

Nederlandse norm

NEN 1414-1

(nl)

Symbolen voor veiligheidsvoorzieningen
op tekeningen en plattegronden - Deel 1:
Ontruimingsplattegronden en
bereikbaarheidskaarten

Symbols for safety precautions on drawings and
plans - Part 1: Escape and rescue plans and
intervention drawings

Vervangt NEN 1414:2007;
NEN 1414:2007/A1:2013;
NEN 1414-1:2018 Ontw.

ICS 01.080.30
mei 2019

Normcommissie 302145 'Grafische symbolen'



THIS PUBLICATION IS COPYRIGHT PROTECTED

DEZE PUBLICATIE IS AUTEURSRECHTELJK 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 the Royal Netherlands Standardization Institute.

The Royal 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 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.

Het 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 de Stichting Reprorecht.

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

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

Inhoud

Voorwoord	4
1 Onderwerp en toepassingsgebied.....	5
2 Normatieve verwijzingen	5
3 Termen en definities	6
4 Doelstelling van ontruimingsplattegronden en bereikbaarheidskaarten	7
4.1 Algemeen	7
4.2 Doelstelling ontruimingsplattegronden	8
4.3 Doelstelling bereikbaarheidskaarten	8
5 Eisen aan ontruimingsplattegronden en bereikbaarheidskaarten	8
5.1 Algemene eisen	8
5.2 Eisen aan ontruimingsplattegronden	9
5.3 Eisen aan bereikbaarheidskaarten	11
6 Gebruik van symbolen op ontruimingsplattegronden	13
6.1 Symbolen voor ontruimingsplattegronden.....	13
6.2 Symbolen voor vluchtrouteaanduiding op een ontruimingsplattegrond.....	14
6.3 Symbolen voor brandbestrijding ('fire equipment') op een ontruimingsplattegrond.....	16
6.4 Reddingssymbolen op een ontruimingsplattegrond.....	17
6.5 Symbolen met een verbod ('prohibition') op een ontruimingsplattegrond	18
6.6 Symbolen met een gebod ('mandatory action') of gevaar op een ontruimingsplattegrond.....	18
7 Gebruik van symbolen op bereikbaarheidskaarten.....	18
7.1 Symbolen voor bereikbaarheidskaarten	18
7.2 Symbolen voor vluchtrouteaanduiding op een bereikbaarheidskaart	18
7.3 Symbolen voor brandbestrijding ('fire equipment') op een bereikbaarheidskaart	19
7.4 Reddingssymbolen op een bereikbaarheidskaart.....	27
7.5 Waarschuwingssymbolen ('warning') op een bereikbaarheidskaart	27
7.6 Symbolen voor verbod en gebod ('prohibition and mandatory') op een bereikbaarheidskaart.....	30
Bijlage A (informatief) Voorbeelden ontruimingsplattegronden.....	31
Bijlage B (informatief) Voorbeelden bereikbaarheidskaarten	34
Bijlage C (informatief) Redding van mens en dier.....	37
Bijlage D (informatief) Gebruik NFPA-gevarendiamant	40
Bijlage E (informatief) Gebruik herkenningsbord gevarenlijke stoffen.....	42
Bijlage F (informatief) Kleurindelingssysteem voor symboolkleuren	47
Bibliografie	48

Voorwoord

Deze norm vervangt NEN 1414:2007 en NEN 1414:2007/A1:2013.

Door de overname van ISO 7010, *Graphical symbols – Safety colours and safety signs – Registered safety signs* als Europese norm is ook Nederland als Europese lidstaat verplicht alle met deze norm strijdige nationale normen te herzien, waaronder NEN 1414:2007.

In deze uitgave zijn de strijdigheden van NEN 1414:2007 met ISO 7010 vervangen. Vanwege de ontwikkelingen bij de brandweer, waar aanvalsplannen steeds meer worden vervangen door bereikbaarheidskaarten die meer en meer digitaal worden gebruikt, zijn aanpassingen en uitbreidingen opgenomen.

Omdat er veel overlap bestaat met NEN 1413, zal deze als deel 2 aan Ontw. NEN 1414 worden gekoppeld.

Deze norm is opgesteld door de normcommissie 302 145 ‘Grafische symbolen’.

Symbolen voor veiligheidsvoorzieningen op tekeningen en plattegronden – Deel 1: Ontruimingsplattegronden en bereikbaarheidskaarten

1 Onderwerp en toepassingsgebied

Deze norm beschrijft de weergave van vluchtwegen en veiligheidsvoorzieningen op ontruimingsplattegronden en bereikbaarheidskaarten. Deze norm geldt voor ontruimingsplattegronden en bereikbaarheidskaarten van gebouwen, openbare voorzieningen, technische installaties en fabrieken.

Naast de aanwijzingen voor het gebruik van symbolen bevat de norm ook eisen voor de inrichting en het ontwerp van ontruimingsplattegronden en bereikbaarheidskaarten.

De norm is van toepassing voor:

- a) ontruimingsplattegronden van ontruimingsplannen;
- b) (digitale) bereikbaarheidskaarten en plattegronden in aanvalsplannen voor gebruik door de brandweer of andere hulpverlenende instanties;
- c) veiligheidsplattegronden van bedrijfsnoodplannen voor gebruik door gebouwbeheerders of gebruikers.

OPMERKING 1 De symbolen die worden toegepast op bereikbaarheidskaarten, kunnen ook worden gebruikt op kaarten voor grootschalig optreden en rampenbestrijdingsplannen.

OPMERKING 2 Veiligheidsplattegronden kunnen deel uitmaken van het bedrijfsnoodplan.

Deze norm is niet bestemd voor het projecteren van veiligheidssignalering en dergelijke of voor het weergeven van fysieke veiligheidssignalering in gebouwen.

2 Normatieve verwijzingen

Naar de volgende documenten wordt in de tekst zo verwezen dat de bepalingen ervan geheel of gedeeltelijk ook voor dit document gelden. Bij gedateerde verwijzingen is alleen de aangehaalde editie van toepassing. Bij ongedateerde verwijzingen is de laatste editie van het document (met inbegrip van wijzigingsbladen en eventuele wijzigingsbladen) waarnaar is verwezen, van toepassing.

NEN 3011:2015, *Veiligheidskleuren en -tekens in de werkomgeving en in de openbare ruimte*

NEN-EN-ISO 7010, *Graphical symbols – Safety colours and safety signs – Registered safety signs*

3 Termen en definities

Voor de toepassing van deze norm gelden de volgende definities.

3.1

aanvalsplan

plan dat gegevens bevat, waaronder een bereikbaarheidskaart, die in het geval van brand voor een veilig en doelmatig optreden van de brandweer noodzakelijk zijn

3.2

bedrijfshulpverlening

BHV

daadwerkelijke uitvoering van de taken op het gebied van hulpverlening, zo nodig in samenwerking met de hulpverlenende instanties

Opmerking 1 bij de term: Uitvoeriger informatie over het opzetten en onderhouden van een bedrijfshulpverlening kan worden gevonden in NEN 8112.

3.3

bedrijfsnoodplan

beschrijving van organisatorische maatregelen en preventieve voorzieningen van een bedrijf of organisatie om de gevolgen van incidenten tot het minimum te beperken en te bestrijden

Opmerking 1 bij de term: Afhankelijk van de omvang, risico's en complexiteit van een organisatie bevat het plan beschrijvingen, tekeningen en schema's van de desbetreffende organisatie, het object met bouwkundige en technische voorzieningen met betrekking tot calamiteitenbestrijding, actieplannen voor de verschillende relevante calamiteiten, volledige informatie over gevaarlijke stoffen en andere risico's, en telefoonlijsten. Het ontruimingsplan kan deel uitmaken van het bedrijfsnoodplan. Een aanvalsplan kan ook onderdeel zijn van een bedrijfsnoodplan.

3.4

bereikbaarheidskaart

door de brandweer vereiste plattegrond van het gebouw en het buitenterrein in het aanvalsplan waarop alle relevante (brand)preventieve en repressieve voorzieningen en alle relevante risico's, zoals de aanwezige gevaarlijke stoffen, met betrekking tot de eerste bestrijding van een ongeval of calamiteit zijn weergegeven

3.5

calamiteit

incident waarvan de beheersbaarheid bedrijfsoverstijgend is, zodat voor de bestrijding ervan de hulp van diverse hulpdiensten moet worden ingeroepen

3.6

finale (nood)uitgang

(nood)uitgang, rechtstreeks aansluitend op het aangrenzend terrein

3.7

incident

ongewenste gebeurtenis met schade aan personen of zaken waarbij de bedrijfshulpverlening (BHV) wordt betrokken

Opmerking 1 bij de term: Incident wordt in de praktijk veelal gebruikt als synoniem voor ongeluk of ongeval.

3.8**ontruimingsplan**

beschrijving van de maatregelen en van de organisatie onder welke leiding en langs welke weg de aanwezigen een (deel van een) gebouw, (deel van een) fabriek of installatie moeten verlaten

Opmerking 1 bij de term: In een ontruimingsplan zijn taken en verantwoordelijkheden nauwkeurig bepaald met betrekking tot melding, alarmering en communicatie.

Opmerking 2 bij de term: Een ontruimingsplan wordt in bepaalde gevallen op basis van de gemeentelijke bouwverordening verplicht gesteld en vastgelegd in de gebruiksvergunning. De richtlijnen voor een ontruimingsplan zijn opgenomen in de NEN 8112.

Opmerking 3 bij de term: Een ontruimingsplan bevat taakomschrijvingen of actieplannen van de hulpverlenende functionarissen, instructies voor de aanwezige personen en ontruimingsplattegronden, waarop vluchtroutes, verzamelplaatsen en eventueel brandbestrijdingsmiddelen en handbrandmelders zijn aangegeven.

3.9**ontruimingsplattegrond****evacuatieplattegrond**

plattegrond van een gebouw, fabriek of technische installatie, of gedeelte hiervan, waarop de vluchtroutes, verzamelplaatsen en (nood)uitgangen en de locaties van (hand)brandbestrijdingsmiddelen, handbrandmelders en reddingsmiddelen zijn weergegeven

Opmerking 1 bij de term: Een ontruimingsplattegrond wordt ook wel 'evacuatieplattegrond' genoemd.

3.10**repressie**

bestrijden van brand en het verlenen van hulp aan mens en dier

3.11**technische installatie**

zich op het vasteland bevindend bouwwerk dat onderdeel is van een werktuig of installatie (bijvoorbeeld elektrische bedrijfsruimte, afvalverbrandingsinstallatie, machinekamer van (ophaal)brug, brugkraan of centrale)

3.12**verzamelplaats**

eenvoudig, snel en veilig bereikbare, herkenbaar gemarkeerde locatie voor het bij een ontruiming, verzamelen van de aanwezige personen

3.13**vluchtroute**

veilige route vanaf de plaats waar men zich bevindt en eindigend op een veilige plaats, bij voorkeur de verzamelplaats

4 Doelstelling van ontruimingsplattegronden en bereikbaarheidskaarten

4.1 Algemeen

Ontruimingsplattegronden zijn bedoeld om gebruikers van een gebouw te informeren hoe ze het gebouw in het geval van nood moeten verlaten. Bereikbaarheidskaarten daarentegen worden gebruikt door de overheidsbrandweer. Omdat de doelgroepen van deze twee soorten plattegronden zo verschillend zijn, worden in hoofdstuk 5 verschillende eisen gesteld aan deze twee soorten plattegronden. Ontruimingsplattegronden worden behandeld in 5.2 en bereikbaarheidskaarten in 5.3.

4.2 Doelstelling ontruimingsplattegronden

De doelstelling van ontruimingsplattegronden is om alle aanwezigen in het gebouw die geen veiligheidkundige achtergrond hebben, te informeren over de vluchtmogelijkheden.

Op een ontruimingsplattegrond staat alleen de op deze doelgroep afgestemde informatie. De plattegrond moet bijdragen aan het veilig en zelfstandig verlaten van het gebouw door alle aanwezigen.

De desbetreffende informatie is in de eerste plaats bedoeld voor een preventieve oriëntatie en instructie voordat zich een noodsituatie voordoet. In het geval van ontruiming moeten de vluchtroutesignaleringen hiervoor toereikend zijn.

4.3 Doelstelling bereikbaarheidskaarten

De doelstelling van bereikbaarheidskaarten is om de primair benodigde informatie te verstrekken die in de eerste plaats de overheidsbrandweer en daarnaast andere externe hulpverleners helpt bij de acties die zij moeten uitvoeren in het geval van een calamiteit. Bereikbaarheidskaarten beslaan niet alleen het gebouw maar ook het buitenterrein en bevatten alleen op deze hulpverlenende functionarissen en hun taken afgestemde informatie.

