

Nederlandse norm

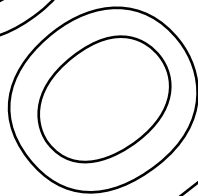
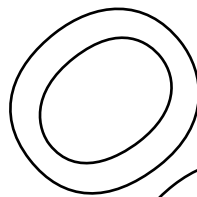
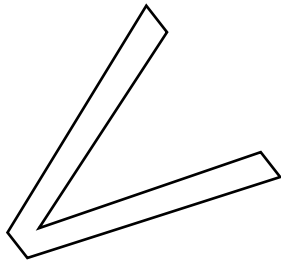
# **NEN 1010 (nl)**

Veiligheidsbepalingen voor laagspanningsinstallaties

Safety requirements for low-voltage installations

Vervangt NEN 1010:2007

ICS 91.140.50  
NEN 1010:2007 + C1:2008



Nederlands Elektrotechnisch Comité (NEC)  
Normcommissie NEC 64 'Installatievoorschriften, lage spanning'

---

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 the Netherlands Standardization Institute.

The Netherlands Standardization Institute 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 the Reproduction Rights Foundation.

---

Auteursrecht voorbehouden. Behoudens uitzondering door de wet gesteld mag zonder schriftelijke toestemming van het 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.

Het 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 de Stichting Reprorecht.

---

Although the utmost care has been taken with publication, errors and omissions cannot be entirely excluded. The Netherlands Standardization Institute and/or 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 the Netherlands Standardization Institute.

---

Hoewel bij deze uitgave de uiterste zorg is nagestreefd, kunnen fouten en onvolledigheden niet geheel worden uitgesloten. Het 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 houdende met toepassing van door het Nederlands Normalisatie-instituut gepubliceerde uitgaven.

# Inhoud

	Blz.
<b>Deel 0 – Voorwoord en introductie</b>	7
Inleiding	7
Relatie met internationale normen	8
Relatie met Nederlandse wetgeving	10
Relatie met NPR 5310	12
Wijzigingen	13
Redactionele opzet	15
Titels van de normen en andere publicaties	19
<b>Deel 1 – Fundamentele uitgangspunten</b>	35
11 Toepassingsgebied	35
12 Onderwerpen	38
13 Uitgangspunten	39
<b>Deel 2 – Termen en definities</b>	47
2.10 Kenmerken van elektrische installaties	47
2.11 Spanningen en stromen	49
2.12 Elektrische schok en beveiligingsmaatregelen	51
2.13 Aarding en (potentiaal)vereffening	55
2.14 Elektrische stroomketens	59
2.15 Leidingsystemen	61
2.16 Ander materieel	63
2.17 Schakelen en scheiden	64
2.18 Vaardigheden van personen	65
2.19 Inspectie	66
<b>Deel 3 – Vaststellen algemene kenmerken</b>	69
31 Beoogd doel, voedingsbronnen en indelingen	69
33 Compatibiliteit	73
34 Onderhoudbaarheid	74
35 Veiligheidsdoeleinden	75
<b>Deel 4 – Beschermingsmaatregelen</b>	79
41 Bescherming tegen elektrische schok	79
42 Bescherming tegen thermische invloeden	99
43 Beveiliging tegen overstroom	107
44 Beveiliging tegen overspanning	117
<b>Deel 5 – Keuze en installatie van elektrisch materieel</b>	133
51 Algemene bepalingen	133
52 Keuze en installatie van leidingsystemen	141
53 Besturings- en beveiligingstoestellen, schakelaars en scheidings	157
54 Aardingsvoorzieningen, beschermingsleidingen en beschermende vereffeningsleidingen	171
55 Overig elektrisch materieel	187
56 Veiligheidsvoorzieningen	193

