

Nederlandse norm

# **NEN 2768+A2**

(nl)

Meterruimten en bijbehorende bouwkundige  
voorzieningen in woningen

Service entry points and their associated  
structural provisions in dwellings

Vervangt NEN 2768+A1:2018;  
NEN 2768+A1:2018/A2:2022 Ontw.

ICS 91.140.01  
november 2022

Voorbeeld  
Preview

Normcommissie 349077 'Meterruimten'



**THIS PUBLICATION IS COPYRIGHT PROTECTED**

**DEZE PUBLICATIE IS AUTEURSRECHTELIJK BESCHERMD**

Apart from exceptions provided by the law, nothing from this publication may be duplicated and/or published by means of photocopy, microfilm, storage in computer files or otherwise, which also applies to full or partial processing, without the written consent of Stichting Koninklijk Nederlands Normalisatie Instituut.

Stichting Koninklijk Nederlands Normalisatie Instituut shall, with the exclusion of any other beneficiary, collect payments owed by third parties for duplication and/or act in and out of law, where this authority is not transferred or falls by right to Stichting Reprorecht.

Auteursrecht voorbehouden. Behoudens uitzondering door de wet gesteld mag zonder schriftelijke toestemming van Stichting Koninklijk Nederlands Normalisatie Instituut niets uit deze uitgave worden verveelvoudigd en/of openbaar gemaakt door middel van fotokopie, microfilm, opslag in computerbestanden of anderszins, hetgeen ook van toepassing is op gehele of gedeeltelijke bewerking.

Stichting Koninklijk Nederlands Normalisatie Instituut is met uitsluiting van ieder ander gerechtigd de door derden verschuldigde vergoedingen voor verveelvoudiging te innen en/of daartoe in en buiten rechte op te treden, voor zover deze bevoegdheid niet is overgedragen c.q. rechtens toekomt aan Stichting Reprorecht.

Although the utmost care has been taken with this publication, errors and omissions cannot be entirely excluded. Stichting Koninklijk Nederlands Normalisatie Instituut and/or the members of the committees therefore accept no liability, not even for direct or indirect damage, occurring due to or in relation with the application of publications issued by Stichting Koninklijk Nederlands Normalisatie Instituut.

Hoewel bij deze uitgave de uiterste zorg is nagestreefd, kunnen fouten en onvolledigheden niet geheel worden uitgesloten. Stichting Koninklijk Nederlands Normalisatie Instituut en/of de leden van de commissies aanvaarden derhalve geen enkele aansprakelijkheid, ook niet voor directe of indirecte schade, ontstaan door of verband houdend met toepassing van door Stichting Koninklijk Nederlands Normalisatie Instituut gepubliceerde uitgaven.



## Inhoud

<b>Voorwoord</b> .....	<b>5</b>
<b>1 Onderwerp en toepassingsgebied</b> .....	<b>8</b>
<b>2 Normatieve verwijzingen</b> .....	<b>9</b>
<b>3 Termen en definities</b> .....	<b>10</b>
<b>4 Algemene eisen</b> .....	<b>14</b>
4.1 Toegankelijkheid en afsluitbaarheid .....	14
4.1.2 Hoogbouw woningen .....	15
4.2 Ventilatie .....	16
4.2.1 Belang van ventilatie .....	16
4.2.2 Minimale ventilatievoorziening .....	17
4.2.3 Aanvullende ventilatie-eisen bij gasaansluiting .....	17
4.3 Opbouw van de meterruimte .....	18
4.4 Aanleg van installaties en installatieleidingen .....	19
4.4.1 Installaties .....	19
4.4.2 Installatieleidingen .....	19
4.5 Vorstvrijheid .....	20
4.6 Temperatuur van de meterruimte .....	20
4.7 Achterwand en zijwanden .....	20
4.7.1 Functionele eisen .....	20
4.7.2 Materiaalspecificaties .....	20
4.8 Ruimte voor installatiebeschrijvingen en documentatie .....	21
<b>5 Laagbouw</b> .....	<b>21</b>
5.1 Laagbouw met gasaansluiting .....	21
5.1.1 Inwendige afmetingen .....	21
5.1.2 Indeling van de zones .....	21
5.1.3 Invoer van aansluitleidingen .....	23
5.2 Laagbouw met warmteaansluiting .....	25
5.2.1 Inwendige afmetingen .....	25
5.2.2 Indeling van de zones .....	26
5.2.3 Invoer van aansluitleidingen .....	28
5.2.4 Aanvullende eisen voor de aanleg van installatieleidingen .....	30
<b>6 Hoogbouw – stijgen via meterruimte</b> .....	<b>30</b>
6.1 Hoogbouw – stijgen via meterruimte met gasaansluiting .....	30
6.1.1 Algemeen .....	30
6.1.2 Inwendige afmetingen .....	31
6.1.3 Indeling van de zones .....	32
6.1.4 Invoer van aansluitleidingen .....	35
6.1.5 Aanvullende eisen voor de aanleg van installatieleidingen .....	41
6.2 Hoogbouw – stijgen via meterruimte met warmteaansluiting .....	41
6.2.1 Algemeen .....	41
6.2.2 Inwendige afmetingen .....	42
6.2.3 Indeling van de zones .....	43
6.2.4 Invoer van aansluitleidingen .....	48
6.2.5 Aanvullende eisen voor de aanleg van installatieleidingen .....	51
<b>7 Hoogbouw – stijgen via centrale schacht</b> .....	<b>51</b>
7.1 Hoogbouw – stijgen via centrale schacht – meterruimten met gasaansluiting .....	51
7.1.1 Algemeen .....	51
7.1.2 Inwendige afmetingen meterruimte .....	52