Bereikbaarheidskaarten moeten bijdragen aan het zo veilig en snel mogelijk onder controle krijgen van de calamiteit door de overheidsbrandweer in het gebouw of op het terrein. Bovendien moet een bereikbaarheidskaart ertoe bijdragen dat de brandweer en andere externe hulpverleners de veiligheid van het gebouw en de omgeving zo snel mogelijk kunnen inschatten en waarborgen. De bereikbaarheidskaart van een gebouw gaat uit van een andere looprichting dan de ontruimingsplattegrond, omdat de brandweer en andere externe hulpdiensten het desbetreffende gebouw in moeten in plaats van ontvluchten.

5 Eisen aan ontruimingsplattegronden en bereikbaarheidskaarten

5.1 Algemene eisen

Door de verschillen in doelstellingen gelden er verschillende eisen voor ontruimingsplattegronden en bereikbaarheidskaarten.

Behalve aan enkele specifieke eisen moeten alle ontruimingsplattegronden en bereikbaarheidskaarten voldoen aan een aantal algemene eisen. Deze algemene eisen zijn de volgende:

- a) Ontruimingsplattegronden en bereikbaarheidskaarten moeten in verband met de begrijpelijkheid van de informatie in kleur worden uitgevoerd. Voor de kleuren moet worden uitgegaan van de kleuren beschreven in bijlage B van NEN 3011:2015. In bijlage F staat een overzicht van de kleuren volgens de systemen van RAL en Pantone.
- b) Voor de eenduidigheid en herkenbaarheid moeten de symbolen op ontruimingsplattegronden en bereikbaarheidskaarten gelijk zijn aan de symbolen die volgens NEN 3011 en ISO 7010 moeten worden gebruikt. De van toepassing zijnde symbolen zijn afgebeeld in hoofdstuk 6 en hoofdstuk 7.
- c) Alle op ontruimingsplattegronden en bereikbaarheidskaarten gebruikte symbolen moeten worden verklaard in een legenda. Ontruimingsplattegronden moeten altijd van een legenda zijn voorzien in de taal/talen die nodig is/zijn voor de doelgroep.

- d) Ontruimingsplattegronden en bereikbaarheidskaarten moeten de actuele situatie weergeven, jaarlijks worden gecontroleerd en indien nodig worden herzien.
- e) Op ontruimingsplattegronden en bereikbaarheidskaarten moet informatie worden opgenomen over:
 - 1) de opsteller van de ontruimingsplattegrond of bereikbaarheidskaart;
 - 2) objectgegevens (naam gebouw, bouwlaag en dergelijke);
 - 3) volg- en versienummer met revisiedatum.

5.2 Eisen aan ontruimingsplattegronden

5.2.1 Specifieke eisen aan ontruimingsplattegronden

Naast de algemene eisen die worden gesteld in 5.1, geldt voor ontruimingsplattegronden een aantal specifieke eisen:

- a) Ontruimingsplattegronden moeten eenvoudig zijn en zo van opzet dat deze goed leesbaar zijn voor personen die geen technische tekeningen kunnen lezen. De taal/talen die wordt/worden toegepast, moet/moeten gangbaar zijn in de gegeven situatie.
- b) Ontruimingsplattegronden moeten ten minste informatie bevatten over:
 - alle relevante (nood)uitgangen;
 - horizontale en verticale vluchtroutes (vloeren, trappen, hellingbanen);
 - elementaire brandbestrijdingsmiddelen (brandslanghaspels, handbrandmelders, enz.).
- c) Vluchtroutes moeten worden aangegeven met een lichtgroene baan.
- d) Finale (nood)uitgangen moeten door het vluchtroutesymbool (volgens NEN 3011 en ISO 7010) worden gemarkeerd. Dit symbool moet op de begane grond buiten de buitenste gebouwlijn worden geplaatst aansluitend op de uitgang. Op andere bouwlagen moet het symbool worden geplaatst op of nabij de trappen die zich op de vluchtroute bevinden. De oriëntatie van de persoonsfiguur is indien mogelijk verticaal (zie bijvoorbeeld de symbolen in 6.1.1).
- e) Geadviseerde looprichtingen vanaf de "U bevindt zich hier"-positie naar de (nood)uitgangen moeten met groene pijlen worden aangegeven volgens figuur 1.



Figuur 1 — Aanduiding looprichting in ontruimingsplattegrond

- f) Trappen en uitgangen naar buiten (veilige situatie) moeten duidelijk en goed herkenbaar worden weergegeven.
- g) Het verdient vanwege de overzichtelijkheid en duidelijkheid de voorkeur om alleen de relevante vluchtroutes vanuit de positie waarin men zich bevindt, weer te geven.

- h) De rotatie van een ontruimingsplattegrond moet zo zijn dat het gebouw correspondeert met de positie waarin men zich bevindt (links op de plattegrond is ook links in het gebouw).
- i) Op een ontruimingsplattegrond moet altijd duidelijk, bij voorkeur in de kleur blauw, zijn aangegeven waar men zich bevindt. Indien de kleur blauw niet geschikt is, mag de kleur geel worden gebruikt.
- j) Een ontruimingsplattegrond moet duidelijk herkenbaar zijn als ontruimingsplattegrond door de koptekst "ONTRUIMINGSPLATTEGROND".

De tekst moet groen zijn of in een groene balk zijn geplaatst.

De minimale letterhoogte van deze tekst is 10 mm. Bij ontruimingsplattegronden groter dan A3-formaat moet de letterhoogte worden aangepast. De letterhoogte moet zijn gerelateerd aan de gewenste leesafstand (letterhoogte in mm × 200 = leesafstand).

OPMERKING Deze identificeerbaarheid van de ontruimingsplattegrond kan worden verbeterd door gebruikmaking van de groene veiligheidskleur.

- k) De bouwlaag waarop een ontruimingsplattegrond betrekking heeft, moet duidelijk worden vermeld (begane grond, verdieping 1, kelder, enz.).
- l) De identificeerbaarheid van de veiligheidssymbolen moet goed zijn.

OPMERKING Bij een hoogte van minimaal 7 mm kan over het algemeen voldoende identificeerbaarheid worden gerealiseerd.

- m) Teksten op een ontruimingsplattegrond moeten leesbaar zijn op de te verwachten leesafstand.

OPMERKING Bij een letterhoogte van minimaal 2 mm kan ervan worden uitgegaan dat de teksten voor mensen met een normale visus nog net leesbaar zijn op 0,5 m.

- n) De lijndikte voor buitencontouren en hoofdstructuren van een gebouw moet minimaal 1 mm zijn.
- o) De schaal van de ontruimingsplattegrond moet minimaal 1:250 zijn. Het verdient aanbeveling om voor kleinere gebouwen een grotere schaal (bijvoorbeeld 1:100 of 1:150) toe te passen.

OPMERKING Bij ontruimingsplattegronden bedoeld voor individuele kamers (bijvoorbeeld in hotels) mag de schaal worden gereduceerd tot 1:350, mits de leesbaarheid en herkenbaarheid van alle informatie is gewaarborgd.

- p) De minimale afmeting voor een ontruimingsplattegrond is 297 mm × 420 mm (A3), uitgezonderd ontruimingsplattegronden in een individuele ruimte, zoals een hotelkamer, waar het formaat mag worden gereduceerd naar 297 mm × 210 mm (A4).

OPMERKING Bij ontruimingsplattegronden bedoeld voor individuele ruimtes mag het formaat worden gereduceerd mits de opvallendheid van de ontruimingsplattegrond blijft gewaarborgd.

- q) Bij grote gebouwen waarbij de schaal voor een goede leesbaarheid te klein zou worden, moet de ontruimingsplattegrond in secties worden verdeeld (bijvoorbeeld op basis van brandcompartimenten). Bij de grafische weergave van een gedeelte van een gebouw of installatie moet een schematisch overzicht van het gehele complex op de ontruimingsplattegrond worden opgenomen. Hierop is het relevante deel in rood gemarkeerd. Bij sectieverdeling van een ontruimingsplattegrond moeten de eerstvolgende (nood)uitgangen en vluchtrappen die zich buiten de sectie bevinden, wel worden aangeduid.

- r) Alle ontruimingsplattegronden in één gebouw of industrieel complex moeten dezelfde schaal hebben. Voor bepaalde zelfstandige of specifieke gebieden in een groot gebouw of industrieel complex (bijvoorbeeld technische ruimtes) mag, om de overzichtelijkheid te bevorderen, een andere schaal worden gehanteerd.
- s) De instructies "Hoe te handelen bij brand of ongeval?" moeten op de ontruimingsplattegrond of in de directe nabijheid ervan worden weergegeven.

De leesbaarheid en overzichtelijkheid van een ontruimingsplattegrond zijn uitermate belangrijk. De overzichtelijkheid kan worden vergroot door de aanpalende ruimten van de vluchtroute met grijs in te vullen en niet-noodzakelijke informatie over tussenwanden weg te laten.

Een ontruimingsplattegrond bevat bij voorkeur ook de locatie van de verzamelplaats(en).

Een ontruimingsplattegrond van een gebouw met verdiepingen moet alleen de verdieping beschrijven waar de ontruimingsplattegrond hangt. De aanzet van de trappen naar de uitgangen naar de verzamelplaatsen moet worden gemarkeerd met de symbolen volgens NEN 3011 en ISO 7010 zoals aangeduid bij eis d) van 5.1.

Een ontruimingsplattegrond moet informatie bevatten over de locatie van de aanwezige handbrandmelders en handblusmiddelen.

Een ontruimingsplattegrond mag informatie bevatten over elementaire reddingsmiddelen (oogdouche, evacuatiestoel, EHBO middelen, AED, enz.).

5.2.2 Situering

Ontruimingsplattegronden moeten zichtbaar en bereikbaar worden gesitueerd op plaatsen waar personen de gelegenheid hebben de informatie te bekijken, zoals nabij liften, koffieautomaten, kopieermachines, wachtruimten, toiletgroepen, enz.

Ontruimingsplattegronden moeten vast worden bevestigd, bij voorkeur op een zichthoogte van 1 600 mm, gemeten vanaf de vloer tot het midden van de plattegrond. Indien omstandigheden hiertoe aanleiding geven, kan hiervan worden afgeweken.

Gebruikers van het gebouw of terrein moeten worden aangemoedigd om buiten calamiteiten om kennis te nemen van de vluchtroutes en de relevante veiligheidsvoorzieningen.

VOORBEELD Een ontruimingsplattegrond die wordt opgehangen naast het prikbord met bedrijfsnieuwtjes, zal eerder worden bekeken dan een plattegrond die in de gang buiten de kantoorruimte is opgehangen. In de laatste situatie wordt het bekijken van de plattegrond een speciale actie.

Voorbeelden van een ontruimingsplattegrond zijn te vinden in bijlage A.

5.3 Eisen aan bereikbaarheidskaarten

5.3.1 Specifieke eisen aan bereikbaarheidskaarten

Een bereikbaarheidskaart bevat andere informatie dan een ontruimingsplattegrond. Een bereikbaarheidskaart geeft geen aanwijzingen over looprichtingen of over de plaats waar men zich bevindt.

Een bereikbaarheidskaart maakt deel uit van een aanvalsplan. Een aanvalsplan moet in ieder geval één of meer bereikbaarheidskaarten bevatten. Op zijn beurt moet een bereikbaarheidskaart minimaal uit een plattegrond van het gebouw en een situatietekening van het buitenterrein bestaan.

De bereikbaarheidskaart moet informatie bevatten over (indien aanwezig in het gebouw):

- a) (nood)uitgangen en de brandweeringang;
- b) trappen en trappenhuizen, met een pijl voor weergave van de stijgrichting;
- c) de locatie van verticale schachten, liften en, indien aanwezig, een brandweerlift;
- d) de locatie van de brand- en rookwerende scheidingen;
- e) de ruimten voorzien van een sprinklerinstallatie en de locatie van afsluiters;
- f) de ruimten met brandblussystemen met vermelding van het type en de locatie van het bedieningspaneel;
- g) de locatie van rookwarmteafvoeren en bedieningspanelen;
- h) de locatie van brandblusmiddelen;
- i) de locatie van overige brandbestrijdingsmiddelen;
- j) de locatie van brandmeldpanelen en nevenpanelen;
- k) de locatie van voedings- en aansluitpunten van de droge blusleiding;
- l) de locatie van hoofdafsluiters (zoals van water en gas, en voor cv) en schakelaars van elektriciteit, met informatie over welke gebieden hiermee worden afgesloten of uitgeschakeld;
- m) de locatie van gevaarlijke stoffen met aanduiding van het risico en de soort (zie ook bijlage E). De ruimte waar de gevaarlijke stoffen zijn opgeslagen kan met de kleur oranje worden ingevuld.

De gangen, looproutes en toegangswegen die voor de brandweer van belang zijn, kunnen ter verduidelijking met de kleur lichtrood worden gemarkerd.