<b>Deel 6 – Inspectie</b>		201
61	Eerste inspectie	201
62	Periodieke inspectie	211
<b>Deel 7 – Bepalingen voor bijzondere installaties, ruimten en terreinen</b>		215
701	Ruimten met een bad of douche	216
702	Zwembaden en andere bassins	223
703	Ruimten en cabines met saunakachels	231
704	Installaties op bouw- en sloofterreinen	234
705	Bedrijfsruimten en -terreinen voor landbouw, tuinbouw en veeteelt	239
706	Nauwe geleidende ruimten	243
708	Campings en vergelijkbare terreinen	246
709	Jachthavens en vergelijkbare terreinen	251
710	Medisch gebruikte ruimten	257
711	Tentoonstellingen, shows en stands	278
712	Fotovoltaïsche (PV) voedingssystemen	284
713	Meubilair	290
714	Installaties voor buitenverlichting	293
715	Verlichtingsinstallaties met zeer lage spanning	296
717	Verrijdbare of verplaatsbare eenheden	300
718	Bijeenkomstgebouwen, sportgebouwen en stationsgebouwen	305
720	Gewone ruimten	310
721	Elektrische installaties in caravans en campers	314
722	Ruimten bestemd voor meting en beproeving in onderwijsgebouwen	321
723	Ruimten bestemd voor meting en beproeving met verplaatsbare meetinstrumenten	325
724	Elektrolyseruimten	327
725	Elektrische bedrijfsruimten	332
729	Gangpaden bestemd voor bedieningshandelingen en onderhoud	335
740	Tijdelijke elektrische installaties voor constructies, toestellen en kramen op kermis- en attractieparken en circussen	337
751	Stoffige ruimten	345
752	Ruimten met brandgevaar	348
753	Systemen voor vloer- en plafondverwarming	350
754	Vochtige ruimten en ruimten met bijtende gassen, dampen of stoffen	354
758	Ruimten met zware mechanische stootbelasting	358
761	Kabels in de grond	360
763	Grond-, wegdek- en vloerverwarming anders dan voor ruimteverwarming	363
773	Voeding van neoninstallaties en neontoestellen	366
781	Lasinstallaties – Lascabines	369
783	Brandpreventieve en -repressieve installaties	370
<b>Bijlagen</b>		371
<b>Trefwoordenregister</b>		583

## Uitgebreide inhoud

Blz.

0

<b>Deel 0 – Voorwoord en introductie</b>	7
<b>Inleiding</b>	7
Algemeen	7
Nieuwe editie	7
Verschillen tussen de edities	7
<b>Relatie met internationale normen</b>	8
Algemeen	8
IEC	8
CENELEC	8
NEC	9
Codering van bepalingen naar herkomst	9
<b>Relatie met Nederlandse wetgeving</b>	10
Normalisatie	10
Verplichtingen	10
Relevante wetgeving	10
<b>Relatie met NPR 5310</b>	12
<b>Wijzigingen</b>	13
<b>Redactionele opzet</b>	15
Algemeen	15
Inhoudsopgaven	15
Deel 7 – Aanvullende en bijzondere bepalingen	15
Aanvullende Nederlandse bepalingen voor bestaande installaties	17
Bijlagen	17
Opsommingen	17
<b>Titels van de normen en andere publicaties</b>	19
Algemeen	19
Normatieve verwijzingen	19
Informatieve verwijzingen	23

Voorbeeld  
Preview

## DEEL 0: VOORWOORD EN INTRODUCTIE

### Inleiding

#### Algemeen

De eerste druk van NEN 1010 is in september 1940 verschenen onder het nummer N 1010 met als titel 'Voorschriften voor elektrische sterkstroominstallaties van lage spanning in woonhuizen, winkels, kantoorgebouwen, hotels, scholen, schouwburgen, boerderijen en dergelijke. Huisinstallatievoorschriften'.

In november 1996 is NEN 1010:1996 verschenen als een reeks van publicaties: NEN 1010-0, NEN 1010-1, NEN 1010-4, NEN 1010-5 en NEN 1010-7. De titel van deze editie was 'Veiligheidsbepalingen voor laagspanningsinstallaties'.

Tussen 1996 en 2006 is deze reeks gewijzigd doordat NEN 1010-6, NEN 1010-9, NEN 1010-5/A3 en NEN 1010-7/A3 eraan toe zijn gevoegd en NEN 1010-0, NEN 1010-1, NEN 1010-4 en NEN 1010-7 zijn vervangen.

