

Nederlandse norm

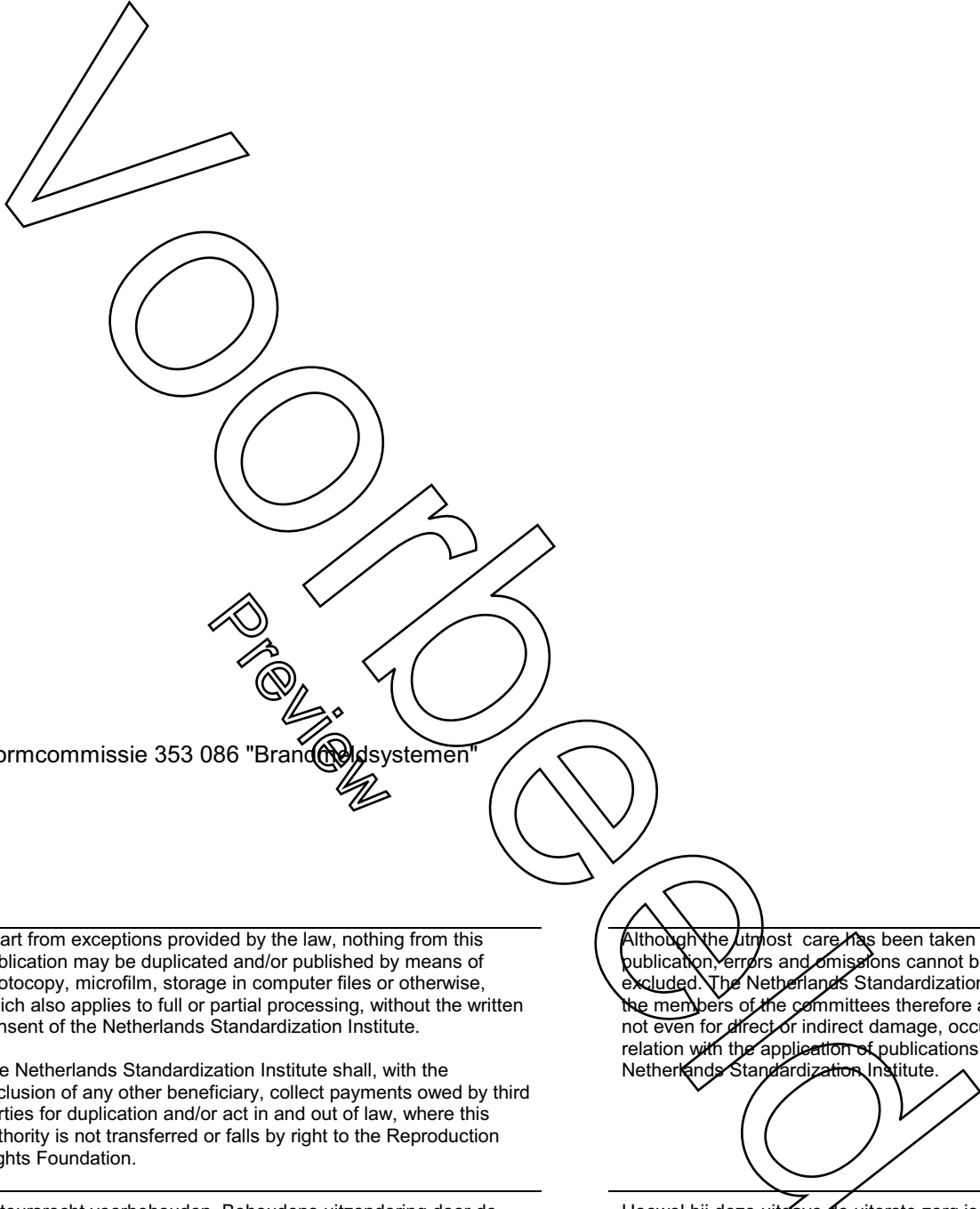
# NEN 2654-1 (nl)

Beheer, controle en onderhoud van  
brandbeveiligingsinstallaties - Deel 1:  
Brandmeldinstallaties

Management, control and maintenance of fire safety systems  
- Part 1: Fire detection and alarm systems

Vervangt NEN 2654-1:2000 Ontw. Zal vervangen NEN 2654:1993

ICS 13.220.20  
februari 2002



Normcommissie 353 086 "Brandmeldsystemen"

---

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 veeveelvoudigd 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 veeveelvoudiging 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 Reprerecht.