De symbolen die moeten worden gebruikt om de verschillende elementen aan te duiden, staan beschreven in 6.2. Alle gebruikte symbolen moeten zijn opgenomen in een legenda waarbij wordt gebruikgemaakt van de termen die bij de symbolen in 6.2 zijn vermeld. De legenda moet indien nodig ook informatie bevatten over de NFPA-gevarendiamant (zie bijlage D).

Elke bereikbaarheidskaart moet zijn voorzien van een noordpijl, een schaalbalk en, indien het gebouw(deel) onderdeel uitmaakt van een groter geheel, een schematische weergave van de gehele locatie met het desbetreffende gebouw(deel) daarvan rood gemarkerd. Omdat snel overzicht verkrijgen voor de brandweer bij een calamiteit noodzakelijk is, moeten bereikbaarheidskaarten een beperkte omvang hebben.

5.3.2 Aanvullende eisen aan bereikbaarheidskaarten m.b.t. buitensituatie

In een aanvalsplan moet een bereikbaarheidskaart van het gebouw met de buitenomgeving zijn opgenomen. Relevante informatie op deze bereikbaarheidskaart bestaat uit:

- de gebouw- en installatiecontouren met verhardingen, wegen, open water en belendende percelen;
- de locatie van water (water moet met de kleur blauw worden ingevuld);
- de locatie van berijdbare wegen (speciaal voor hulpverleningsdiensten aangelegde of aangepaste wegen moeten met de kleur lichtrood worden ingevuld);
- de locatie van alle ingangen en (nood)uitgangen van de gebouwen;
- de locatie van dehekken en poorten met eventuele nummers;
- de locatie van de bluswaterwinplaatsen;
- de locatie van de hydranten, afsluiters in het bluswaterleidingnet en overige blusinrichtingen;
- de locatie van mogelijke opstelplaatsen voor hulpverlenende voertuigen;
- de locatie van verzamelplaatsen met eventuele nummers;
- de locatie van buitenopslag van gevaarlijke stoffen, tanks, pompputten, afsluitergroepen, verlaadplaatsen van gevaarlijke stoffen, enz.;
- de locatie van de afsluiters in het rioolstelsel (ten behoeve van het milieu bij een calamiteit).

In 6.2.2 zijn de extra symbolen weergegeven die nodig zijn voor het tekenen van de buitenruimte. Daarnaast moeten voor de beschrijving van de binnenuimte de symbolen uit 6.2.1 worden gebruikt. De volledige lijst van gebruikte symbolen moet in een legenda worden opgenomen. De beschrijvingen van de symbolen moeten worden overgenomen uit 6.2.

Alle wegen, gebouwen, installaties en opslagtanks moeten op een bereikbaarheidskaart worden voorzien van hun benaming.

6 Gebruik van symbolen op ontruimingsplattegronden

6.1 Symbolen voor ontruimingsplattegronden

Een ontruimingsplattegrond moet ten minste de symbolen voor vluchtrouteaanduiding bevatten. De symbolen voor brandbestrijding en redding bevatten in de meeste gevallen ook nuttige en noodzakelijke informatie.

De symbolen voor geboden, verboden en waarschuwingen mogen alleen daar worden gebruikt waar dit bij een calamiteit voor de doelgroep functioneel is.

6.2 Symbolen voor vluchtrouteaanduiding op een ontruimingsplattegrond

Naast de aanbevolen symbolen van deze norm kan ook NEN-EN-ISO 7010 worden geraadpleegd voor meer aanvullende symbolen.

In deze norm zijn de voor Nederland meest voorkomende symbolen opgenomen.

E002 + E005

Omschrijving

Vluchtrichting
rechtdoor of naar
boven



Aanvullende informatie

Buiten de kaderlijn van het gebouw plaatsen

E002 + E005

Omschrijving

Vluchtrichting
rechtsaf



Aanvullende informatie

Buiten de kaderlijn van het gebouw plaatsen

E001 + E005

Omschrijving

Vluchtrichting
linksaf



Aanvullende informatie

Buiten de kaderlijn van het gebouw plaatsen

E002 + E005

Omschrijving

Vluchtrichting
rechtdoor of naar
beneden



Aanvullende informatie

Buiten de kaderlijn van het gebouw plaatsen

E001 + E006

Omschrijving

Vluchtrichting trap
af links



Aanvullende informatie

Ook te gebruiken bij een hellingbaan

E002 + E006

Omschrijving

Vluchtrichting trap
af rechts



Aanvullende informatie

Ook te gebruiken bij een hellingbaan

E001 + E006

Omschrijving

Vluchtrichting trap
op links



Aanvullende informatie

Ook te gebruiken bij een hellingbaan

E002 + E006

Omschrijving

Vluchtrichting trap
op rechts



Aanvullende informatie

Ook te gebruiken bij een hellingbaan

**E007**

Omschrijving
Verzamelplaats

**E059**

Omschrijving
Vluchtladder

Aanvullende informatie

Bij meer dan één verzamelplaats voorzien van een cijfer zoals in 6.1.2

**E005**

Omschrijving
Richtpijl

**E006**

Omschrijving
Richtpijl

Aanvullende informatie

Mag alleen als aanvullend teken worden gebruikt bij E007 en E0059. Mag in vier standen 90° worden geroteerd

Aanvullende informatie

Mag alleen als aanvullend teken worden gebruikt bij E007 en E0059. Mag in vier standen 90° worden geroteerd

**E-NL-003**

Omschrijving
Nooddeurontgrendeling

6.3 Symbolen voor brandbestrijding ('fire equipment') op een ontruimingsplattegrond

Met de brandveiligheidssymbolen in deze paragraaf kunnen aanwezige blusmiddelen en andere brandveiligheidsmiddelen worden aangeduid op ontruimingsplattegronden.

Wanneer binnen een gebouw echter het protocol geldt dat het publiek geen bluswerkzaamheden mag verrichten, dan kan ervoor worden gekozen om de symbolen voor handbrandblusser en brandslanghaspel niet op te nemen op de ontruimingsplattegronden.

F001



Omschrijving

Handbrandblusser

F002



Omschrijving

Brandslanghaspel

F005



Omschrijving

Handbrandmelder

F006



Omschrijving

Telefoon voor brandmelding

F016



Omschrijving

Blusdeken

6.4 Reddingssymbolen op een ontruimingsplattegrond

Reddingssymbolen kunnen als aanvulling op een ontruimingsplattegrond worden gebruikt.

**E003****Omschrijving**

Eerste hulp

**E004****Omschrijving**

Noodtelefoon

**E009****Omschrijving**

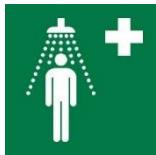
Dokter/arts

**E010****Omschrijving**

Automated External Heart Defibrillator (AED)

**E011****Omschrijving**

Oogdouche

**E012****Omschrijving**

Nooddouche

**E013****Omschrijving**

Brancard

**E029****Omschrijving**

Vluchtmasker

**E060****Omschrijving**

Evacuatiestoel

**E-NL-001****Omschrijving**

BHV

6.5 Symbolen met een verbod ('prohibition') op een ontruimingsplattegrond

Op een ontruimingsplattegrond moet symbool P020 op de locatie van de lift worden geplaatst, zodat het (een deel van) de (bouwkundige) weergave van de lift bedekt.

Overige verbodssymbolen horen niet thuis op een ontruimingsplattegrond.

P020



Omschrijving

Verboden de lift te gebruiken
bij brand

6.6 Symbolen met een gebod ('mandatory action') of gevaar op een ontruimingsplattegrond

Gebods- en gevraagsymbolen horen niet thuis op een ontruimingsplattegrond.

7 Gebruik van symbolen op bereikbaarheidskaarten

7.1 Symbolen voor bereikbaarheidskaarten

Op een bereikbaarheidskaart zijn de symbolen voor vluchtrouteaanduiding niet van toepassing, alleen de positie van de verzamelplaats(en) is relevant.

Alle informatie voor de bestrijding van brand en calamiteiten moet door middel van de in dit hoofdstuk opgenomen symbolen op de bereikbaarheidskaart worden getoond.

De symbolen voor geboden, verboden en waarschuwingen kunnen, daar waar dit bij een calamiteit functioneel is, worden gebruikt.

7.2 Symbolen voor vluchtrouteaanduiding op een bereikbaarheidskaart

E007



Omschrijving

Verzamelplaats

Het uitgangspunt voor de vermelding moet zijn dat de externe hulpdienst deze informatie nodig heeft om adequaat op te kunnen treden in het geval van een calamiteit. Het verdient aanbeveling het symbool op de voorgeschreven manier te voorzien van informatie.

Met een combinatie van symbolen kunnen eventueel bijzonderheden worden aangeduid, zie figuur 2.

**Aanvullende informatie**

Bij meer dan één verzamelplaats wordt dit symbool voorzien van een cijfer

Figuur 2 — Voorbeeld van aanduiding van bijzonderheden

7.3 Symbolen voor brandbestrijding ('fire equipment') op een bereikbaarheidskaart

7.3.1 Algemeen

Met de brandveiligheidssymbolen in deze paragraaf kunnen eventueel aanwezige blusmiddelen en andere brandveiligheidsmiddelen worden aangeduid op bereikbaarheidskaarten.

Naast de aanbevolen symbolen in deze norm kan ook NEN-EN-ISO 7010 worden geraadpleegd voor meer aanvullende symbolen.

**F001****Omschrijving**

Handbrandblusser

**F002****Omschrijving**

Brandslanghaspel

**F004****Omschrijving**

Brandbestrijdingsmateriaal

**F005****Omschrijving**

Handbrandmelder

**F006****Omschrijving**

Telefoon voor brandmelding

**F007****Omschrijving**

Branddeur

F008



Omschrijving

Vaste brandblusbatterij

F009



Omschrijving

Verrijdbare brandblusser

F010



Omschrijving

Draagbare schuimunit

F012



Omschrijving

Vaste brandblusinstallatie

F013



Omschrijving

Vaste brandblustank

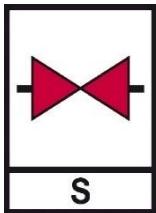
F-NL-007



Omschrijving

Sleutel buis of kluis

F-NL-009



Omschrijving

Hoofdafsluiter
bluswatersysteem



F-NL-038

Omschrijving

Ruimte beveiligd met
blussysteem

Aanvullende informatie

Toelichting met het type afsluiter ten behoeve van de sprinkler (S), blusleiding (BL) of een omloopringleiding (O)

Aanvullende informatie

Blussysteem met toelichting of dit water (W), schuim/'foam' (F), water-mist (Hi-Fog), koolstofdioxide (CO₂) of een andersoortig blusstof/blusgas gebruikt

F014



Omschrijving

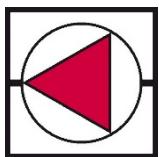
Activering blussysteem

F015



Omschrijving

Blusmonitor



F-NL-027
Omschrijving
Brandbluspomp



F-NL-003
Omschrijving
Aansluitpunt op blusleiding

Aanvullende informatie

Te gebruiken als voedings- en/of afnamepunt



F016
Omschrijving
Blusdeken



F-NL-001
Omschrijving
Opbergplaats brandslangen
met losse straalpijp



F-NL-005
Omschrijving
Brandweeringang



F-NL-006
Omschrijving
Neveningang brandweer



F-NL-008
Omschrijving
Brandmeldinstallatie



F-NL-010
Omschrijving
Nevenpaneel

Aanvullende informatie

Toelichting of het een brandmeldpaneel (BMP), brandmeldcentrale (BMC) of een sprinklermeldcentrale (SMC) betreft

7.3.2 Symbolen voor brandbestrijding specifiek voor buitensituatie

Bij bereikbaarheidskaarten hebben brandveiligheidssymbolen op de plattegrond van de buitensituatie vaak een relatie met de aanvoer van bluswater of de toegang tot het gebouw.