De editie van september 2005, NEN 1010:2005, bestond uit de volgende publicaties:

- NEN 1010-0:2005,
- NEN 1010-1:2003,
- NEN 1010-4:2003,
- NEN 1010-5:1996,
- NEN 1010-5:1996/A3:2003,
- NEN 1010-5:1996/A3:2003/C2:2005,
- NEN 1010-6:1997,
- NEN 1010-7:2000,
- NEN 1010-7:2000/A3:2005 en
- NEN 1010-9:2005.

#### Nieuwe editie

Met NEN 1010:2007 is NEN 1010 weer als één normboek gepubliceerd. Hiertoe is besloten omdat deze uitvoeringsvorm beter aansluit bij de wensen van de gebruiker. Uiteindelijk wegen de voordelen van NEN 1010 als reeks publicaties niet op tegen het voordeel van de duidelijkheid van één normboek, dat dan één editie van NEN 1010 bevat.

In deze herdruk van NEN 1010:2007 zijn enkele storende tekstuele en inhoudelijke onjuistheden gecorrigeerd.

#### Verschillen tussen de edities

Voor een overzicht van de verschillen tussen de diverse drukken en de edities en hoe hiermee om te gaan, zie NPR 5310.

## Relatie met internationale normen

### Algemeen

Er moet onderscheid worden gemaakt tussen mondiale, Europese en nationale normalisatie, elk met hun eigen organisatie.

De mondiale normen met betrekking tot de elektrotechniek worden opgesteld onder de verantwoordelijkheid van de International Electrotechnical Commission (IEC). De Europese normen en harmonisatiedocumenten worden opgesteld onder de verantwoordelijkheid van het European Committee for Electrotechnical Standardization (CENELEC). De nationale normen, ten slotte, worden opgesteld onder de verantwoordelijkheid van het Nederlands Elektrotechnisch Comité (NEC).

De Nederlandse norm NEN 1010 is in beginsel gebaseerd op Europese installatievoorschriften en daarna zo veel mogelijk op mondiale installatievoorschriften.

### IEC

Het werk in de IEC wordt verricht in een honderdtal technische commissies en een veel groter aantal subcommissies en werkgroepen. IEC Technical Committee 64 *Electrical installations and protection against electric shock* heeft onder andere tot taak het opstellen van normen voor elektrische laagspanningsinstallaties. Deze mondiale installatievoorschriften zijn vastgelegd in IEC 60364 *Low-voltage electrical installations*. IEC 60364 bestaat uit een aantal delen (zie bijlage A).

### CENELEC

#### Harmonisatie

Het CENELEC heeft tot taak het harmoniseren van de elektrotechnische normen binnen Europa en bij voorkeur op basis van bestaande mondiale normen. Hiervoor heeft het CENELEC een aantal technische commissies, subcommissies en werkgroepen ingesteld. CENELEC Technical Committee 64 *Electrical installations and protection against electric shock* heeft tot taak het harmoniseren van de normen voor elektrische laagspanningsinstallaties op basis van IEC 60364. De resulterende Europese installatievoorschriften zijn vastgelegd in HD 60364 *Low-voltage electrical installations*. HD 60364 bestaat uit een aantal delen (zie bijlage A).

#### Leden van het CENELEC

De leden van het CENELEC (European Committee for Electrotechnical Standardization) zijn de nationale elektrotechnische comités van:

België	Finland	Italië	Noorwegen	Slowakije
Bulgarije	Frankrijk	Letland	Oostenrijk	Spanje
Cyprus	Griekenland	Litouwen	Polen	Tsjechië
Denemarken	Hongarije	Luxemburg	Portugal	Verenigd Koninkrijk
Duitsland	Ierland	Malta	Roemenië	Zweden
Estland	IJsland	Nederland	Slovenië	Zwitserland

#### Verplichting voor de leden van het CENELEC

De nationale comités van het CENELEC hebben zich verplicht hun normen in overeenstemming met de Europese normen en harmonisatiedocumenten te brengen. Het NEC komt deze verplichting na door de publicatie van deze editie van NEN 1010.