7.1.3	Indeling van de zones.....	53
7.1.4	Invoer van aansluitleidingen.....	55
7.1.5	Aanvullende eisen voor de aanleg van installatieleidingen .....	55
7.1.6	Schachten.....	55
7.1.7	Kokers.....	56
7.2	Hoogbouw met centrale stijgschacht met warmteaansluiting.....	58
7.2.1	Algemeen.....	58
7.2.2	Inwendige afmetingen .....	60
7.2.3	Indeling van de zones.....	61
7.2.4	Invoer van aansluitleidingen.....	64
7.2.5	Aanvullende eisen voor de aanleg van installatieleidingen .....	64
7.2.6	Schachten.....	64
7.2.7	Kokers.....	66
<b>Bijlage A (normatief) Mantelbuizen voor invoering van aansluitleidingen .....</b>		<b>69</b>
<b>Bijlage B (informatief) Afmetingen en indeling meterruimten – 3D weergave.....</b>		<b>71</b>

## Voorwoord

NEN 2768:2016+A2:2022 vervangt NEN 2768+A1:2018 en NEN 2768+A1:2018/Ontw. A2:2022.

In deze geconsolideerde versie zijn de wijzigingen op NEN 2768:2016 uit 2018 en uit 2022 verwerkt:

- Het begin van een wijziging uit 2018 wordt aangegeven met '[A1>'. Het eind van de wijziging wordt aangegeven met '<A1]'.
- Het begin van een wijziging uit 2022 wordt aangegeven met '[A2>'. Het eind van de wijziging wordt aangegeven met '<A2]'.

### Wijzigingen in 2018 op NEN 2768:2016

- In 6.1.3 is figuur 11a toegevoegd met extra zone-indeling van het vloervlak voor woningen op de begane grond van hoogbouw met een gasaansluiting.
- Uitbreiding van 6.1.4 *Invoer van aansluitleidingen* met 6.1.4.1 *Invoerwijze met uitsluitend mantelbuizen*, 6.1.4.2 *Invoerwijze met invoerput en mantelbuizen*, 6.1.4.3 *Gasdistributie*, 6.1.4.4 *Invoerwijze gasdistributie door niet-openbare, toegankelijke ruimten tot eerste woonlaag*, en figuren 11b, 11c, 11d en 11e.
- In 6.2.3 is figuur 13a toegevoegd met zone-indeling van het vloervlak voor woningen op de begane grond van hoogbouw met een warmte-aansluiting.
- Uitbreiding van 6.2.4 *Invoer van aansluitleidingen* met 6.2.4.1 *Invoerwijze met uitsluitend mantelbuizen* en 6.2.4.2 *Invoerwijze met invoerput en mantelbuizen*, en figuren 14c, 14d en 14e.
- Aanpassingen in bijlage A.

### Wijzigingen in 2022 op NEN 2768+A1:2018

- Er is een definitie toegevoegd voor voordeur.
- De term 3.8 'gemeenschappelijke meterruimte' is gewijzigd naar 'meervoudige meteropstelling' met aangepaste definitie.
- De eisen aan de toegankelijkheid en afsluitbaarheid van de meterruimte (4.1) zijn geheel herzien, waaronder:
  - de verruiming van de afstandseis tot de voordeur (van 3 m naar 4,5 m) met toelichtende figuur, om meer mogelijkheden te scheppen voor een efficiënte plattegrond van de woning;
  - eisen voor centrale opstelling van individuele meterruimten of meervoudige meteropstellingen.
- In 4.4.2 zijn de eisen aan het gebruik van lege mantelbuizen verduidelijkt om te voorkomen dat lege spelingen aan netbeheerzijde door installateurs worden gebruikt.