**F-NL-002****Omschrijving**

Bovengrondse brandkraan

**F-NL-004****Omschrijving**

Ondergrondse brandkraan

Aanvullende informatie

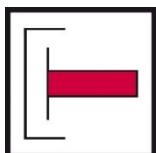
In paragraaf 7.2.2 en 7.2.3 worden bovengrondse brandkranen met voordruk benoemd onder het symbool F-NL-029

**F-NL-011****Omschrijving**

Geboorde put

Aanvullende informatie

In paragraaf 7.2.2 en 7.2.3 worden ondergrondse brandkranen met voordruk benoemd onder het symbool F-NL-028

**F-NL-012****Omschrijving**

Kadeaansluiting

Aanvullende informatie

Ook te gebruiken als kadeaansluiting ten behoeve van een blusboot

**F-NL-013****Omschrijving**

Opstelplaats eerste blusvoertuig

**F-NL-014****Omschrijving**

Opstelplaats overige blusvoertuigen

**F-NL-015****Omschrijving**

Opstelplaats redvoertuig

**F-NL-028****Omschrijving**

Ondergrondse brandkraan met voordruk

Aanvullende informatie

Met redvoertuig wordt een ladderwagen en/of hoogwerker van de brandweer bedoeld

Aanvullende informatie

Brandkraan met een hogere voordruk waarbij er zonder toepassing van een reduceer schade aan de pomp van het brandweervoertuig kan ontstaan. Wordt veelal gecombineerd met symbool F-NL-009, F-NL-027 en/of F-NL-030

**F-NL-029****Omschrijving**

Bovengrondse brandkraan met voordruk

**F-NL-030****Omschrijving**

Water-'reduceer' / drukbegrenzer

Aanvullende informatie

Brandkraan met een hogere voordruk waarbij er zonder toepassing van een reduceer schade aan de pomp van het brandweervoertuig kan ontstaan. Wordt veelal gecombineerd met symbool F-NL-009, F-NL-027 en/of F-NL-030

**F-NL-031****Omschrijving**

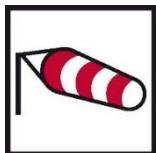
Open water, xxxx-zijde niet bereikbaar voor blusvoertuig

**F-NL-032****Omschrijving**

Open water bereikbaar voor blusvoertuig

**F-NL-033****Omschrijving**

Bluswaterriool

**F-NL-034****Omschrijving**

Windvaan

**F-NL-035****Omschrijving**

Slagboom

**F-NL-036****Omschrijving**

Afsluitpaal en/of poller

Aanvullende informatie

Een voor de hulpdiensten verwijderbare, neerklapbare of verzinkbare paal, zowel met sleutel of automatisch

7.3.3 Tekstuele aanvulling op de symbolen voor brandbestrijding

Met de brandbestrijdingssymbolen in deze paragraaf kunnen eventueel aanwezige blusmiddelen en andere brandbestrijdingsmiddelen worden aangeduid op een bereikbaarheidskaart.

Het uitgangspunt voor de vermelding moet zijn dat de externe hulpdienst de informatie nodig heeft om adequaat op te kunnen treden in het geval van een calamiteit. Het verdient aanbeveling het symbool op de voorgeschreven manier te voorzien van informatie over de blusstof, het gewicht, de slanglengte, het type en/of de diameter van een leiding.

**F001****Omschrijving**

Aanvulling op handbrandblusser

**F002****Omschrijving**

Aanvulling op brandslanghaspel

Aanvullende informatie

Handbrandblusapparaat met toelichting over het gewicht en het type blusstof, poeder (P), schuim (F), koolzuursneeuw (CO₂)

Aanvullende informatie

Brandslanghaspel met toelichting over de lengte van de slang. Betreft het een hogedrukhaspel ten behoeve van het brandweeroptreden, dan aanvullen met (HD)

**F-NL-002****Omschrijving**

Aanvulling op bovengrondse brandkraan

**F-NL-004****Omschrijving**

Aanvulling op ondergrondse brandkraan

Aanvullende informatie

Bovengrondse brandkraan met als aanvulling de leidingdiameter in mm. Indien deze op een omloop-/ringleiding is geplaatst dan gebruiken in combinatie met F-NL-009 afsluiter (O)

Aanvullende informatie

Ondergrondse brandkraan met als aanvulling de leidingdiameter in mm. Indien deze op een omloop-/ringleiding is geplaatst dan gebruiken in combinatie met F-NL-009 afsluiter (O)

**F-NL-028****Omschrijving**

Ondergrondse brandkraan met voordruk

**F-NL-029****Omschrijving**

Bovengrondse brandkraan met voordruk

Aanvullende informatie

Brandkraan met een hogere voordruk waarbij er zonder toepassing van een reduceer schade aan de pomp van het brandweervoertuig kan ontstaan. Deze wordt veelal gecombineerd met symbool F-NL-009, F-NL-027 en/of F-NL-030

Aanvullende informatie

Brandkraan met een hogere voordruk waarbij er zonder toepassing van een reduceer schade aan de pomp van het brandweervoertuig kan ontstaan. Deze wordt veelal gecombineerd met symbool F-NL-009, F-NL-027 en/of F-NL-030



F-NL-003
Omschrijving
Blusleiding



F015
Omschrijving
Blusmonitor

Aanvullende informatie

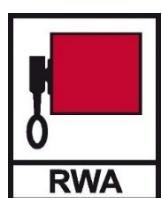
Aansluitpunt blusleiding met toelichting of het een droge leiding (DBL), natte blusleiding (BL), sprinklervoeding (S) of schuimvoeding (F) betreft. Schuim als toevoeging (F PREMIX) of (F PUUR) wordt veelal gebruikt in de industriële incidentbestrijding

Aanvullende informatie

Blusmonitor met toelichting over het type blusstof: schuim (F) of water (W)

7.3.4 Symbolen voor het aangeven van bouwkundige kenmerken en/of voorzieningen bij brandbestrijding

Deze paragraaf bevat informatie over symbolen voor het aangeven van bouwkundige kenmerken en/of voorzieningen bij brandbestrijding die kunnen voorkomen op een bereikbaarheidskaart.



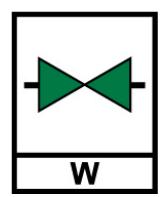
F-NL-016
Omschrijving
Noodschakelaar



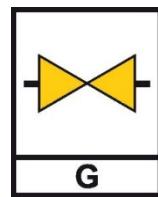
F-NL-017
Omschrijving
Hoofdschakelaar elektriciteit

Aanvullende informatie

Type noodschakelaar voor rook- en warmteafvoer (RWA), neon (Ne), centrale verwarming (CV) of luchtbehandeling (LB)



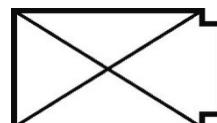
F-NL-018
Omschrijving
Hoofdafsluiter water



F-NL-019
Omschrijving
Hoofdafsluiter gas



F-NL-020
Omschrijving
Brandweerlift



F-NL-021
Omschrijving
Lift

F-NL-022



Omschrijving

Schacht en/of kanaal

F-NL-023



Omschrijving

Ruimte voorzien van RWA in dakconstructie

Aanvullende informatie

RWA-luiken, -'shutters' of -ramen. Aansturing door BMC of in combinatie met F-NL-016

F-NL-024



Omschrijving

Brandwerende scheiding van ten minste 60 min

F-NL-025



Omschrijving

Brandwerende scheiding van ten minste 30 min

F-NL-026



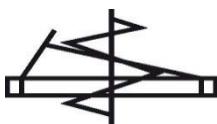
Omschrijving

Generator

Aanvullende informatie

Noodstroomaggregaat

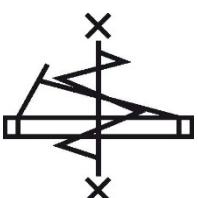
Tbk7.001



Omschrijving

Zelfsluitende deur

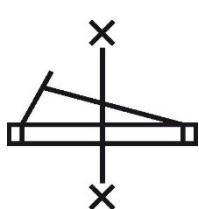
Tbk7.002



Omschrijving

Brandwerende zelfsluitende deur

Tbk7.003



Omschrijving

Brandwerende deur

7.4 Reddingssymbolen op een bereikbaarheidskaart

Voor de brandweer zijn enkele reddingsvoorzieningen relevant. Op de bereikbaarheidskaart worden alleen de volgende opgenomen.

**E-NL-009****Omschrijving**

Antidote/tegengif

**E017****Omschrijving**

Noodstop

Aanvullende informatie

Onder andere gebruikt bij industriële incidentbestrijding

7.5 Waarschuwingssymbolen ('warning') op een bereikbaarheidskaart

Informatie over gevaarlijke stoffen moet altijd worden aangeduid op de bereikbaarheidskaart. Informatie over elektriciteit moet alleen worden afgebeeld indien de externe hulpdienst onverwacht groot gevaar kan lopen bij het bestrijden van een calamiteit.

Naast de aanbevolen symbolen in deze norm kan ook NEN-EN-ISO 7010 worden geraadpleegd voor meer aanvullende symbolen. Deze norm is voortdurend in ontwikkeling met aanvullingsbladen.

In deze norm zijn de voor Nederland meest voorkomende symbolen opgenomen.

**W001****Omschrijving**

Algemeen gevaar en/of opgelet gevaar

**W002****Omschrijving**

Explosieve stoffen

Aanvullende informatie

Stoffen van gevarenklasse 1.1, 1.2, 1.3, 1.4 en 1.5. Stoffen vatbaar voor explosie

**W003****Omschrijving**

Radioactief materiaal of ioniserende straling

**W004****Omschrijving**

Laserstralen

Aanvullende informatie

Stof van gevarenklasse 7

W005

Omschrijving

Niet-ioniserende straling



W006

Omschrijving

Magnetisch veld



W008

Omschrijving

Vallen door hoogteverschil



W009

Omschrijving

Biologische agentia



Aanvullende informatie

Stof van gevarenklasse 6.2: infectueuze stoffen

W010

Omschrijving

Lage temperatuur of
bevriezing



W011

Omschrijving

Glad oppervlak



W012

Omschrijving

Elektrische spanning



W013

Omschrijving

Hondenbewaking



W015

Omschrijving

Hangende lasten



W016

Omschrijving

Giftige stoffen



Aanvullende informatie

Stof van gevarenklasse 6.1

**W017**

Omschrijving
Heet oppervlak

**W021**

Omschrijving
Brandgevaarlijk

**W023**

Omschrijving
Bijtende stoffen

**W026**

Omschrijving
Accu's en klein chemisch materiaal

Aanvullende informatie

Stof van gevarenklasse 8

**W028**

Omschrijving
Oxiderende stoffen of organische peroxide

**W029**

Omschrijving
Houder onder druk

Aanvullende informatie

Stof van gevarenklasse 5.1 en 5.2

**W037**

Omschrijving
Op afstand bestuurde machines

**W-NL-001**

Omschrijving
Explosieve atmosfeer

**W-NL-004**

Omschrijving
Helling

**W-NL-005**

Omschrijving
Langetermijngezondheids-schade



W-NL-006

Omschrijving

Schadelijk voor het milieu



W-NL-007

Omschrijving

Exotische dieren

Aanvullende informatie

Aanwezigheid van reptielen en/of terrariumdieren of andere exotische dieren



W-NL-008

Omschrijving

Lithiumhoudende batterijen
en accupakket(ten)

Aanvullende informatie

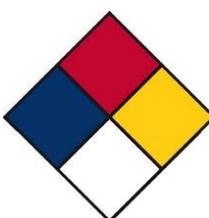
Met toelichting van het type batterij. Lithium-ion (Li-ion) of geen Lithium-ion batterij (Non-Li)



W-NL-002

Omschrijving

Herkenningsbord
gevaarlijke stoffen



W-NL-003

Omschrijving

NFPA-gevarendiamant

Aanvullende informatie

Het type stof en de hoeveelheid ervan moet zijn
weergegeven, zie ook bijlage D

7.6 Symbolen voor verbod en gebod ('prohibition and mandatory') op een bereikbaarheidskaart

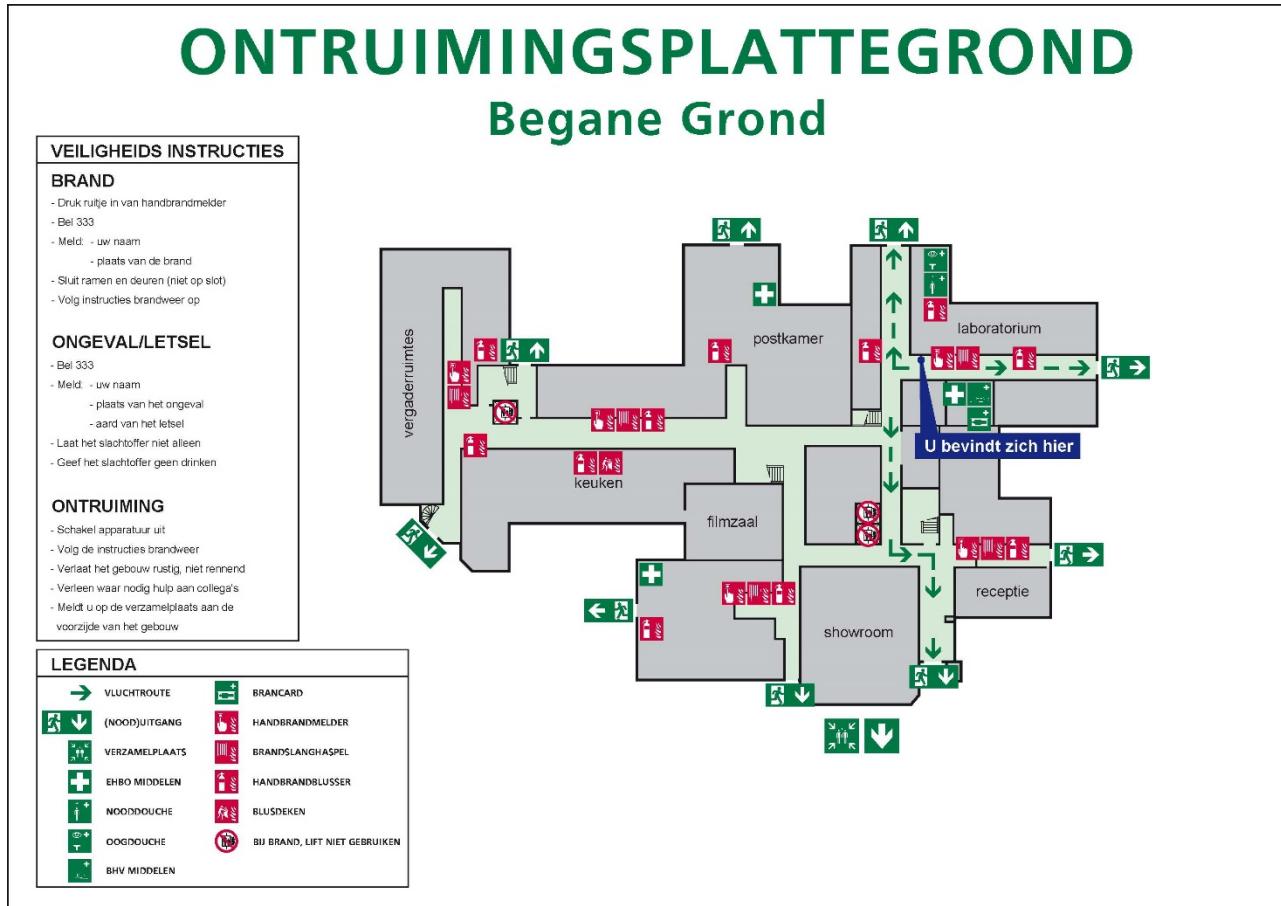
Symbolen voor verboden en/of geboden horen in beginsel niet thuis op de bereikbaarheidskaart. Wanneer redenen zijn om deze toch toe te passen, kan hiervoor NEN-EN-ISO 7010 worden geraadpleegd.