## Relatie met Nederlandse wetgeving

### Normalisatie

Onder normalisatie wordt verstaan het – met zo veel mogelijk belanghebbende groeperingen – opstellen en toepassen van regels (normen) om orde of eenheid te scheppen op gebieden waar verscheidenheid overbodig en ongewenst is.

De normen zelf zijn vastgelegde (technische of procedurele) afspraken, waarover de betrokken belanghebbende groeperingen het eens zijn.

### Verplichtingen

Hoewel normalisatie ook het toepassen van normen inhoudt, houdt het feit dat een norm bestaat niet automatisch de verplichting van het toepassen van deze norm in.

In de volgende gevallen geldt de verplichting van het toepassen van een norm:

- a) indien door de wetgever in een wet of in een besluit het toepassen van deze norm wordt geëist;
- b) indien in een zakelijke overeenkomst het toepassen van deze norm is voorgeschreven.

In kaderwetgeving wordt vaak gesteld dat rekening moet worden gehouden met de erkende regels der techniek. Normen worden gezien als erkende regels der techniek.

Ook bestaat er wetgeving waarbij moet zijn voldaan aan de in deze wetgeving genoemde essentiële eisen. Deze eisen zijn heel algemeen geformuleerd. In deze wetgeving wordt verder gesteld dat bij het voldoen aan de desbetreffende normen het vermoeden bestaat dat aan de wetgeving wordt voldaan. De wetgever kan (in een beschikking) aangeven wat de desbetreffende normen zijn.

### Relevante wetgeving

Tussen de volgende wetgeving en NEN 1010 bestaat een relatie.

#### De Arbeidsomstandighedenwet 1998 en het Arbeidsomstandighedenbesluit

De Arbeidsomstandighedenwet is een kaderwet. Naast deze kaderwet is er als uitvoeringsbesluit het Arbeidsomstandighedenbesluit (Arbobesluit).

In artikel 3.4 van het Arbobesluit staat: 'Elektrische installaties zijn zodanig ontworpen, ingericht, aangelegd, onderhouden en gekenmerkt, dat een veilig gebruik van elektriciteit zo goed mogelijk is gewaarborgd. ....'

In het Arbobesluit wordt geen nadere uitwerking van dit artikel gegeven.

Het Ministerie van SZW bepaalt op welke wijze invulling aan artikel 3.4 kan worden gegeven. Dit wordt gepubliceerd in de Beleidsregels Arbeidsomstandighedenwetgeving.

In blad 0 van NPR 5310 is aangegeven op welke wijze invulling aan dit artikel kan worden gegeven.

#### Het Bouwbesluit

Het Bouwbesluit geeft de technische eisen waaraan moet zijn voldaan om een bouwvergunning te verkrijgen. Een van die eisen is dat gebouwen, woningen en andere gebouwen een elektrische installatie hebben die aan NEN 1010 voldoet.

Het Ministerie van VROM bepaalt door middel van een aanwijzing:

- 1) de editie van NEN 1010 waaraan nieuwe elektrische installaties moeten voldoen en
- 2) de datum waarop deze editie van kracht wordt.

Deze aanwijzing wordt als (Wijziging) Regeling Bouwbesluit 2003 gepubliceerd in de Nederlandse Staatscourant. In blad 0 van NPR 5310 is aangegeven waaraan nieuwe elektrische installaties van gebouwen op enig moment moeten voldoen.

## De Wet milieubeheer

In vergunningen en besluiten op grond van de Wet milieubeheer wordt gesteld dat elektrische installaties moeten voldoen aan NEN 1010.

## De Mijnwet 1903 en de Mijnwet continentaal plat

De Mijnwet 1903 en de Mijnwet continentaal plat zijn voor wat betreft veiligheid en gezondheid kaderwetten. Als uitvoeringsbesluiten zijn er het Mijnreglement 1964 en het Mijnreglement continentaal plat.