De vierde editie van NEN 2768 is gepubliceerd in 2005. Dit is de vijfde editie.  
NEN 2768:2016 vervangt NEN 2768:2005 en Ontw. NEN 2768:2015.

Woningen worden aangesloten op een aantal netwerken van voorzieningen voor gas, water, warmte, elektriciteit en elektronische communicatie. Deze aansluitingen bestaan in elk geval uit een aansluitleiding en een overdrachtpunt naar de woninginstallatie, en vaak ook uit meet-, schakel- en beveiligingsapparatuur. Deze norm heeft als hoofddoel om in een woning één, of bij gevaar van onderlinge beïnvloeding twee, vast omschreven ruimten te realiseren waarin alle aansluitingen kunnen worden ondergebracht. Dit wordt de meterruimte genoemd. Deze vast omschreven ruimten maken vergaande standaardisering van de aansluitingen mogelijk. Daarmee worden zowel de communicatie bij aanleg als de veiligheid van de aansluiting verbeterd, en worden economisch verantwoorde aanleg en beheer van de aansluitingen mogelijk gemaakt.

NEN 2768 geeft eisen voor de situering, de minimale binnenafmetingen en de indeling van de meterruimte voor woningen. NEN 2768 geeft daarnaast ook bouwkundige eisen voor de wijze van invoer van de aansluitleidingen.

NEN 2768 is niet bedoeld om beperkend te zijn voor ontwikkelingen in de markt. Bij het opstellen van de norm is uitgegaan van het principe dat apparatuur en toebehoren voor het aansluiten van de nutsvoorzieningen een standaardplaats in de meterruimte krijgen. Componenten van woninginstallaties en bijbehorende apparatuur horen slechts in beperkte mate in de meterruimte. Hierbij kan worden gedacht aan domotica-, alarmerings- en beveiligingsapparatuur of apparatuur bedoeld voor levensloopbestendig wonen.

Het Bouwbesluit 2012 schrijft geen meterruimte voor en wijst NEN 2768 (alleen) aan voor de onderwerpen leidingdoorvoeren en mantelbuizen voor gasvoorzieningen. Privaatrechtelijk kunnen echter wel eisen aan meterruimten worden gesteld, zoals in aansluitvoorwaarden van netbeheerders.

Het doel van de norm is het realiseren van een maatschappelijk aanvaardbaar niveau van veiligheid en doelmatigheid. De eisen in de norm zijn een afgeleide van dit doel.

De volgende aspecten zijn veranderd ten opzichte van de 4e editie van NEN 2768 (uit 2005):

- om de leesbaarheid te verbeteren en daardoor het gebruik te bevorderen, is de indeling van de norm geheel herzien. Zie daarvoor de leeswijzer;
- de eis dat de meterruimte niet verder dan 3 m van de toegang tot de woning ligt, is toegevoegd;
- ventilatie met behulp van roosters is nu vereist;
- de minimale breedte van de meterruimte is aangepast van 750 mm naar 770 mm, vanwege de toegenomen ruimtebehoefte voor de elektrische installatie;
- de minimale diepte van de meterruimte is voor laagbouw aangepast van 310 mm naar 350 mm, en is daarmee gelijk getrokken met die van hoogbouw. Dit is vooral vanwege de behoefte aan ruimte voor modemapparatuur voor kabel- en telecombedrijven;
- de beschrijving van mantelbuis in combinatie met een invoerput is vervallen;
- de mantelbuizen voor invoer van de aansluitleidingen worden voortaan in kleur uitgevoerd;
- de situatie bij hoogbouw met centrale stijgschacht is uitgewerkt;
- tekst en figuren zijn verduidelijkt.

Bijlage A is normatief, bijlage B is informatief.

## Leeswijzer

In woningen met een gasaansluiting is de benodigde ruimte in een meterruimte anders dan in woningen met een warmteaansluiting. In deze norm wordt daarom een onderscheid gemaakt tussen situaties met gasdistributie en met warmtedistributie. Voor woningen zonder gas- of warmteaansluiting gelden voor de meterruimte de eisen zoals voor gasdistributie.