Bijlage A

(informatief)

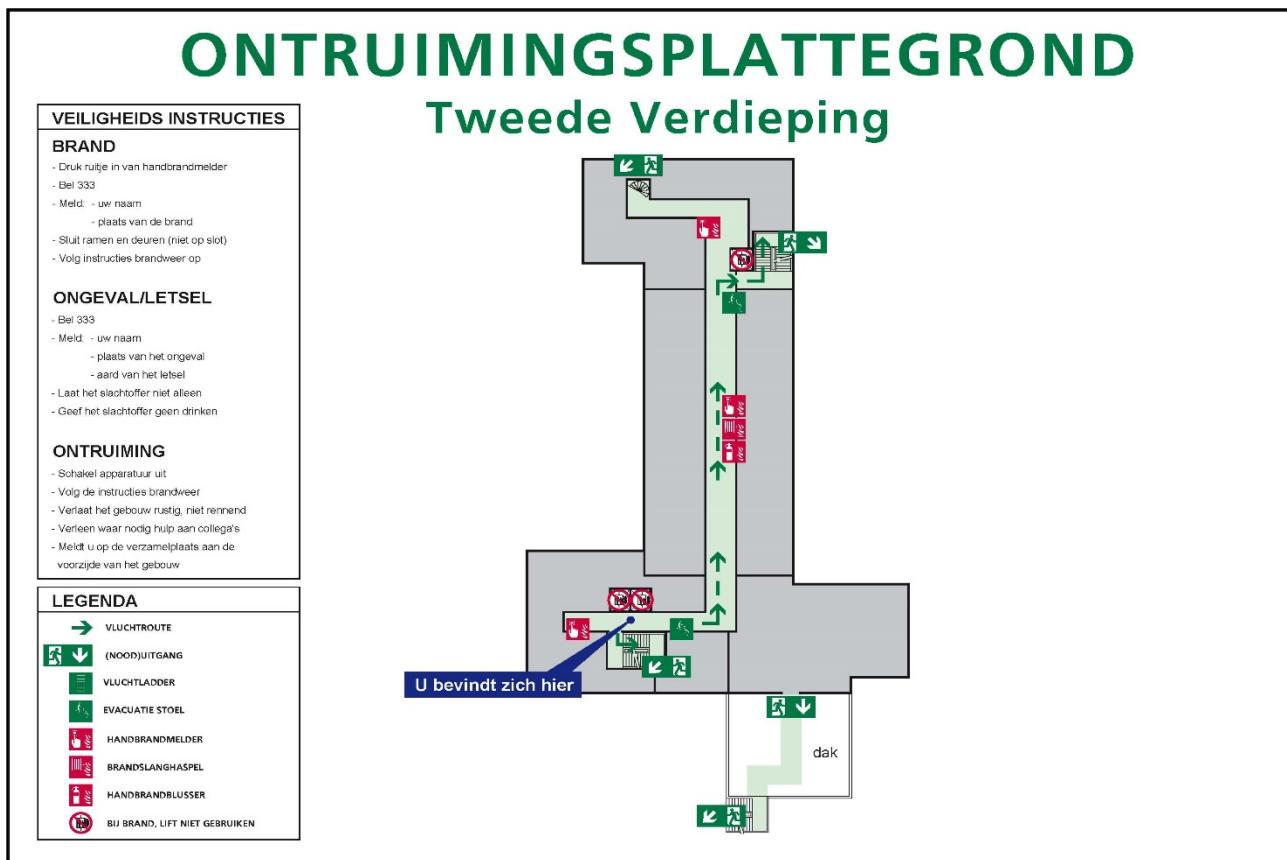
Voorbeelden ontruimingsplattegronden

A.1 Ontruimingsplattegrond begane grond

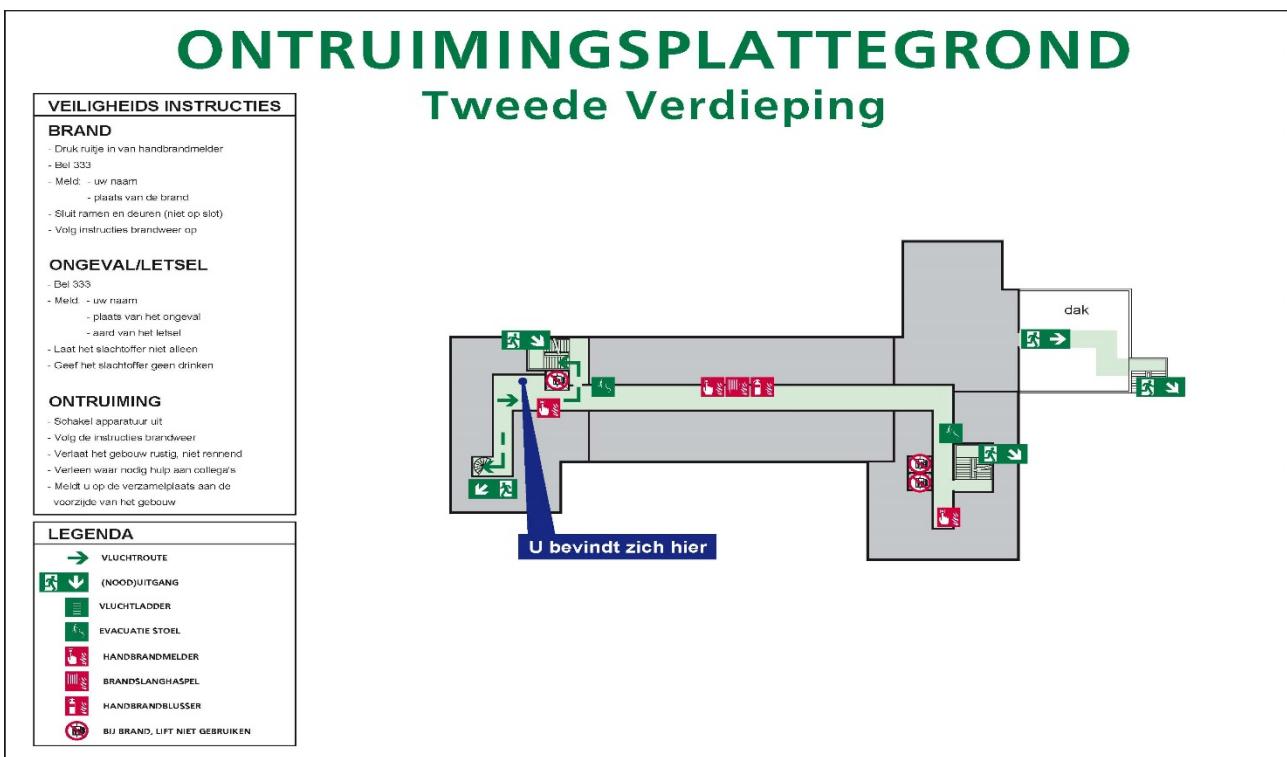


Figuur A.1 — Voorbeeld ontruimingsplattegrond begane grond

A.2 Ontruimingsplattegrond verdieping

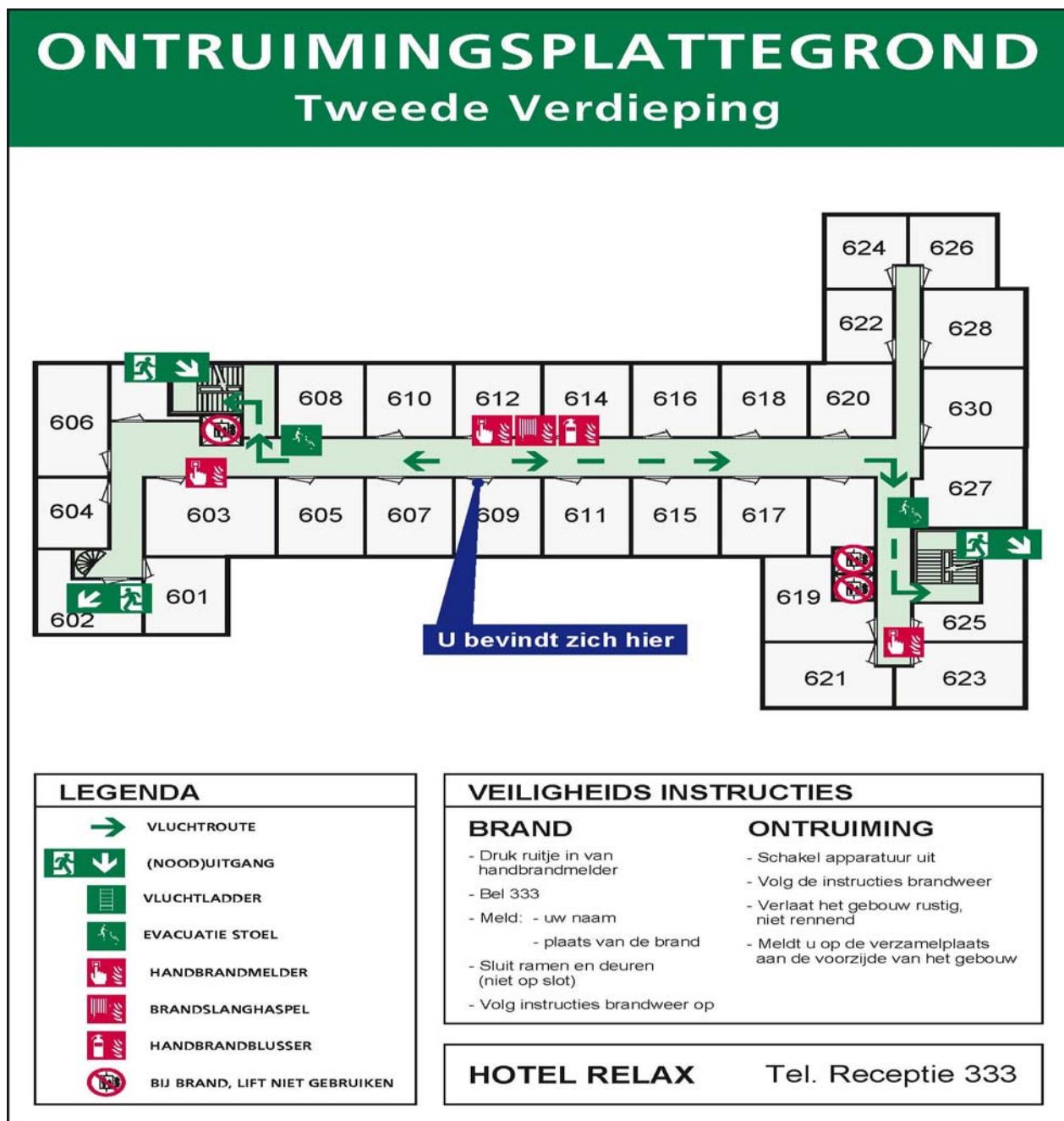


Figuur A.2 — Voorbeeld ontruimingsplattegrond verdieping



Figuur A.3 — Voorbeeld: ontruimingsplattegrond verdieping

A.3 Ontruimingsplattegrond individuele kamer

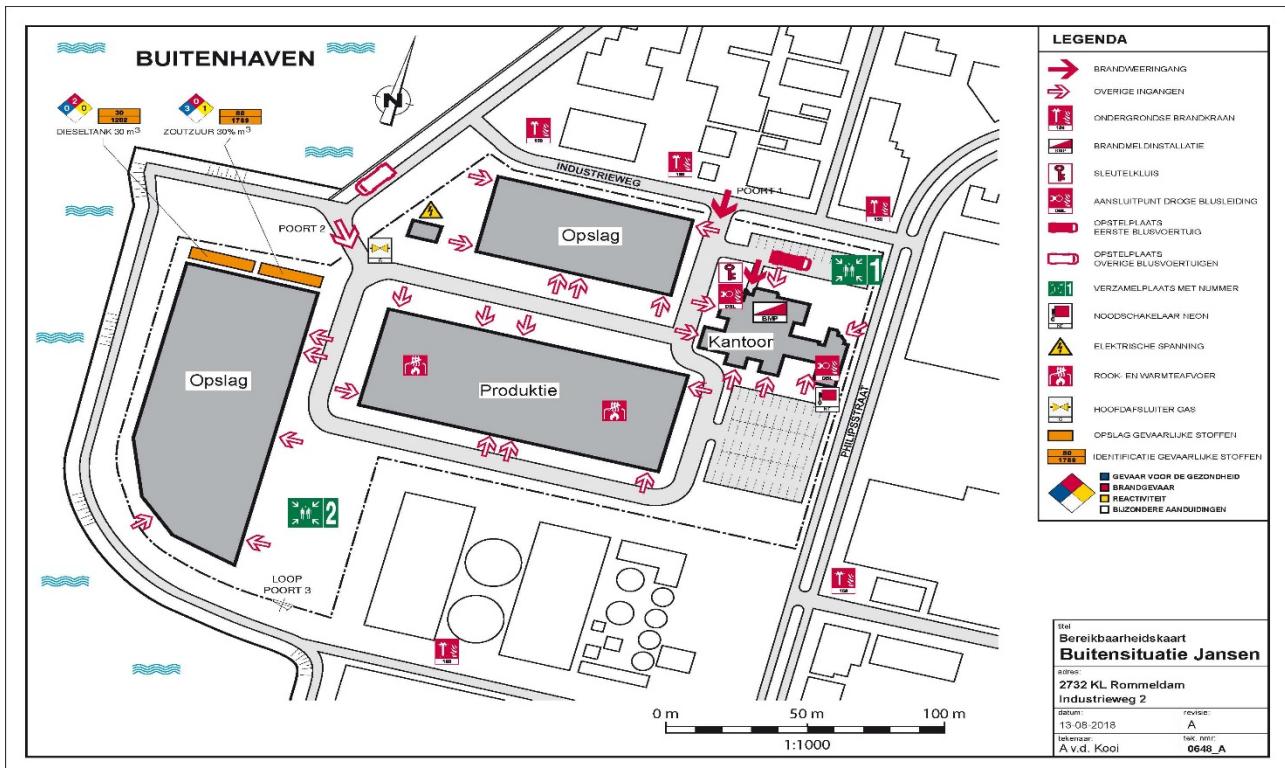


Figuur A.4 — Voorbeeld ontruimingsplattegrond individuele kamer

Bijlage B (informatief)

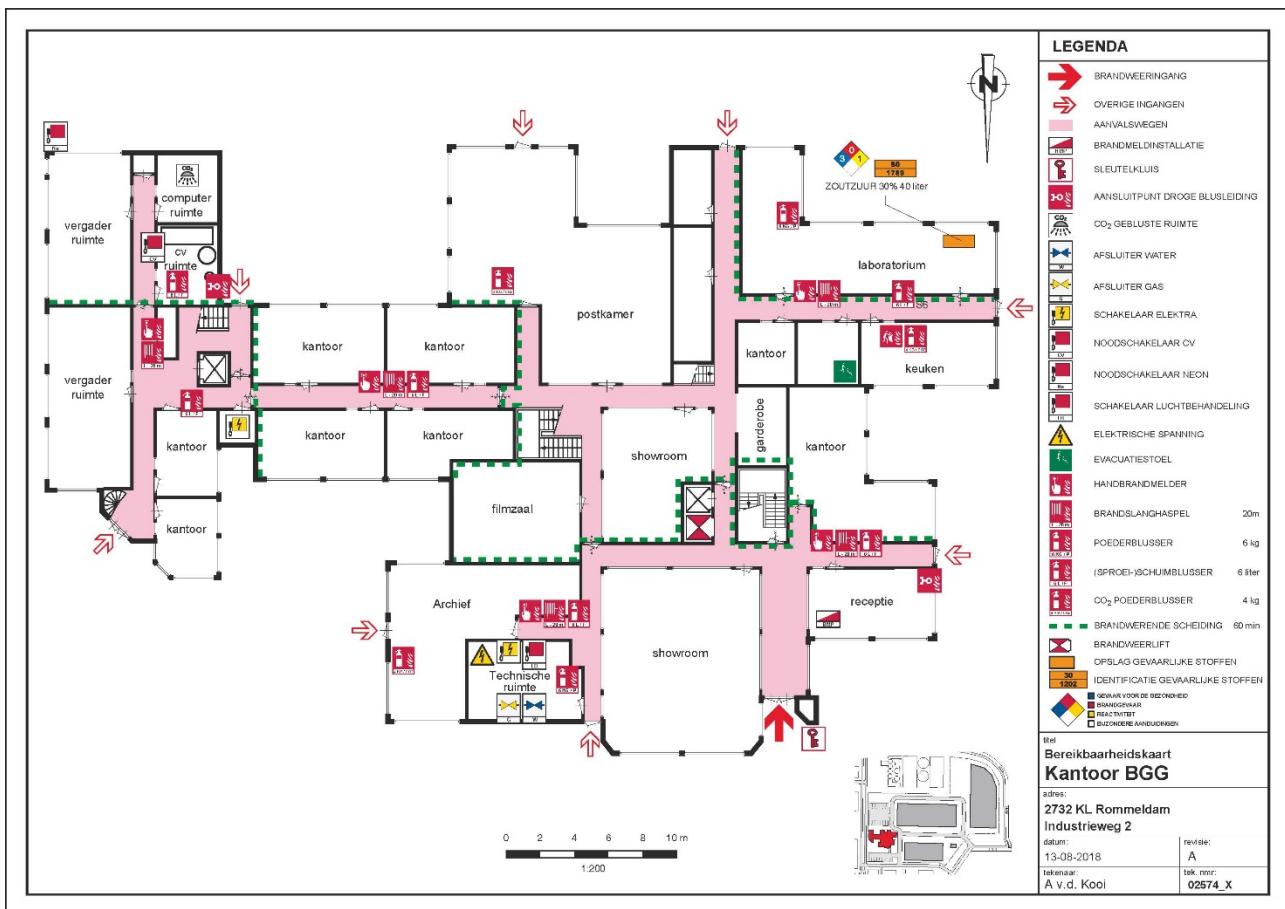
Voorbeelden bereikbaarheidskaarten

B.1 Bereikbaarheidskaart buitenterrein



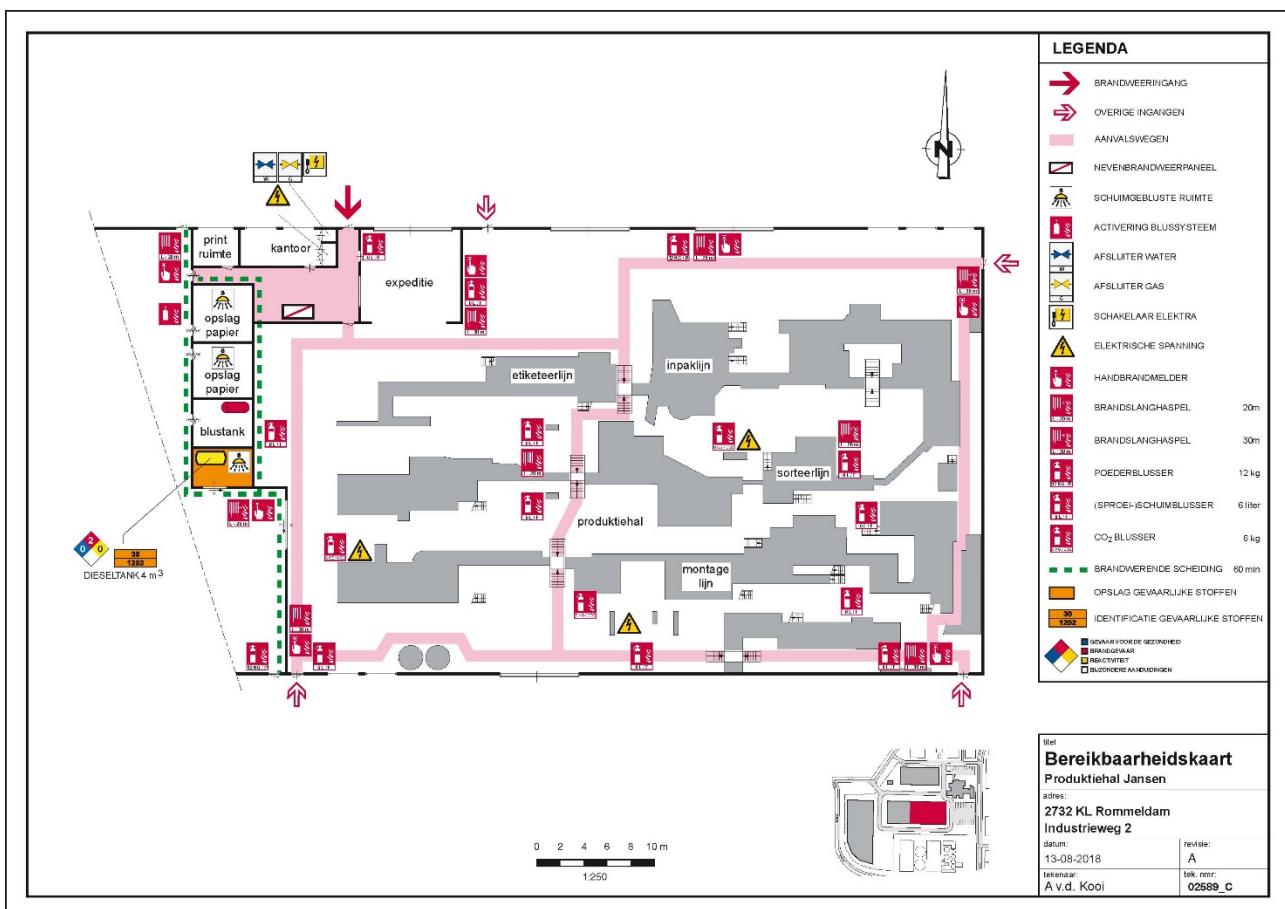
Figuur B.1 — Voorbeeld bereikbaarheidskaart buitenterrein

B.2 Bereikbaarheidskaart kantoorgebouw



Figuur B.2 — Voorbeeld bereikbaarheidskaart kantoorgebouw

B.3 Bereikbaarheidskaart bedrijfshal



Figuur B.3 — Voorbeeld bereikbaarheidskaart bedrijfshal

Bijlage C (informatief)

Redding van mens en dier

C.1 Redding van mensen

C.1.1 Definitie zelfredzaamheid van mensen

Er bestaan verschillende typeringen van zelfredzaamheid, waarbij afwisselend de nadruk wordt gelegd op gedrag, vermogens en/of verantwoordelijkheid.