---

Although the utmost care has been taken with this publication, errors and omissions cannot be entirely excluded. The Netherlands Standardization Institute 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 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 houdend met toepassing van door het Nederlands Normalisatie-instituut gepubliceerde uitgaven.

## Inhoud

<b>Voorwoord</b> .....	<b>2</b>
<b>1 Onderwerp en toepassingsgebied</b> .....	<b>3</b>
<b>2 Normatieve verwijzingen</b> .....	<b>4</b>
<b>3 Termen en definities</b> .....	<b>4</b>
<b>4 Voorwaarde</b> .....	<b>10</b>
<b>5 Eisen aan beheer en onderhoud</b> .....	<b>10</b>
5.1 Algemeen .....	10
5.2 Onderhoudsovereenkomst .....	10
5.3 Beheer door de gebruiker .....	10
5.4 Periodieke controle en preventief onderhoud door de gebruiker .....	12
5.5 Periodieke controle en preventief onderhoud door de onderhouder .....	14
5.6 Controle en onderhoud van de componenten .....	15
5.7 Functionele beproeving .....	19
<b>6 Reparatie</b> .....	<b>19</b>
6.1 Algemeen .....	19
6.2 Reparatie uitgevoerd door een beheerder (opgeleid persoon) .....	19
6.3 Reparatie uitgevoerd door een onderhoudskundige .....	20
<b>Bijlage A (informatief) Model logboek</b> .....	<b>21</b>
<b>Bijlage B (informatief) Model onderhoudsovereenkomst</b> .....	<b>26</b>
<b>Bibliografie</b> .....	<b>30</b>

Preview

© NEN 2002

## Voorwoord

De eerste uitgave van deze norm is, zonder een onderverdeling in verschillende delen, als NEN 2654 verschenen in augustus 1993.

In deze herziene uitgave zijn nu ook controle- en onderhoudsregels voor de aanvullende componenten van een brandmeldinstallatie (zoals een brandweerpaneel en nevenpaneel) opgenomen. Dit heeft er onder andere toe geleid dat in deze norm het schema van de automatische brandmeldinstallatie gedetailleerder is geworden dan de figuur uit de Europese norm NEN-EN 54-1.

Verder zijn er in detail veranderingen in de uitvoering van de controles doorgevoerd en zijn er nieuwe definities toegevoegd aan het hoofdstuk "Termen en definities". De meeste van deze definities zijn ontleend aan NEN 2535 die de eisen geeft voor brandmeldinstallaties.

Een brandmeldinstallatie in een gebouw kan alleen effectief blijven functioneren wanneer de betrokken beheerder er voor zorgt dat het beheer, de controle en het onderhoud van de installatie op de juiste wijze plaatsvinden. Deze norm geeft de nodige aanwijzingen en eisen die in dit verband moeten worden aangehouden.

Over het algemeen is het voor een goed beheer noodzakelijk om een onderhoudscontract af te sluiten met een branddetectiebedrijf. Als hulp bij het opstellen van een dergelijke overeenkomst is nu ook een model van een onderhoudscontract als informatieve bijlage in deze norm opgenomen.

Deze totale norm voor beheer, controle en onderhoud van brandbeveiligingsinstallaties wordt uitgegeven in een drietal delen. Elk deel zal betrekking hebben op één type brandbeveiligingsinstallatie en onder de algemene titel "Beheer, controle en onderhoud van brandbeveiligingsinstallaties" worden gepubliceerd. De NEN 2654-serie zal bestaan uit de volgende delen (ten tijde van publicatie van de onderhavige norm zijn de delen 2 en 3 nog in ontwikkeling):

NEN 2654-1 Deel 1: Brandmeldinstallaties

NEN 2654-2 Deel 2: Ontruimingsalarminstallaties

NEN 2654-3 Deel 3: Rookbeheersingsinstallaties

Door deze opdeling is de titel van de norm gewijzigd; deze luidde voorheen "Brandmeldinstallaties — Eisen voor het beheer, de controle en het onderhoud".

Deze norm is in 2000 als normontwerp voor commentaar gepubliceerd.

Deze norm is opgesteld door de normcommissie 353 086 "Brandmeldinstallaties", na voorbereiding door de werkgroep 353 086 00 03 "Onderhoud en beheer".