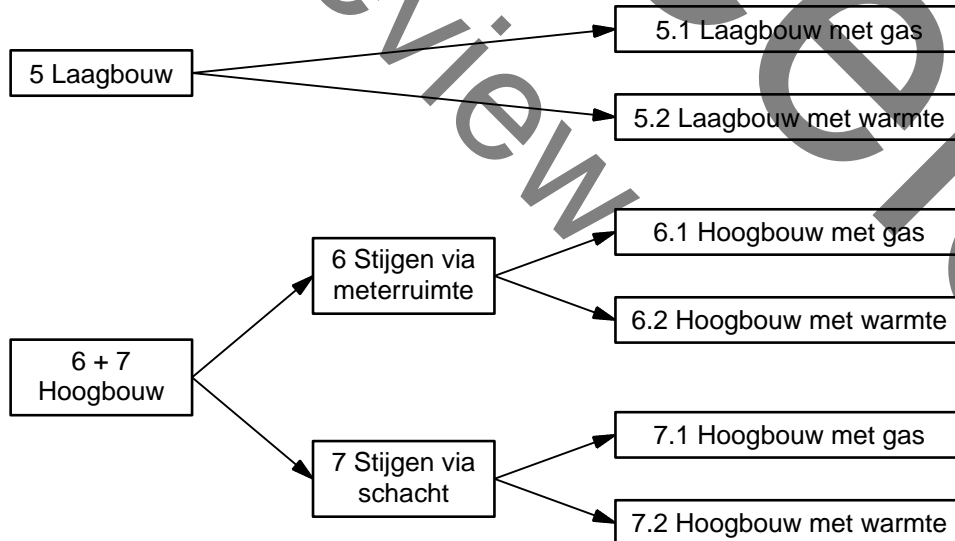
Bij het aansluiten van hoogbouw op netwerken van nutsvoorzieningen wordt gebruik gemaakt van stijgleidingen. Deze stijgleidingen lopen verticaal door het woongebouw en kennen twee varianten: stijgleidingen door de (boven elkaar gelegen) meterruimten (zie hoofdstuk 6) en stijgleidingen door aparte stijgschachten (zie hoofdstuk 7).

OPMERKING 1 De keuze voor een van de varianten is vaak afhankelijk van de beschikbare ruimte in een gebouw(ontwerp) en de ter plaatse noodzakelijke voorzieningen en aansluitingen op de distributienetten.

De wijze van invoer van leidingen bij hoogbouw is sterk situatieafhankelijk. Daarom moet hierover altijd in het ontwerpstadium overleg met de netbeheerder worden gevoerd.

OPMERKING 2 Voorbeelden van verschillende situaties zijn parkeerruimten en bergingen in de onderste laag, en combinaties van winkels met bovenliggende woningen.

In hoofdstuk 4 worden de algemene eisen aan de meterruimte behandeld. In de hoofdstukken 5 t.m. 7 worden de specifieke eisen voor de diverse bouwsituaties behandeld, zie figuur 1. Het is altijd noodzakelijk om hoofdstuk 4 samen met het desbetreffende onderdeel van hoofdstuk 5, 6 of 7 te beschouwen.



**Figuur 1 – Indeling van voorkomende bouwsituaties**

In alle situaties is standaard een aansluiting aanwezig voor water, elektriciteit en elektronische communicatievoorzieningen.

Nadere uitwerkingen van de in deze norm opgenomen tekeningen zijn te vinden in de vouwbladen van IWUN [1].

# Meterruimten en bijbehorende bouwkundige voorzieningen in woningen

## 1 Onderwerp en toepassingsgebied

NEN 2768 geeft eisen voor de minimale binnenafmetingen en de indeling van de meterruimte in een woning, bestemd voor aansluitingen op netwerken van nutsvoorzieningen. De norm geldt voor woningen in laagbouw en hoogbouw tot en met een hoogte van 70 m. Tevens legt deze norm voor laagbouw de inrichting vast van de leidingdoorvoeren van de leidingen die deel uitmaken van de desbetreffende distributienetten, en voor hoogbouw de afmetingen en de wijze van aanleg van schachten en kokers.