Een exacte definitie van het begrip staat niet in het Bouwbesluit vermeld. Het Nederlands Instituut Fysieke Veiligheid (NIFV) verstaat onder zelfredzaamheid:

"Het menselijk vermogen om signalen van gevaar waar te nemen en te interpreteren en om beslissingen te nemen en uit te voeren die gericht zijn op het overleven in een brandsituatie."

Een belangrijk aspect bij brand is voor de hulpverlening de mate van ambulantie (het vermogen zich zelfstandig te verplaatsen). Dit hangt samen met de lichamelijke gesteldheid. Een persoon die door ziekte permanent of tijdelijk aan bed is gebonden (bedlegerig), is niet ambulant. Een persoon met een mobiliteitsstoornis is beperkt ambulant. Personen in instellingen voor geestelijke gezondheidszorg zijn over het algemeen ambulant, maar door hun psychische gesteldheid niet altijd volledig zelfredzaam.

Een ander belangrijk aspect van zelfredzaamheid is het vermogen om inzicht te hebben in een gevaarlijke situatie. Dit hangt vooral samen met de geestelijke gesteldheid van de betrokken persoon. Naast ambulantie en het vermogen een gevaarlijke situatie in te kunnen schatten, is van belang in hoeverre een persoon in staat is om zelf te handelen (alarmeren, vluchten) wanneer een gevaarlijke situatie ontstaat.