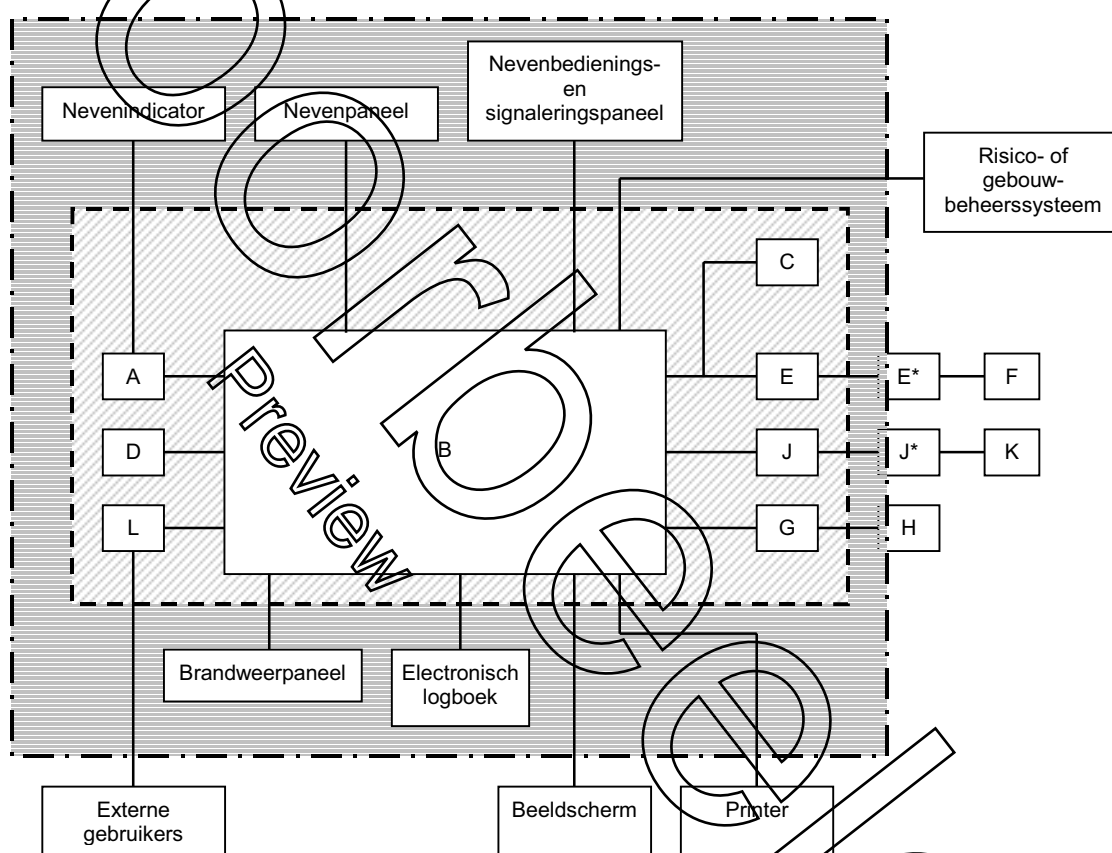
# Beheer, controle en onderhoud van brandbeveiligingsinstallaties — Deel 1: Brandmeldinstallaties

## 1 Onderwerp en toepassingsgebied

Deze norm geeft eisen voor het beheer, de controle en het onderhoud van autonome brandmeldinstallaties in gebouwen, waarbij de apparatuur en de bekabeling niet wordt geïntegreerd met andere installaties.

De norm is bedoeld om te worden toegepast bij het beheer, de controle en het onderhoud van de brandmeldinstallatie, inclusief de aansturingen van de brandmeldcentrale (onderdeel B) naar de besturings- en doormeldapparatuur (onderdelen G, E en J). De aangestuurde brandbeveiligingsinstallaties en overige installaties (onderdelen H, F en K) vallen niet binnen het toepassingsgebied van deze norm.

**OPMERKING** In figuur 1 zijn de lettersymbolen voor de diverse onderdelen verklaard, en zijn de grenzen van het toepassingsgebied van de norm schematisch aangegeven. Deze figuur is gebaseerd op figuur 1 van NEN-EN 54-1, en is daarnaast uitgebreid met aanvullende componenten van een brandmeldinstallatie.