De in deze norm voorgeschreven minimale afmetingen van de meterruimte zijn toereikend voor de apparatuur behorende bij een:

- aansluiting op het drinkwaterleidingnet met een watermeter volgens NEN-EN 14154-1, met een aanduiding  $Q_{3-2,5}$  en  $Q_{3-4,0}$ ;

OPMERKING 1 Ter wille van de leesbaarheid wordt in deze norm hierna waar mogelijk de term 'water' gebruikt in plaats van 'drinkwater';

- aansluiting op het gasnet met een capaciteit van maximaal  $10 \text{ m}^3/\text{h}$ , conform NEN 7244-6 en NEN 7244-10;
- aansluiting op het warmtenet met een warmtemeter  $q_p 0,6$  tot en met  $q_p 1,5$  volgens NEN-EN 1434-1, met inbegrip van bereiding van warm tapwater;
- aansluiting op het elektriciteitsnet met een elektriciteitsmeter tot en met een doorlaatwaarde van maximaal  $3 \times 80 \text{ A}$ ;
- aansluiting op het elektronisch communicatienetwerk.

OPMERKING 2 Een gas- en een warmteaansluiting kunnen niet samen in de meterruimte

OPMERKING 3 In geval van koudelevering in combinatie met warmtelevering:

- is bij laagbouw hiervoor geen ruimte in de meterkast en moet dus een aparte ruimte gevonden worden voor de koude aansluiting;
- is bij hoogbouw in principe wel ruimte in de warme meterkast, zoals aangegeven in de tekeningen, maar de werkelijke uitvoering moet in overleg met de warmte/koudeleverancier bepaald worden.

De norm kan ook worden toegepast voor:

- meterruimten in hoogbouw hoger dan 70 m.  
In hoogbouw hoger dan 70 m zijn aanvullende eisen nodig voor de schacht;
- meterruimten voor gemeenschappelijke voorzieningen van een (woon)gebouw.  
Een meterruimte voor gemeenschappelijke voorzieningen van een gebouw bevat meetapparatuur voor voorzieningen (gas, water en elektriciteit) voor gemeenschappelijke ruimten. Voorbeelden zijn liften, portaalverlichting en portaalverwarming;
- meterruimten in woonboten en woonwagens.  
De norm beschrijft niet de invoerwijze van de aansluitingen hiervan;



— meterruimten in andere gebouwen dan woningen of woongebouwen, mits de capaciteiten van de aansluitingen vallen binnen bovengenoemde grenzen en overeenstemming is bereikt met de relevante netbeheerders.

De norm is niet van toepassing op de aansluiting op het rioleringsnetwerk. Deze ligt buiten de meterruimte en valt dus buiten het toepassingsgebied.

OPMERKING 4 De norm beschrijft niet het brandwerend en isolerend afwerken van vloer- en muurdoorvoeren. Deze Bouwbesluit-eisen zijn de verantwoordelijkheid van de gebouwverantwoordelijke en niet die van de netbeheerder. Zie ook figuren 5, 6, 8 en 9.

OPMERKING 5 Voor de eisen aan elektrische installaties wordt verwezen naar NEN 1010.

OPMERKING 6 Voor de eisen aan leidingwaterinstallaties wordt verwezen naar NEN 1006.

OPMERKING 7 Voor de eisen aan gasleidinginstallaties wordt verwezen naar NEN 1078.

## 2 Normatieve verwijzingen

De volgende documenten, of delen ervan, waarnaar in dit document normatief wordt verwezen, zijn onmisbaar voor de toepassing ervan. Bij gedateerde verwijzingen is alleen de aangehaalde uitgave van toepassing. Bij ongedateerde verwijzingen is de laatste uitgave van het document (met inbegrip van eventuele wijzigingsbladen en correctiebladen) waarnaar is verwezen van toepassing.

NEN 1006, *Algemene voorschriften voor leidingwaterinstallaties*

[A2> NEN 5096, *Inbraakwerendheid – Dak- of gevelelementen met deuren, ramen, luiken en vaste vullingen – Eisen, classificatie en beproevingsmethoden* <A2]

NPR 7028, *Gasmeters – Afmetingen en aansluitingen*

NEN 7230, *Kunststofleidingsystemen voor gasvoorziening – Buizen van slagvast polyvinylchloride (slagvast PVC) – Eisen en beproevingsmethoden*

NEN 7244-6, *Gasvoorzieningsystemen – Leidingen voor maximale bedrijfsdruk tot en met 16 bar – Deel 6: Specifieke functionele eisen voor aansluitleidingen*

NEN 7244-10, *Gasvoorzieningsystemen – Leidingen voor maximale bedrijfsdruk tot en met 16 bar – Deel 10: Specifieke functionele eisen voor opstellingsruimten en meteropstellingen met een maximale inlaatdruk van 100 mbar en een maximale ontwerpcapaciteit van 650 m<sub>n</sub><sup>3</sup>/h*