Volgens OBEX [1] worden personen voor wat betreft hun zelfredzaamheid bij brand verdeeld in vijf groepen:

— Zelfredzame personen

Personen in deze groep kunnen een onveilige zone zelfstandig en zonder hulp verlaten.

— Verminderd zelfredzame personen

Personen die zonder individuele begeleiding aan de hand van collectieve aanwijzingen de onveilige zone kunnen verlaten. Zij zijn dus voldoende ambulant en verstandelijk functionerend.

— Niet-zelfredzame personen

Personen die individueel moeten worden begeleid.

— Niet-zelfredzame, bedlegerige personen

Personen die aan bed of andere voorzieningen zijn gebonden en met deze voorziening moeten worden geëvacueerd.

— Verhinderd zelfredzaam

Personen die worden opgehouden in een celfunctie of time-outkamer.

C.1.2 Symbolen voor aanduiding zelfredzaamheid van personen



R-NL-001
Omschrijving
Slaapplaatsen



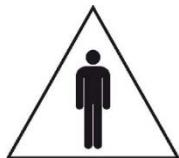
R-NL-002
Omschrijving
Bedlegerige



R-NL-003
Omschrijving
Kinderen 0 – 4 jaar



R-NL-004
Omschrijving
Kinderen 5 – 12 jaar



R-NL-005
Omschrijving
Valide personen



R-NL-006
Omschrijving
Mindervalide personen

In een legenda behoort bij het symbool te worden omschreven op welke wijze of vorm de desbetreffende persoon/personen wel, niet, verminderd of verhinderd zelfredzaam is/zijn.

C.1.3 Aanduiding aantal betrokken personen

Indien bekend is hoeveel personen in een ruimte aanwezig zijn, verdient het aanbeveling het symbool op de voorgeschreven manier te voorzien van informatie over het aantal aanwezigen, zie figuur C.1.



Omschrijving
Toelichting

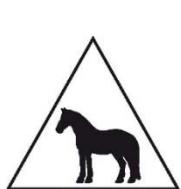
Aanvullende informatie

Toelichting met het aantal niet, verminderd of verhinderd zelfredzame personen te gebruiken in combinatie met het betreffende symbool uit C.1.2

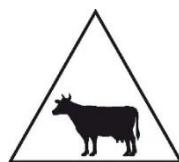
Figuur C.1 — Voorbeeld van aantal personen aanwezig in een ruimte

C.2 Redding van dieren

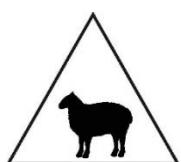
C.2.1 Aanduiding dieren agrarische sector (veehouderijen)



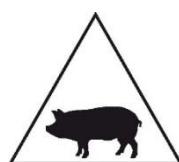
R-NL-007
Omschrijving
Paarden



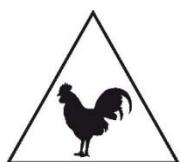
R-NL-008
Omschrijving
Hoefdieren groot



R-NL-009
Omschrijving
Hoefdieren klein



R-NL-010
Omschrijving
Varkens



R-NL-011
Omschrijving
Pluimvee

C.2.2 Aanduiding aantal gehouden dieren

Indien bekend is hoeveel dieren zich in een ruimte en/of gebouw bevinden, verdient het aanbeveling het symbool op de voorgeschreven manier te voorzien van informatie over het aantal aanwezige dieren.



Omschrijving
Toelichting

Aanvullende informatie

Toelichting met het aantal dieren te gebruiken in combinatie met het betreffende symbool uit C.2.1

Figuur C.2 — Voorbeeld van aantal dieren aanwezig in een ruimte/gebouw

Bijlage D

(informatief)

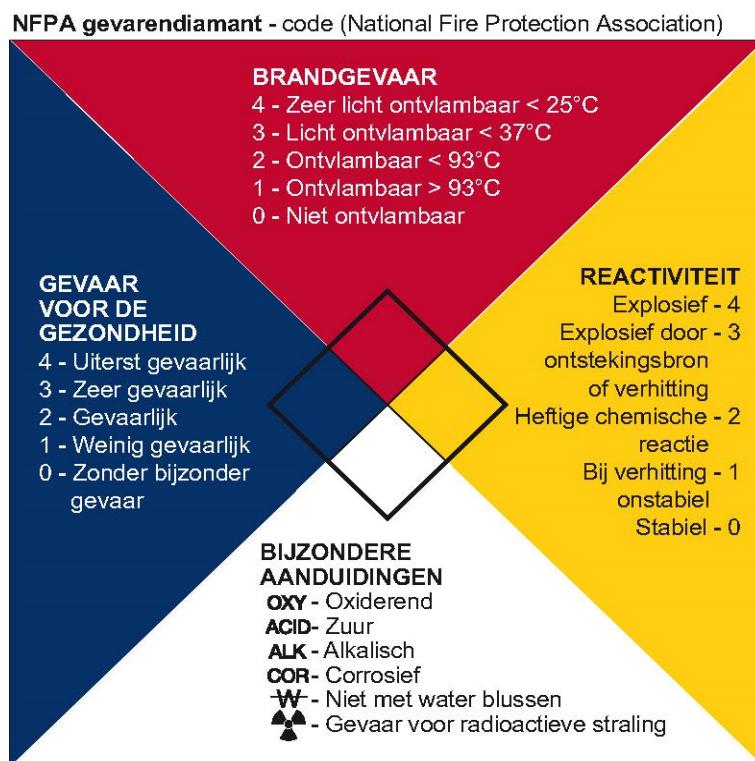
Gebruik NFPA-gevarendiamant

D.1 Invulling NFPA-gevarendiamant

Voor de aanduiding van gevaarlijke stoffen behoort te worden gebruikgemaakt van de NFPA-gevarendiamant. In de vier vakken van de diamant behoert door cijfers en figuren te worden aangeduid wat het gevaar van de desbetreffende stof is.

Figuur D.1 beschrijft wat de cijfers en figuren betekenen.

Figuur D.2 geeft een voorbeeld van een ingevulde gevarendiamant.



Figuur D.1 — Beschrijving van de betekenis van de cijfers en symbolen in de NFPA-gevarendiamant

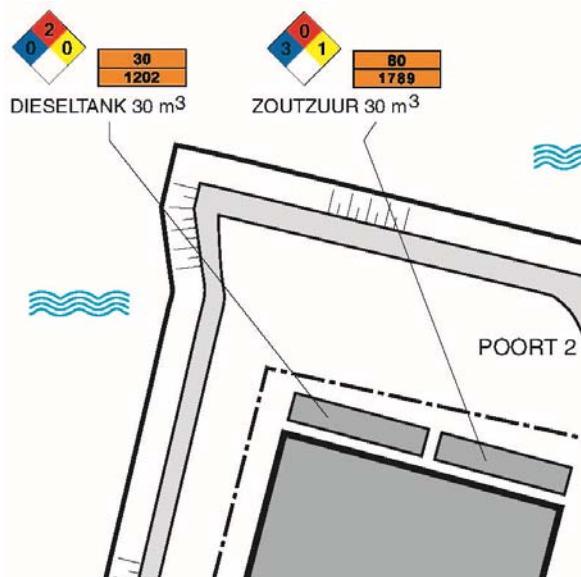


OPMERKING De stof in kwestie is ontvlambaar bij verwarming, is niet bijzonder gevaarlijk voor de gezondheid, kan worden geblust met water en is zelfs bij brand stabiel.

Figuur D.2 — Voorbeeld van een ingevulde gevarendiamant

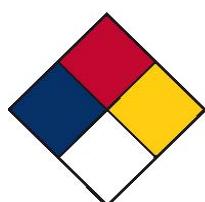
D.2 Vermelding NFPA-gevarendiamant op een bereikbaarheidskaart

De NFPA-gevarendiamant behoort met vermelding van de desbetreffende stofnaam, de hoeveelheid en de identificatie gevaarlijke stof te worden weergegeven op de bereikbaarheidskaart (zie figuur D.3). Vermelding van de scheikundige notitie van de stof is niet nodig.



Figuur D.3 — Weergave van gevaarlijke stoffen op een bereikbaarheidskaart

In de legenda behoort melding te worden gemaakt van de betekenis van de verschillende vlakken van de NFPA-gevarendiamant, zoals weergegeven in figuur D.4.



- GEVAAR VOOR DE GEZONDHEID
- BRANDGEVAAR
- REACTIVITEIT
- BIJZONDERE AANDUIDINGEN

Figuur D.4 — Informatie over gevarendiamant in legenda van een bereikbaarheidskaart

Bijlage E (informatief)

Gebruik herkenningsbord gevvaarlijke stoffen

E.1 Invulling herkenningsbord gevvaarlijke stoffen

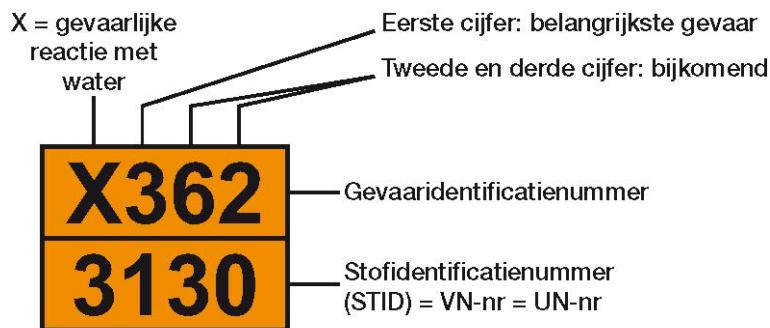
Een kemlerbord is een herkenningsbord gevvaarlijke stoffen en bestaat uit verschillende onderdelen.

Het gevvaaridentificatienummer (GEVI) is een combinatie van de letter X en een getal op de bovenste helft van een kemlerbord.

De letter X geeft aan dat de stof op gevvaarlijke wijze reageert met water.

Het eerste cijfer op het bord geeft een indicatie van het hoofdgevaar, overeenkomend met de ADR-gevarenklassen. Als het tweede cijfer gelijk is aan het eerste, geeft dat een vergroting van het hoofdgevaar aan.

Het stofidentificatienummer (STID) of UN-nummer (ook wel VN-nummer, Engels: 'UN number', genoemd) is een getal van vier cijfers dat een gevvaarlijke stof identificeert. Het nummer staat aangeduid op de onderste helft van een kemlerbord. Indien twee cijfers gelijk zijn, betekent dit een vergroting van het gevaar.



Figuur E.1 — Kemlerbord met het gevvaar-identificatienummer en stofidentificatienummer

E.2 Vermelding kemlerbord op een bereikbaarheidskaart

Het kemlerbord behoort met vermelding van de desbetreffende stofnaam, de hoeveelheid en de NFPA-gevarendiamant te worden weergegeven op de bereikbaarheidskaart als omschreven in bijlage D.2 (zie figuur D.3). Vermelding van de scheikundige notitie van de stof is niet nodig.

E.3 Betekenis cijfers gevvaaridentificatienummer

Tabel E.1 geeft een overzicht van de cijfers van het gevvaaridentificatienummer (GEVI) en hun betekenis.

Tabel E.1 — Betekenis cijfers gevaaridentificatienummer

Nummer	Definitie
2	Vrijkomen van gas ten gevolge van druk of chemische reactie
3	Brandbare of voor zelfverhitting vatbare vloeistof
4	Brandbare of voor zelfverhitting vatbare vaste stof
5	Oxiderende (verbranding bevorderende) werking
6	Giftigheid of infectiegevaar
7	Radioactiviteit
8	Bijtende werking
9	Als eerste cijfer: milieugevaarlijke stof; diverse gevaren
9	Als tweede of derde cijfer: gevaar voor spontane heftige reactie
0	Geen bijkomende gevaren

E.4 Betekenis gevaaridentificatienummers

Tabel E.2 geeft een overzicht van de gevaaridentificatienummers en hun betekenis.