### Legenda

Grens van apparatuur volgens NEN-EN 54-1

Onderhoud

- |    |  |    |  |
|----|--|----|--|
| A  | Automatische brandmelder(s)  | G  | Besturingsapparatuur voor automatische brandbeveiligingsinstallaties |
| B  | Brandmeldcentrale  | H  | Automatische brandbeveiligingsinstallaties                           |
| C  | Brandalarmeringsapparatuur (akoestische en optische signaalgevers) | J  | Doormeldapparatuur voor storingsmeldingen                            |
| D  | Handbrandmelders   | J* | Alarmoverdrager voor storingsmeldingen                               |
| E  | Doormeldapparatuur voor brandmeldingen                             | K  | Ontvangststation voor storingsmeldingen                              |
| E* | Alarmoverdrager voor brandmeldingen                                | L  | Energievoorziening   |
| F  | Ontvangststation voor brandmeldingen                               |    |  |

**Figuur 1 — Schema van een automatische brandmeldinstallatie**

## 2 Normatieve verwijzingen

De volgende norm bevat bepalingen die, doordat ernaar wordt verwezen, tevens bepalingen van deze norm zijn. Op het ogenblik van publicatie van de onderhavige norm was de vermelde druk van kracht. Alle normen kunnen echter worden herzien; partijen die overeenkomsten sluiten op basis van deze norm wordt daarom aanbevolen na te gaan of het mogelijk is de meest recente druk van de onderstaande normen toe te passen.

NEN 2535:1996 Brandveiligheid van gebouwen — Brandmeldinstallaties — Installatie- en kwaliteitseisen en projecteringsrichtlijnen (inclusief wijzigingsblad NEN 2535/A1:2002)

## 3 Termen en definities

Voor de toepassing van deze norm gelden de volgende definities.

OPMERKING Voor de toepassing van deze norm zijn verschillende definities uit NEN 2535 overgenomen. Enkele daarvan zijn echter nader toegespitst en/of toegelicht in het kader van het beheer, de controle en het onderhoud.

### 3.1

#### **afwijking ten opzichte van de nominale staat**

onderlinge ongelijkheid tussen de werkelijke en nominale gesteldheid van een toestel en/of module van een brandmeldinstallatie op een gegeven tijdstip

### 3.2

#### **alarmorganisatie**

een geheel van maatregelen die in geval van brand worden genomen door gebruiker en/of brandweer en overige interventiegroepen, alsmede de acties die automatisch door de brandmeldinstallatie worden gerealiseerd door technische voorzieningen. Voorts de wisselwerking tussen menselijk ingrijpen en technische voorzieningen, met als doel beperking van ongevallen, van materiële en/of immateriële schade bij brand

### 3.3

#### **analoge melder**

melder die een signaal geeft dat representatief is voor de gemeten waarde van het waargenomen verschijnsel

OPMERKING Dit kan een werkelijk analog signaal zijn of een digitaal gecodeerd equivalent van het waargenomen verschijnsel. Het is niet verplicht dat een analoge melder aangeeft dat het een brandalarm betreft

### 3.4

#### **automatische brandbeveiligingsinstallatie (onderdeel H)**

apparatuur die door een signaal in werking treedt met als doel om het ontvluchten en/of het beheersbaar houden van een brand te bevorderen

OPMERKING Bij automatische brandbeveiligingsinstallaties moet worden gedacht aan installaties ten behoeve van de persoonlijke veiligheid van personen (ontvluchten) en aanval van de brandweer (brandbeheersing), en de besturing van stationaire blusinstallaties. Respectievelijk kunnen de hierna volgende onderdelen van een gebouw daarvoor worden aangemerkt.

a) persoonlijke veiligheid (ontvluchten) en brandweer (brandbeheersing), zoals:

- toegangsdeur brandwearentree;
- deuren van nooduitgangen en andere deuren;
- drukverhogingspomp in de (blus)waterleiding;
- overdrukinstallatie in (nood)trappenhuizen;
- (brandweer)lift;
- ventilatie of luchtbehandelingsinstallatie;
- deurmagneten van rook- en/of brandwerende deuren;
- brandventilatiekappen en ventilatoren (rook- en warmte-afvoer);
- ontruiming.

b) besturing van stationaire blusinstallaties, zoals:

- gasblusinstallaties;
- schuimblusinstallatie;
- pre-actionklep in een sprinklerinstallatie;
- sprinklerinstallatie, werkend volgens het deluge-installatie.