NEN-EN 317, *Spaanplaat en vezelplaat – Bepaling van de diktetoename door zwelling na onderdompeling in water*

NEN-EN 319, *Spaanplaat en vezelplaat – Bepaling van de treksterkte loodrecht op het vlak van de plaat*

NEN-EN 320, *Vezelplaat – Bepaling van de weerstand tegen het langs de as uittrekken van schroeven*

NEN-EN 1434-1, *Warmtemeters – Deel 1: Algemene eisen*

NEN-EN 1453-1, *Kunststofleidingsystemen – Buizen met een gestructureerde wand voor binnenriolering (lage en hoge temperatuur) – Ongeplasticeerd PVC (PVC-U) – Deel 1: Specificaties voor leidingsystemen*

NEN-EN 14154-1, *Watermeters – Deel 1: Algemene eisen*

### 3 Termen en definities

Voor de toepassing van deze norm gelden de volgende termen en definities.

#### 3.1 aansluiting

leiding en alle door of vanwege de netbeheerder in of aan die leiding aangebrachte apparatuur, die deel uitmaakt van een distributienet en waaraan de woninginstallatie is verbonden

#### 3.2 doorwarming

opwarming van een ruimte door hoge temperatuur in een onderliggende of naastgelegen ruimte

#### 3.3 elektriciteitsdistributie

distributie naar en levering van elektriciteit aan de eindgebruiker

#### 3.4 elektronisch communicatienetwerk<sup>1)</sup>

transmissiesystemen en in voorkomend geval schakel- en routeringsapparatuur en andere middelen die het mogelijk maken signalen over te brengen via draad, radiogolven, optische of andere elektromagnetische middelen waaronder satellietnetwerken, vaste (circuit- en pakketgeschakelde, met inbegrip van internet) en mobiele terrestrische netwerken en elektriciteitskabelsystemen, voor zover deze worden gebruikt voor de overbrenging van signalen, netwerken voor radio- en televisieomroep en kabeltelevisienetwerken, ongeacht de aard van de overgebrachte informatie

OPMERKING 1 Tot deze categorie netwerken behoren telecommunicatienetwerk (zie 3.27) en kabeltelevisienetwerk (zie 3.13). In deze norm worden die twee categorieën netwerken specifiek genoemd, omdat voor de installatie ervan vaak de meterruimte wordt gebruikt. Alle andere elektronische communicatienetwerken worden echter niet uitgesloten. Dit houdt tevens in dat bijvoorbeeld glasfibertoepassingen ook onder de elektronische communicatienetwerken vallen.

OPMERKING 2 Deze definitie van elektronisch communicatienetwerk is ook van toepassing op vezelnetwerken via welke derden, met behulp van hun eigen schakel- of routeringsapparatuur, signalen verzenden.

OPMERKING 3 Het elektronisch communicatienetwerk is een voorziening tot het punt van levering, indien van toepassing.

#### 3.5 gasbelemmerend afdichten

het zodanig afdichten van doorvoeren dat geen gas de afdichting kan passeren

OPMERKING Hieraan wordt voldaan indien de afdichting bestand is tegen een druk van 100 mbar.

---

1) Deze definitie is afkomstig uit het publicatieblad van de Europese Gemeenschappen, Richtlijn 2002/77/EG van de Commissie van 16 september 2002 betreffende de mededinging op de markten voor elektronische communicatiediensten en -netwerken.

**3.6****gasdistributie**

distributie van gas naar en levering van gas aan de eindgebruiker

**3.7****gebruiksfunctie**

gedeelten van een of meer bouwwerken die dezelfde gebruiksbestemming hebben en die samen een gebruikseenheid vormen

OPMERKING 1 De definitie is overgenomen uit het Bouwbesluit 2012.

OPMERKING 2 Voor uitleg van het begrip gebruikseenheid zie NEN 2580.

**3.8****[A2>meervoudige meteropstelling**

ruimte die aansluitingen en meters bevat voor twee of meer woningen <A2]

**3.9****hoogbouw**

gebouw met flat- of portiekwoningen gelegen op verschillende bouwlagen ten behoeve van één eindgebruiker per woning, met voor elke woning een meterruimte

OPMERKING 1 Kenmerkend voor deze woningen is dat ze zijn te bereiken via verkeersruimten voor gezamenlijk gebruik.

OPMERKING 2 Het betreft hoogbouw tot en met maximaal 70 m hoogte.