In artikel 114, tweede lid, van het Mijnreglement 1964 staat: 'Bij het aanleggen, uitbreiden, wijzigen, herstellen, onderhouden, onderzoeken, meten en controleren van elektrische installaties of onderdelen daarvan moeten de nodige voorzieningen worden getroffen om zo veel mogelijk te voorkomen dat gevaar voor het ontstaan van brand of ontploffing of voor verwonding van personen optreedt, of dat een gevaarlijke stroomovergang op personen plaats heeft.'

In artikel 92, tweede lid, van het Mijnreglement continentaal plat staat: 'Bij het op een mijnbouwinstallatie aanleggen, uitbreiden, wijzigen, herstellen, onderhouden, onderzoeken, meten en controleren van elektrische installaties of onderdelen daarvan moeten de nodige voorzieningen worden getroffen om zo veel mogelijk te voorkomen dat gevaar voor het ontstaan van brand of ontploffing of voor verwonding van personen optreedt, of dat een gevaarlijke stroomovergang op personen plaats heeft.'

In de mijnreglementen zelf wordt geen nadere uitwerking van deze artikelen gegeven.

In de bij de Mijnreglementen behorende Nadere regelen Mijnreglement 1964 en Mijnreglement continentaal plat elektrische installaties is bepaald waaraan laagspanningsinstallaties binnen de werkingssfeer van de mijnreglementen moeten voldoen.

In blad 0 van NPR 5310 is aangegeven aan welke normen volgens het Ministerie van EZ moet zijn voldaan.

## Overheidsaanbestedingen en aanbestedingen nutssectoren

In het kader van de overheidsaanbestedingen en de aanbestedingen nutssectoren is de volgende wetgeving van toepassing:

- Raamwet EEG-voorschriften aanbestedingen;
- Besluit aanbestedingen nutssectoren;
- Besluit overheidsaanbestedingen;
- Besluit mededingingsregelingen aanbestedingen.

Een aanbesteding valt onder de werkingssfeer van de wet indien onder andere het bedrag van de aanbesteding een drempelbedrag, dat jaarlijks wordt vastgesteld door de Europese Commissie, te boven gaat.

Indien deze aanbesteding ook betrekking heeft op een elektrische installatie, moet in de aanbesteding zijn aangegeven dat de installatie in principe moet voldoen aan de relevante Europese normen en bij het ontbreken van Europese normen aan Nederlandse normen en dus aan NEN 1010.

## Het Warenwetbesluit elektrotechnische producten

Het Warenwetbesluit elektrotechnische producten is de Nederlandse implementatie van de Laagspanningsrichtlijn (73/23/EEC en 93/68/EEC).

Het in het kader van NEN 1010 toe te passen elektrisch materieel moet voldoen aan het Warenwetbesluit elektrotechnische producten.



## Wijzigingen

De belangrijkste wijzigingen ten opzichte van NEN 1010:2005 zijn de volgende:

