebook.com/stedinnetbeheer

De gerelateerde documenten bij dit blad vindt u op
www.stedin.net/Huisaansluitingen.