**3.10****installatie**

apparatuur, leidingen en toebehoren aangebracht en beheerd door of namens de gebruiker van de woning

OPMERKING Voor gas, warmte, water en elektriciteit betreft het materieel achter het overdrachtspunt. Voor elektronische communicatienetwerken betreft het materieel achter het ISRA-punt.

**3.11****installatieleiding**

leiding voor installaties binnen de woning

**3.12****invoerput**

put bestemd voor het invoeren van aansluitleidingen

**3.13****kabeltelevisienetwerk**<sup>2)</sup>

elke infrastructuur, hoofdzakelijk met kabels, die op de eerste plaats werd opgezet voor het doorgeven of verspreiden van radio- en televisie-uitzendingen aan het publiek

2) Deze definitie is afkomstig uit het publicatieblad van de Europese Gemeenschappen, Richtlijn 2002/77/EG van de Commissie van 16 september 2002 betreffende de mededinging op de markten voor elektronische communicatiediensten en -netwerken.

**3.14  
koker**

ruimte op een verdieping die de horizontale verbinding vormt tussen de schacht en de meterruimte, en bedoeld is om aansluitleidingen van de netbeheerder(s) te bevatten

**3.15  
koudelevering**

distributie naar en levering van koude aan de eindgebruiker

**3.16  
laagbouw**

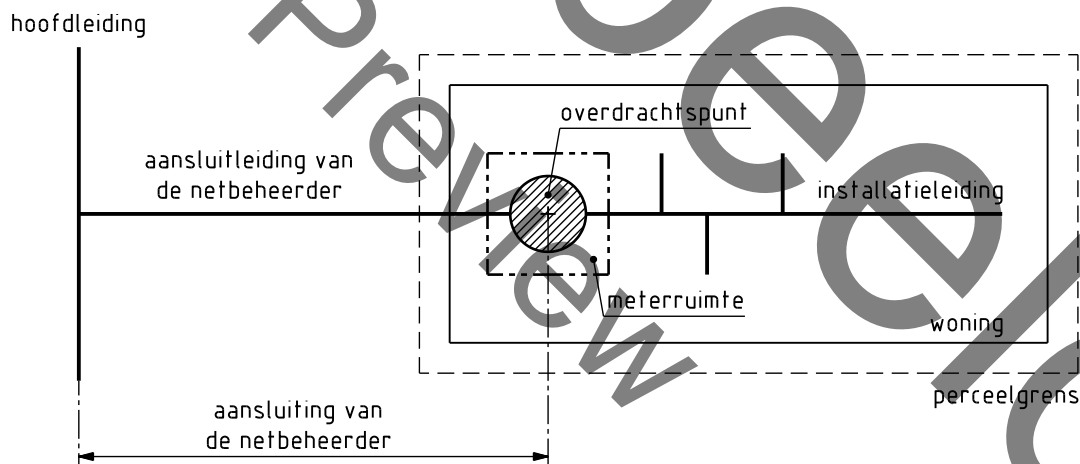
grondgebonden niet-gestapelde woning

**3.17  
leiding**

kabel of buis voor het transporteren van gas, water, elektriciteit, elektronische communicatienetwerksignalen en, voor zover van toepassing, verwarming of koeling via het openbare net voor warmte- of koudedistributie

OPMERKING 1 Het kan een aansluitleiding of installatieleiding betreffen.

OPMERKING 2 In figuur 2a is de relatie tussen de termen aansluitleiding en installatieleiding weergegeven.