Tabel E.2 — Gevaaridentificatienummers en hun betekenis

Nummer	Definitie
20	Verstikkend gas of gas dat geen bijkomend gevaar vertoont
22	Sterk gekoeld, vloeibaar gemaakt gas, verstikkend
223	Sterk gekoeld, vloeibaar gemaakt gas, brandbaar
225	Sterk gekoeld, vloeibaar gemaakt gas, oxiderend
23	Brandbaar gas
238	Brandbaar gas, bijtend
239	Brandbaar gas dat aanleiding kan geven tot een spontane heftige reactie
25	Oxiderend gas
26	Giftig gas
263	Giftig gas, brandbaar
265	Giftig gas, oxiderend
268	Giftig gas, bijtend
28	Bijtend gas
285	Bijtend gas, oxiderend

Nummer	Definitie
30	Brandbare vloeistof (met een vlampunt tussen 23 °C en 60 °C of in gesmolten toestand met een vlampunt hoger dan 60 °C) die is verwarmd tot een temperatuur gelijk aan of boven zijn vlampunt
323	Brandbare vloeistof die met water reageert onder ontwikkeling van brandbare gassen
X323	Brandbare vloeistof die op gevaarlijke wijze met water reageert onder ontwikkeling van brandbare gassen
33	Zeer brandbare vloeistof (met een vlampunt lager dan 23 °C)
333	Pyrofore vloeistof
X333	Pyrofore vloeistof die op gevaarlijke wijze met water reageert
336	Zeer brandbare vloeistof, giftig
338	Zeer brandbare vloeistof, bijtend
X338	Zeer brandbare, bijtende vloeistof die op gevaarlijke wijze met water reageert
339	Zeer brandbare vloeistof die aanleiding kan geven tot een spontane heftige reactie
36	Brandbare vloeistof (met een vlampunt tussen 23 °C en 60 °C), zwak giftig, of voor zelfverhitting vatbare vloeistof, giftig
362	Brandbare, giftige vloeistof die met water reageert onder ontwikkeling van brandbare gassen
X362	Brandbare, giftige vloeistof die op gevaarlijke wijze met water reageert onder ontwikkeling van brandbare gassen
368	Brandbare vloeistof, giftig, bijtend
38	Brandbare vloeistof (met een vlampunt tussen 23 °C en 60 °C), zwak bijtend, of voor zelfverhitting vatbare vloeistof, bijtend
382	Brandbare vloeistof, bijtend, die met water reageert onder ontwikkeling van brandbare gassen
X382	Brandbare, bijtende vloeistof die op gevaarlijke wijze met water reageert onder ontwikkeling van brandbare gassen
39	Brandbare vloeistof die aanleiding kan geven tot een spontane heftige reactie
40	Brandbare vaste stof, zelfontledende stof of voor zelfverhitting vatbare stof
423	Vaste stof die met water reageert onder ontwikkeling van brandbare gassen
X423	Vaste stof die op gevaarlijke wijze met water reageert onder ontwikkeling van brandbare gassen
43	Voor zelfontbranding vatbare (pyrofore) vaste stof
44	Brandbare vaste stof in gesmolten toestand bij verhoogde temperatuur
446	Brandbare vaste stof, giftig in gesmolten toestand bij verhoogde temperatuur
46	Brandbare of voor zelfverhitting vatbare vaste stof, giftig

Nummer	Definitie
462	Giftige vaste stof die met water reageert onder ontwikkeling van brandbare gassen
X462	Vaste stof die op gevaarlijke wijze met water reageert onder ontwikkeling van giftige gassen
48	Brandbare of voor zelfverhitting vatbare vaste stof, bijtend
482	Bijtende vaste stof die met water reageert onder ontwikkeling van brandbare gassen
X482	Vaste stof die op gevaarlijke wijze met water reageert onder ontwikkeling van bijtende gassen
50	Oxiderende stof
539	Brandbaar organisch peroxide
55	Sterk oxiderende (brandbevorderende) stof
556	Sterk oxiderende stof, giftig
558	Sterk oxiderende stof, bijtend
559	Sterk oxiderende stof die aanleiding kan geven tot een spontane heftige reactie
56	Oxiderende stof, giftig
568	Oxiderende stof, giftig, bijtend
58	Oxiderende stof, bijtend
59	Oxiderende stof die aanleiding kan geven tot een spontane heftige reactie
60	Giftige of zwak giftige stof
606	Infectueuze (besmettelijke) stof
623	Giftige vloeistof die met water reageert onder ontwikkeling van brandbare gassen
63	Giftige stof, brandbaar (met een vlampunt tussen 23 °C en 60 °C)
638	Giftige stof, brandbaar (met een vlampunt tussen 23 °C en 60 °C), bijtend
639	Giftige stof, brandbaar (met een vlampunt niet hoger dan 60 °C), die aanleiding kan geven tot een spontane heftige reactie
64	Giftige vaste stof, brandbaar of voor zelfontbranding vatbaar
642	Giftige vaste stof die met water reageert onder ontwikkeling van brandbare gassen
65	Giftige stof, oxiderend
66	Zeer giftige stof
663	Zeer giftige stof, brandbaar (met een vlampunt niet hoger dan 60 °C)
664	Zeer giftige vaste stof, brandbaar of voor zelfontbranding vatbaar
665	Zeer giftige stof, oxiderend
668	Zeer giftige stof, bijtend

Nummer	Definitie
669	Zeer giftige stof die aanleiding kan geven tot een spontane heftige reactie
68	Giftige stof, bijtend
69	Giftige of zwak giftige stof die aanleiding kan geven tot een spontane heftige reactie
70	Radioactieve stof
78	Radioactieve stof, bijtend
80	Bijtende of zwak bijtende stof
X80	Bijtende of zwak bijtende stof die op gevaarlijke wijze met water reageert
823	Bijtende vloeistof die met water reageert onder ontwikkeling van brandbare gassen
83	Bijtende of zwak bijtende stof, brandbaar (met een vlampunt tussen 23 °C en 60 °C)
X83	Bijtende of zwak bijtende stof, brandbaar (met een vlampunt tussen 23 °C en 60 °C), die op gevaarlijke wijze met water reageert
839	Bijtende of zwak bijtende stof, brandbaar (met een vlampunt tussen 23 °C en 60 °C), die aanleiding kan geven tot een spontane heftige reactie
X839	Bijtende of zwak bijtende stof, brandbaar (met een vlampunt tussen 23 °C en 60 °C), die aanleiding kan geven tot een spontane heftige reactie en die op gevaarlijke wijze met water reageert
84	Bijtende vaste stof, brandbaar of voor zelfontbranding vatbaar
842	Bijtende vaste stof die met water reageert onder ontwikkeling van brandbare gassen
85	Bijtende of zwak bijtende stof, oxiderend
856	Bijtende of zwak bijtende stof, oxiderend en giftig
86	Bijtende of zwak bijtende stof, giftig
88	Sterk bijtende stof
X88	Sterk bijtende stof die op gevaarlijke wijze met water reageert
883	Sterk bijtende stof, brandbaar (met een vlampunt tussen 23 °C en 60 °C)
884	Sterk bijtende vaste stof, brandbaar of voor zelfontbranding vatbaar
885	Sterk bijtende stof, oxiderend
886	Sterk bijtende stof, giftig
X886	Sterk bijtende stof, giftig, die op gevaarlijke wijze met water reageert
89	Bijtende of zwak bijtende stof die aanleiding kan geven tot een spontane heftige reactie
90	Milieugevaarlijke stof, diverse gevaarlijke stoffen
99	Diverse gevaarlijke stoffen, vervoerd in verwarmde toestand

Bijlage F (informatief)

Kleurindelingssysteem voor symboolkleuren

Veiligheidskleuren worden genormaliseerd volgens de chromatische coördinaten zoals vermeld in NEN 3011 en NEN-ISO 14726-1. Toch hebben producenten van veiligheidstekens behoefte aan een leidraad over hoe de verschillende veiligheidskleuren eruit komen te zien. Voor dit doel worden in tabel F.1 de nummers van de kleuren in RAL, Pantone, RGB en CMYK gegeven.

Tabel F.1 — Symboolkleuren

Kleur	RAL	PANTONE	RGB	CMYK
Rood	3001	180c	155,36,35	20,100,100,10
Lichtrood	3015	203c	216,160,166	5,40,20,0
Blauw	5005	294c	0,83,135	95,60,0,20
Lichtblauw	5012	279c	0,137,182	75,30,0,10
Geel	1003	116c	249,168,0	0,35,100,0
Groen	6032	348c	35,127,82	90,10,80,10
Lichtgroen	6019	344c	185,206,172	35,0,40,0
Bruin	8001	146c	157,98,43	30,60,90,10
Grijs	9006	430c	161,161,160	35,30,30,10
Wit	9003	-	255,255,255	0,0,0,0
Zwart	9004	-	0,0,0	0,0,0,100
Oranje	2009	166c	222,83,7	0,80,100,0

Voor GEVI-bord ‘vervoer en opslag gevaarlijke stoffen’ geldt de kleur Verkeersoranje|NL als gesteld in de Wegenverkeerswet.

Bibliografie

NEN 4000, *Bedrijfshulpverlening* ¹⁾

NEN 8112, *Bedrijfsnoodorganisatie en bedrijfshulpverlening*

Bouwbesluit 2012

Nederlands Instituut Fysieke Veiligheid (NIFV)

Wegenverkeerswet 1994

[1] OBEX.nl – Kennisbank zelfredzaamheid

1) Deze norm is ingetrokken en vervangen door NEN 8112, *Bedrijfsnoodorganisatie en bedrijfshulpverlening*

Waarom betaalt u voor een norm?

Normen zijn afspraken voor en door de markt, zo ook deze norm. NEN begeleidt het gehele normalisatieproces. Van het bijeenbrengen van partijen, het maken en vastleggen van de afspraken en het bieden van hulp bij de toepassing van de normen. Om deze diensten te kunnen bekostigen betalen alle belanghebbende partijen die aan tafel zitten voor het normalisatieproces, en u als gebruiker voor normen en trainingen. NEN is een stichting en heeft geen winstoogmerk.

Wat is nu precies de toegevoegde waarde van normen?

Stelt u zich eens voor ... u wilt in het buitenland geld pinnen, maar uw bankpas past niet. Of uw nieuwe telefoon herkent uw simkaart niet. De samenstelling van de benzine over de grens is anders, waardoor u niet kunt tanken. Het dagelijks leven zou zonder goede afspraken over producten, processen en diensten een stuk complexer zijn.

Het maken en vastleggen van afspraken door belanghebbende partijen noemen we het normalisatieproces. Normalisatie had vanouds betrekking op techniek en producten. Nu worden steeds vaker normen voor diensten ontwikkeld. Zo zijn er afspraken op het gebied van gezondheidszorg, schuldhulpverlening, kennisintensieve dienstverlening, externe veiligheid en MVO.

Normen zorgen voor verbetering van producten, diensten en processen; qua veiligheid, gezondheid, efficiëntie, kwaliteit en duurzaamheid. Dit ziet u op de werkvlloer, in de omgang met elkaar en in de samenleving als geheel. Organisaties die normalisatie onderdeel van hun strategie maken, vergroten hun professionaliteit, betrouwbaarheid en concurrentiekracht.

Wat doet NEN?

NEN ondersteunt in Nederland het normalisatieproces. Als een partij zich tot NEN richt met de vraag om een afspraak tot stand te brengen, gaan wij aan de slag. We onderzoeken in hoeverre normalisatie mogelijk is en er interesse voor bestaat. Wij nodigen vervolgens alle belanghebbende partijen uit om deel te nemen. Een breed draagvlak is een randvoorwaarde. De afspraken komen op basis van consensus tot stand en worden vastgelegd in een document. Dit is meestal een norm. Afspraken die in een NEN-norm zijn vastgelegd mogen niet conflicteren met andere geldige NEN-normen. NEN-normen vormen samen een coherent geheel. Een belanghebbende partij kan een producent, ondernemer, dienstverlener, gebruiker, maar ook de overheid of een consumenten- of onderzoeksorganisatie zijn.

De vraag is niet altijd om een norm te ontwikkelen. Vanuit de overheid komt regelmatig het verzoek om te onderzoeken of er binnen een bepaalde sector of op een bepaald terrein normalisatie mogelijk is. NEN doet dan onderzoek en start afhankelijk van de uitkomsten een project. Deelname staat open voor alle belanghebbende partijen. NEN beheert ruim 30.000 normen. Dit zijn de in Nederland aanvaarde internationale (ISO, IEC), Europese (EN) en nationale normen (NEN). In totaal zijn er ruim 800 normcommissies actief met in totaal bijna 5.000 normcommissieleden. Een goed beheer van de omvangrijke normencollectie en de afstemming tussen nationale, Europese en internationale normcommissies vereisen dan ook een zeer goede infrastructuur.

Betalen kleine organisaties net zoveel als grote organisaties?

Het uitgangspunt is dat alle partijen die deelnemen aan het normalisatieproces een evenredig deel betalen. De normcommissieleden kunnen onderling andere afspraken maken. Zo worden er wel eens afspraken gemaakt dat de grote partijen een groter deel betalen dan de kleinere bedrijven. De prijzen voor normen zijn voor iedereen gelijk. De kosten voor licenties zijn afhankelijk van de omvang van een organisatie en het aantal gebruikers.

Voordelen van normalisatie en normen

Gegarandeerde kwaliteit | Veiligheid geborgd | Bevordert duurzaamheid | Opschalen en vermarkten van nieuwe innovatieve producten | Meer (internationale) handelsmogelijkheden | Verhoogde effectiviteit en efficiëntie | Onderscheidend in de markt.

Voordelen van deelname

Invloed op de (internationale en Europese) afspraken | Als eerste op de hoogte van veranderingen | Netwerk; ook op Europees en internationaal niveau | Kennisvergrooting.