- a) NEN 1010:2007 is uitgevoerd als één normboek in plaats van een reeks publicaties. De toelichtingen staan nu direct onder de normtekst waarop zij betrekking hebben. De toelichtingen zijn aangeduid met **■**.
- b) Deel 2 ‘Termen en definities’ is herzien.
  - 1) Er zijn termen en definities gewijzigd.
  - 2) Er zijn termen en definities toegevoegd, vooral met betrekking tot aarding.
  - 3) Alle definities behorende bij de delen 1 tot en met 6 staan nu in deel 2.
  - 4) De definities behorende bij een rubriek in deel 7 staan in de desbetreffende rubriek.
- c) Hoofdstuk 41 is geheel herzien.
  - 1) Het hoofdstuk heeft een geheel nieuwe opzet gekregen.
  - 2) Het begrip ‘bescherming tegen elektrische schok bij normaal bedrijf’ (vroeger bescherming tegen directe aanraking) is vervangen door het begrip ‘basisbescherming’.
  - 3) Het begrip ‘bescherming tegen elektrische schok bij het optreden van een defect’ (vroeger bescherming tegen indirecte aanraking) is vervangen door het begrip ‘foutbescherming’.
  - 4) Het begrip ‘aanvullende bescherming’ is gebleven.
  - 5) De foutbescherming bij TT-stelsels is gelijkgetrokken aan de foutbescherming bij TN-stelsels. Net als bij TN-stelsels gaat het nu om het bepalen van de maximale circuitweerstand. Voor TT-stelsels geldt een 1 secondenregel.
  - 6) Wandcontactdozen met een toegekende stroom van ten hoogste 20 A voor algemeen gebruik door leken moeten een aanvullende bescherming met toestellen voor aardlekbeveiliging (aardlekschakelaars) met een toegekende aanspreekstroom van 30 mA hebben. Hetzelfde geldt voor verplaatsbaar elektrisch materieel met een toegekende stroom van ten hoogste 32 A voor gebruik buiten.
- d) Deel 5 is geheel herzien.
  - 1) De bijlagen CA32 en CZ32 uit NEN 1010-5:1996/A3:2003 zijn nu bijlagen bij hoofdstuk 51. De bijlagen CB32, CC32 en CD32 zijn vervallen.
  - 2) Subrubriek 514.3 ‘Aanduiding van geleiders’ is aangepast.
  - 3) Hoofdstuk 53 is geheel herzien. Hoofdstuk 46 uit NEN 1010-5:1996/A3:2003 is nu rubriek 536 ‘Schakelen en scheiden’.
  - 4) Hoofdstuk 54 is herzien. Er zijn nu eisen voor aardelektroden opgenomen. Ook is een nieuwe rubriek 548 ‘Aardingsvoorzorgingen en potentiaalvereffening voor installaties voor elektronische communicatie’ opgenomen.
  - 5) Hoofdstuk 56 is herzien. De eisen voor preferente stroomketens (preferente groepen) zijn nu opgenomen in dit hoofdstuk. Ook zijn eisen voor stroomketens voor noodverlichting opgenomen.
- e) Deel 6 is geheel herzien.
  - 1) Hoofdstuk 61 is herzien.
  - 2) De bijlagen bij hoofdstuk 61 zijn herzien en een enkele bijlage is komen te vervallen.
  - 3) Er is een bijlage over het toepassen van hoofdstuk 61 toegevoegd.
  - 4) Er zijn eisen ten aanzien van de rapportage over de eerste inspectie toegevoegd. Er is ook een bijlage over de rapportage toegevoegd.
  - 5) Hoofdstuk 62 ‘Periodieke inspectie’ is toegevoegd. Ook is een bijlage toegevoegd voor het bepalen van de inspectiefrequentie bij periodieke inspectie.
- f) Deel 7 is voor een groot gedeelte herzien.
  - 1) Rubriek 701 ‘Ruimten met een bad of douche’ is herzien. De zone-indeling is gewijzigd. De gehele installatie moet zijn beveiligd met een toestel voor aardlekbeveiliging met een toegekende aanspreekstroom van ten hoogste 30 mA. De eisen met betrekking tot leidingsystemen zijn gewijzigd.
  - 2) Rubriek 702 ‘Zwembaden en andere bassins’ is uitgebreid met eisen voor bassins van fonteinen.
  - 3) In rubriek 704 ‘Installaties op bouw- en sloofterreinen’ zijn de eisen voor kabels in de grond gewijzigd.
  - 4) Rubriek 707 ‘Aarding van gegevensverwerkende toestellen’ is vervallen. Zie nu rubriek 548.
  - 5) Rubriek 708 ‘Campings en vergelijkbare terreinen’ is herzien. Alle wandcontactdozen moeten nu afzonderlijk zijn beveiligd met een 30 mA-aardlekschakelaar.