### 3.5

#### **automatische brandmelder (onderdeel A)**

onderdeel van een automatisch brandmeldinstallatie dat één of meer sensoren bevat die permanent of periodiek ten minste één fysisch en/of chemisch verschijnsel kan detecteren dat duidt op brand, en die ten minste één overeenkomstig signaal doorgeeft aan de brandmeldcentrale

OPMERKING De beslissing om een brandalarm door te geven en/of automatische brandbeveiligingsapparatuur in werking te stellen, kan worden uitgevoerd door de melder of door een ander deel van de installatie (zoals de brandmeldcentrale).

### 3.6

#### **beheerder (opgeleid persoon)**

persoon, al dan niet in dienst van de gebruiker, die beschikt over een vereist bewijs van vakbekwaamheid en die is geïnstrueerd omtrent de hem/haar toevertrouwde taken en mogelijke gevaren die zijn verbonden aan onjuist handelen

### 3.7

#### **beschadiging**

fysieke onvolkomenheid van een onderdeel van de brandmeldinstallatie, die de systeembeschikbaarheid niet beïnvloedt

OPMERKING Voorbeelden van beschadigingen die de systeembeschikbaarheid kan beïnvloeden zijn bijvoorbeeld schilderwerk op de melders, vervorming van apparatuur, beschadiging van elektrische verbindingsledingen en de gevolgen van natuurverschijnselen die niet direct hebben geleid tot zichtbare defecten.

### 3.8

#### **besturingsapparatuur voor automatische brandbeveiligingsinstallaties**

automatische apparatuur die wordt gebruikt om brandbeveiligingsmaatregelen te initiëren nadat een signaal van de brandmeldcentrale is ontvangen

### 3.9

#### **bevoegde autoriteit**

de bevoegde autoriteit is primair het gemeentebestuur of diens gemachtigde die de toepassing van de brandmeldinstallatie heeft geëist en/of moet goedkeuren in verband met het aansluiten van de brandmeldinstallatie op het ontvangststation voor brandmeldingen. Daarnaast kan ieder ander rechtspersoon als eisende partij optreden, zoals de brandverzekeraars. Deze eisende partijen zullen de uitgangspunten voor de brandmeldinstallatie moeten vastleggen

### 3.10

#### **brandalarm**

het genereren en kenbaar maken van een alarm in geval van brand (functioneren van alarmerings- en schakelinrichtingen)

### 3.11

#### **brandalarmeringsapparatuur (onderdeel C)**

apparatuur, niet geïntegreerd in onderdeel B, die wordt gebruikt om een brandalarm te geven en niet is bedoeld voor ontruimingsalarm

OPMERKING Bijvoorbeeld akoestische of optische signaalgevers kunnen tot brandalarmeringsapparatuur behoren.

### 3.12

#### **branddetectiebedrijf**

de fabrikant of diens gemachtigde, die verantwoordelijk is voor het ontwerp, de levering, de montage en het onderhoud van de installatie, en die verantwoordelijk is voor de compatibiliteit van de in de installatie toegepaste componenten en onderdelen

### 3.13

#### **brandmeldcentrale (onderdeel B)**

apparatuur waarmee de melder kan worden voorzien van spanning, en die

a) wordt gebruikt om:

- 1) signalen te ontvangen van de aangesloten melders;
- 2) te bepalen of deze signalen representatief zijn voor een brandalarmtoestand;
- 3) een dergelijke brandalarmtoestand akoestisch en optisch weer te geven;
- 4) de locatie van de meldingen weer te geven;
- 5) mogelijkerwijs al deze informatie te registreren;

b) wordt gebruikt om het correct functioneren van de installatie te bewaken en akoestisch en optisch iedere storing te signaleren (bijv. kortsluiting, onderbreking van de melderlus, of storing in de energievoorziening);

c) indien vereist, in staat is het brandalarm door te geven, bijvoorbeeld:

- naar akoestische en optische brandalarmeringsapparatuur (C);
- met doormeldapparatuur (E) naar het ontvangststation voor brandmeldingen (F);
- met besturing van automatische beveiligingsapparatuur (G) naar een automatische brandblusinstallatie (H);

d) indien vereist, in staat is storingen door te geven met doormeldapparatuur (J) naar een ontvangststation voor storingsmeldingen (K)

### 3.14

#### **brandmelder**

verzamelnaam voor automatische brandmelders en handbrandmelders

### 3.15

#### **brandmelding echte brand**

brandmelding als gevolg van een brand, of een voorval dat tot een brand kan leiden

### 3.16

#### **brandmeldinstallatie**

een volgens de voorschriften ontworpen, geprojecteerd, geïnstalleerd en in bedrijf gesteld stelsel van op elkaar afgestemde apparatuur, leidingen en toebehoren van leidingen, die nodig zijn voor het detecteren en melden van brand

OPMERKING De eisen waaraan een brandmeldinstallatie moet voldoen zijn beschreven in NEN 2635.