**Figuur 2a – Schema meterruimte en leidingen**

**3.18  
mantelbuis**

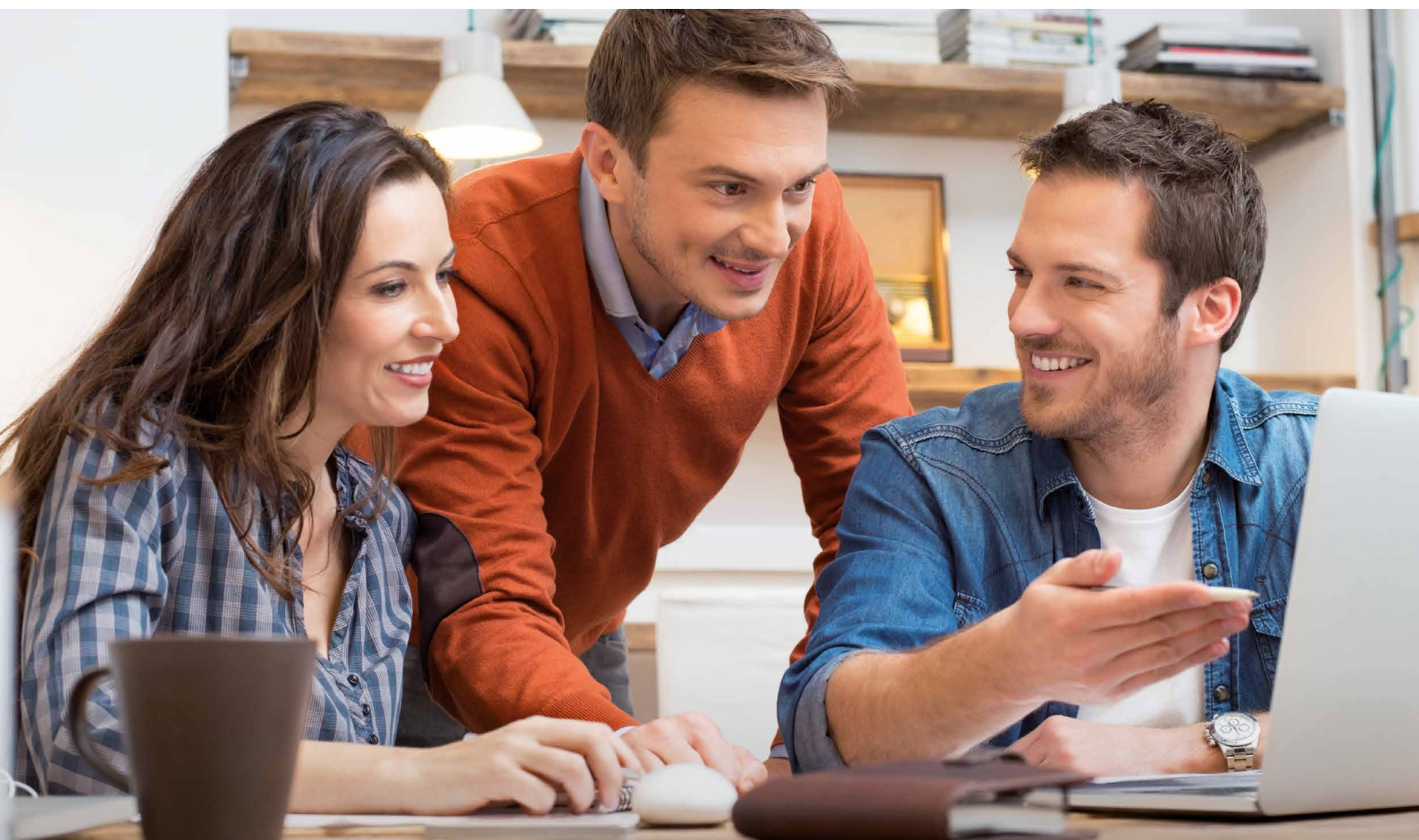
buis die dient voor de geleiding en bescherming van leidingen

**3.19  
meterruimte**

afgescheiden ruimte ten behoeve van centrale schakel-, verdeel- en meetapparatuur voor de voorziening van gas, water, elektriciteit, elektronische communicatienetwerksignalen en, voor zover van toepassing, verwarming of koeling via het openbare net voor warmte- of koudedistributie

OPMERKING Bij hoogbouw met warmtedistributie zijn er twee gescheiden meterruimten:

- de warme meterruimte met aansluiting en installatie voor warmtedistributie en
- de koele meterruimte met overige aansluitingen en installaties



# Altijd de actuele norm?

Nooit meer zoeken in de systemen en zelf de vraag stellen:  
'Heb ik de laatste versie van NEN 2768:2016+A2:2022 nl?'

Via het digitale platform NEN Connect heeft u altijd toegang tot de meest actuele versie van deze norm. Vervallen versies blijven ook beschikbaar. Met een licentie kan de norm via NEN Connect altijd en overal makkelijk geraadpleegd worden, zowel online als offline.

Kies voor slimmer werken en bekijk onze mogelijkheden op [www.nenconnect.nl](http://www.nenconnect.nl).

#### **Meer informatie over de mogelijkheden**

Onze Klantenservice is bereikbaar maandag tot en met vrijdag, van 8.30 uur tot 17.00 uur.

Telefoon: 015 2 690 391

E-mail: [klantenservice@nen.nl](mailto:klantenservice@nen.nl)

**nen**  
connect