- 0
- 6) Rubriek 709 'Jachthavens en vergelijkbare terreinen' is herzien. Alle wandcontactdozen moeten nu afzonderlijk zijn beveiligd met een 30 mA-aardlekschakelaar.
  - 7) Rubriek 711 'Tentoonstellingen, shows en stands' is toegevoegd.
  - 8) Rubriek 712 'Fotovoltaïsche (PV) voedingssystemen' is toegevoegd. Hierdoor is NTA 8011 komen te vervallen.
  - 9) Rubriek 715 'Verlichtingsinstallaties met zeer lage spanning' is toegevoegd.
  - 10) Rubriek 717 'Verrijdbare of verplaatsbare eenheden' is toegevoegd.
  - 11) Rubriek 720 'Gewone ruimten' is herzien. Bijlage NL8.720 'Aansluitmogelijkheden in tot bewoning bestemde gebouwen, woonschepen en logiesgebouwen' is vervallen. Er is nu een algemene eis voor het bepalen van het aantal wandcontactdozen en aansluitpunten voor verlichting. Blad 51 van NPR 5310 kan worden gebruikt bij het bepalen van dit aantal.
  - 12) Rubriek 721 'Elektrische installaties in caravans en campers' is toegevoegd. Rubriek 8.721 'Elektrische bedrijfsruimten' is nu rubriek 725.
  - 13) Rubriek 8.722 is gesplitst in de rubrieken 722 'Ruimten bestemd voor meting en beproeving in onderwijsgebouwen' en 723 'Ruimten bestemd voor meting en beproeving met verplaatsbare meetinstrumenten'.
  - 14) Rubriek 740 'Tijdelijke elektrische installaties voor constructies, toestellen en kramen op kermissen, in attractieparken en circussen' is toegevoegd.
  - 15) Rubriek 8.742 'Tijdelijke installaties anders dan die van rubriek 704' is vervallen. Zie de rubrieken 711 en 740.
  - 16) Rubriek 753 'Systemen voor vloer- en plafondverwarming' is toegevoegd.
  - 17) Subrubriek 8.762.1 'Railkokersystemen' is vervallen. Zie blad 47 van NPR 5310.
  - 18) Rubriek 8.774 'Noodverlichting voor veiligheidsdoeleinden' is vervallen. Deze rubriek is gedeeltelijk opgenomen in hoofdstuk 56 en gedeeltelijk in rubriek 718.
  - 19) Een gedeelte van rubriek 8.783 'Brandpreventieve en -repressieve installaties' is opgenomen in hoofdstuk 56.
  - 20) De rubrieken 8.718 tot en met 8.783 zijn omgenummerd in 718 tot en met 783.
  - 21) De Nederlandse bepalingen in de rubrieken 8.700 tot en met 8.714 en 8.729 zijn gedeeltelijk vervallen (zie bijlage D). De overige bepalingen zijn op de juiste plaats opgenomen in de overeenkomstige rubrieken 701 tot en met 729 (zie bijlage D).
- g) De Nederlandse bepalingen in de delen 8.1 tot en met 8.6 zijn gedeeltelijk vervallen (zie bijlage D). De overige bepalingen zijn op de juiste plaats opgenomen in de overeenkomstige delen 1 tot en met 6 (zie bijlage D).
  - h) Deel 9 is vervallen. De aanvullende Nederlandse bepalingen voor bestaande installaties zijn opgenomen in de delen 1 tot en met 7. De bepalingen zijn gekenmerkt met het kopje 'Bestaande installaties'. Bijlage C geeft een overzicht van deze bepalingen. De bijlagen NL9.11 en NL9.720 zijn bijlagen van hoofdstuk 11 en rubriek 720 geworden.
  - j) De codering van de bepalingen naar herkomst is vervallen. Alleen de Nederlandse bepalingen en toelichtingen zijn gecodeerd en wel met 'n'.
  - k) Bijlage D is aangepast en geeft de relatie tussen NEN 1010:2005 en NEN 1010:2007 weer.
  - l) Het trefwoordenregister is aangepast.

In NEN 1010 worden technische wijzigingen in het algemeen aangegeven door een verticale lijn in de linkermarge.

In NEN 1010:2007 is het systeem van de verticale lijn als volgt toegepast:

- a) in deel 1 zijn de technische wijzigingen aangegeven door een verticale lijn;
- b) in de delen 2 tot en met 7 zijn de wijzigingen zo omvangrijk dat vrijwel alle bladzijden zouden zijn voorzien van een verticale lijn. Besloten is het systeem van de verticale lijn in deze delen niet toe te passen.