### 3.17

#### **brandsymptomen**

fysische verschijnselen die in de omgeving van een brand aan meetbare veranderingen onderhevig zijn (zoals rook, vlammen en stijging van temperatuur)

### 3.18

#### **brandweerpaneel**

paneel, zijnde de brandmeldcentrale of een speciaal voor dit doel uitgevoerd paneel, waarop de voor de brandbestrijdingsorganisatie noodzakelijke signalering en bedieningselementen aanwezig zijn

### 3.19

#### **buitenwerkingstelling**

opzettelijke, tijdelijke onderbreking van de paraatheid van een brandmeldinstallatie of essentieel onderdeel daarvan



**3.20****doormeldapparatuur voor brandmeldingen (onderdeel E)**

interface-apparatuur die een alarmmelding doorgeeft van de brandmeldcentrale (onderdeel B) naar een ontvangstation (onderdeel F) voor brandmeldingen

OPMERKING Over het algemeen wordt hiervoor een relais toegepast. Niet bedoeld wordt de alarmoverdrager (E\*, bijvoorbeeld de hoofdmelder of telefoonkiezer), maar een contact in de brandmeldcentrale.

**3.21****doormeldapparatuur voor storingsmeldingen (onderdeel J)**

interface-apparatuur die een storingsmelding van de brandmeldcentrale doorgeeft naar een ontvangstation voor storingsmeldingen

OPMERKING Niet bedoeld wordt de alarmoverdrager (J\*, bijvoorbeeld de hoofdmelder of telefoonkiezer), maar een contact in de brandmeldcentrale

**3.22****energievoorziening (onderdeel L)**

energievoorziening voor de brandmeldcentrale en voor die onderdelen welke vanuit (B) worden gevoed, omvat meer dan één voedingsbron

OPMERKING De voedingsbron (L) bestaat gewoonlijk uit een aansluiting op de openbare energievoorziening (230 V) en een noodvoeding met accubatterij.

Het onderhoud betreft in hoofdzaak de noodvoeding met accubatterij. De aansluiting op de openbare energievoorziening moet worden gecontroleerd voor zover NEN 2535 of NEN 1010 hier eisen aan stellen.

**3.23****gebruik**

voortdurende systeembeschikbaarheid van de functies van de brandmeldinstallatie gedurende de gehele gebruiksperiode van acceptatie tot gebruiksbeëindiging

**3.24****gebruiker**

verantwoordelijke persoon voor het beheer van een brandmeldinstallatie, of de eigenaar van een brandmeldinstallatie

**3.25****gebruiksbeëindiging**

beëindiging van de systeembeschikbaarheid van een brandmeldinstallatie

**3.26****handbrandmelder (onderdeel D)**

apparaat waarmee handmatig een brandalarm in werking kan worden gesteld

**3.27****indicator**

een element dat zijn status kan veranderen om informatie te geven

**3.28****installatieplattegronden**

actuele bouwkundige tekeningen van het beveiligde object (schaal 1:50, 1:100 of 1:200) met daarop aangegeven de plaats van de brandmeldcentrale en eventuele brandweer- en nevenpanelen, de brandweeringang, de plaatsen van de brandmelders met zone- en/of groepsaanduiding, de plaatsen van de optische signaalgevers, de plaatsen en de aard van de automatische brandbeveiligingsinstallaties, voor zover betrekking hebbende op het door de brandmeldinstallatie bewaakte gebied en functioneel verbonden met de brandmeldinstallatie, de plaats van de schakel- en verdeelinrichting waarop de brandmeldinstallatie wordt aangesloten, de opstellingsplaats van de secundaire energievoorziening, de plaatsen van de eventueel toegepaste klemmenkasten en de bestemming van de ruimten

# ALTIJD DE ACTUELE NORM IN UW BEZIT HEBBEN?

Nooit meer zoeken in de systemen en uzelf de vraag stellen:  
'Is NEN 2654-1:2002 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)