## Redactionele opzet

### Algemeen

In deze norm is dezelfde indeling gebruikt als in HD 60364 respectievelijk IEC 60364, namelijk een indeling in delen die elk weer zijn onderverdeeld in hoofdstukken. De hoofdstukken zijn weer verdeeld in rubrieken, die de bepalingen bevatten. Ook wordt de nummering van HD 60364 respectievelijk IEC 60364 zo veel mogelijk gevolgd.

Het nummer van het deel, respectievelijk van het hoofdstuk, wordt herhaald in het hoofdstuknummer, respectievelijk het rubrieknummer. De bepalingnummers beginnen met het driecijferige rubrieknummer gevolgd door een volgnummer. Als een hoofdstuk niet is onderverdeeld in rubrieken, beginnen de bepalingnummers met een tweecijferig hoofdstuknummer.

In tegenstelling tot HD 60364 respectievelijk IEC 60364, waarbij de hoofdstukken en in sommige gevallen zelfs de rubrieken als afzonderlijke publicaties zijn uitgegeven, is voor NEN 1010 gekozen voor één publicatie.

Over een aantal hoofdstukken, rubrieken, bepalingen en bijlagen bestaat nog geen internationale overeenstemming. Dit is aangegeven door de tekst [in voorbereiding] of [in bewerking].

De figuren en de tabellen die afkomstig zijn uit HD 60364 respectievelijk IEC 60364, hebben hetzelfde nummer als de figuren en tabellen in HD 60364 respectievelijk IEC 60364.

Toegevoegde Nederlandse figuren en tabellen zijn analoog aan IEC 60364 genummerd met het eerstvolgende nummer.

De figuren behorende bij een hoofdstuk of een rubriek zijn opgenomen in een bijlage gekoppeld aan dat hoofdstuk of die rubriek.

De tabellen staan voor een deel tussen de tekst en voor een deel in een bijlage gekoppeld aan het hoofdstuk of de rubriek waarbij ze horen. De bijlagen staan achter in de publicatie.

In deze norm staat de toelichting op een (alineä van een) normtekst direct na die (alineä van de) normtekst. De toelichting is aangeduid met <sup>a</sup>.

Voor de hoofdstukken, de rubrieken en de bepalingen die niet voorkomen in HD 60364 respectievelijk IEC 60364, is gekozen voor een <sup>a</sup> met die zo veel mogelijk overeenkomt met die van HD 60364 of IEC 60364.

### Inhoudsopgaven

NEN 1010 begint met een globale inhoudsopgave van de norm. In deze inhoudsopgave zijn, voor de delen 1 tot en met 6, per deel de hoofdstukken, en voor deel 7 de rubrieken aangegeven.

Verder is per deel en bij de bijlagen een uitgebreide inhoudsopgave opgenomen. In deze inhoudsopgave worden, voor de delen 1 tot en met 6, per hoofdstuk de rubrieken en de subrubrieken aangegeven. Bij deel 7 worden per rubriek de subrubrieken en de subsubrubrieken aangegeven. In de uitgebreide inhoudsopgave bij de bijlagen worden alle bijlagen aangegeven.

### Deel 7 – Aanvullende en bijzondere bepalingen

Deel 7 kent, in tegenstelling tot de delen 1 tot en met 6, geen verdeling in hoofdstukken, maar een verdeling in rubrieken.

Deze rubrieken geven wijzigingen op, aanvullingen op of vervangingen van bepalingen uit de delen 1 tot en met 6 die gelden voor:

- gewone ruimten;
- ruimten of terreinen met vaste bestemming;
- bijzondere gebouwen met vaste bestemming;
- tijdelijke installaties;
- bijzondere omstandigheden;
- bijzonder materieel;

# ALTIJD DE ACTUELE NORM IN UW BEZIT HEBBEN?

Nooit meer zoeken in de systemen en uzelf de vraag stellen:  
'Is NEN 1010:2007+C1:2008 nl de laatste versie?'

Via het digitale platform NEN Connect heeft u altijd toegang tot de meest actuele versie van deze norm. Vervallen versies blijven ook beschikbaar. **U en uw collega's** kunnen de norm via NEN Connect makkelijk raadplagen, online en offline.

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

## Heeft u vragen?

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

Telefoon: 015 2 690 391

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

