

**KENNISCENTRUM**   
**NOODVERLICHTING**



# Noodverlichting prestatie-eisen

Editie 2024

## VERLICHTING

### Startpunt

### Prestatie-eisen

Artikel 4.195 | • 1 lux binnen 15 s gedurende minimaal 60 min

## HOOFDSTUK 4 NIEUWBOUW, AFDEL

### Paragraaf 4.7.1 Verlichting

#### Artikel 4.193 (aansturingsartikel)

1. Een bouwwerk heeft een zodanige verlichtingsinstallatie dat het bouwwerk veilig kan worden gebruikt en verlaten.
2. Als voor een gebruiksfunctie in tabel 4.193 regels zijn aangewezen, wordt voor die gebruiksfunctie aan het eerste lid voldaan door naleving van die regels.

#### Artikel 4.194 (verlichting)

2. Een onder het meetniveau gelegen functieruimte heeft een verlichtingsinstallatie die een op de vloer, een tredevlak of een hellingbaan gemeten verlichtingssterkte kan geven van tenminste 1 lux.
4. Een ruimte waardoor een beschermde vluchtroute voert, heeft een verlichtingsinstallatie die een op een vloer, een tredevlak of een hellingbaan gemeten verlichtingssterkte kan geven van ten minste 1 lux.\*

\* *Bestaande bouw: Een besloten ruimte waardoor een beschermde vluchtroute of beschermde route voert, heeft een verlichtingsinstallatie die een op een vloer en een tredevlak gemeten verlichtingssterkte kan geven van tenminste 1 lux.*

#### Artikel 4.195 (noodverlichting)

1. Een verblijfsruimte voor meer dan 75 personen en een besloten ruimte waardoor een vluchtroute uit die verblijfsruimte voert hebben noodverlichting.
2. Een onder het meetniveau gelegen functieruimte als bedoeld in artikel 4.194 tweede lid, heeft noodverlichting.
3. Een ruimte waardoor een beschermde vluchtroute voert, heeft noodverlichting.  
*\* Bestaande bouw: Een besloten ruimte als bedoeld in bovenstaand artikel, vierde lid (red: het cursief gedrukte), heeft noodverlichting.*
4. Een wegtunnelbuis heeft noodverlichting.
5. Noodverlichting als bedoeld in het eerste tot en met vierde lid geeft binnen 15 seconden na het uitvallen van de voorziening voor elektriciteit gedurende ten minste 60 minuten een op een vloer, een tredevlak of een hellingbaan gemeten verlichtingssterkte van tenminste 1 lux.

## Onderhoud

### Zorgplicht vanuit het Besluit bouwwerken leefomgeving

#### Artikel 2.6 (specifieke zorgplicht: bouwwerkinstallatie)

1. De eigenaar van het bouwwerk of degene die uit anderen hoofde bevoegd is tot het treffen van voorzieningen aan dat bouwwerk draagt er zorg voor dat een krachtens de wet aanwezige bouwwerkinstallatie:
  - a. functioneert in overeenstemming met de op die installatie van toepassing zijnde regels;
  - b. adequaat wordt beheerd, onderhouden en gecontroleerd; en
  - c. zodanig wordt gebruikt dat geen gevaar voor de gezondheid of de veiligheid ontstaat of voortduurt.

Red: om dit aan te kunnen tonen is een logboek noodzakelijk zoals omschreven in NEN-EN 50172 en/of ISSO publicatie 79



Tabel 4.193

Gebruiksfunctie	artikel lid	Leden van toepassing				
		noodverlichting				
		4.195				
		1	2	3	4	5
1. Woonfunctie		-	-	-	-	-
2. Bijeenkomstfunctie		1	-	3	-	5
3. Celfunctie		1	-	3	-	5
4. Gezondheidszorgfunctie		1	-	3	-	5
5. Industriefunctie						
a. lichte industriefunctie		-	-	-	-	-
b. andere industriefunctie		1	-	3	-	5
6. Kantoorfunctie		1	-	3	-	5
7. Logiesfunctie						
a. in een logiesgebouw		1	-	3	-	5
b. andere logiesfunctie		1	-	3	-	5
8. Onderwijsfunctie		1	-	3	-	5
9. Sportfunctie		1	-	3	-	5
10. Winkelfunctie		1	-	3	-	5
11. Overige gebruiksfunctie						
a. voor het personenvervoer		-	2	3	-	5
b. voor het stallen van motorvoertuigen		-	2	3	-	5
c. andere overige gebruiksfuncties		-	-	-	-	-
12. Bouwwerk geen gebouw zijnde						
a. wegtunnel met een tunnellengete van meer dan 250 m		-	-	3	4	5
b. ander bouwwerk geen gebouw zijnde		-	-	3	-	5

### Startpunt | Prestatie-eisen

Artikel 4.215 • NEN 3011 en NEN-EN 1838 artikel 5.4 en 5.5 duidelijk waarneembaar, binnen 15 s minimaal 60 min

## ING 4.7. BOUWWERKINSTALLATIES

### Paragraaf 4.7.6 Vluchten bij brand

#### Artikel 4.212 (aansturingsartikel)

1. Een bouwwerk heeft zodanige voorzieningen dat de gebruikers bij brand tijdig het bouwwerk kunnen ontvluchten of op een andere manier in veiligheid kunnen worden gebracht.
2. Als voor een gebruiksfunctie in tabel 4.212 regels zijn aangewezen, wordt voor die gebruiksfunctie aan het eerste lid voldaan door naleving van de regels.

#### Artikel 4.215. Vluchtrouteaanduiding

1. Een ruimte waardoor een verkeersroute voert en een ruimte voor meer dan 50 personen hebben een vluchtrouteaanduiding die voldoet aan NEN 3011 of bij een bestaand bouwwerk aan NEN 6088, en aan de zichtbaarheidseisen, bedoeld in artikel 5.4.5 (red: 5.4 en 5.5) van NEN-EN 1838.
2. Een wegtunnel heeft een vluchtrouteaanduiding die voldoet aan NEN 6088 en aan de zichtbaarheidseisen, bedoeld in de artikelen 5.2 tot en met 5.6 van NEN-EN 1838 (red: 1999). De vluchtrouteaanduiding is niet hoger dan 1,5 m boven de vloer aangebracht en de afstand tussen vluchtrouteaanduidingen is niet meer dan 25 m, gemeten langs de tunnelwand. Bij de vluchtrouteaanduiding is goed zichtbaar aangegeven de loopafstand in twee richtingen tot het einde van de tunnelbuis of, als die loopafstand korter is, de loopafstand tot de meest nabije toegang, bedoeld in artikel 4.68, derde lid.
3. Een vluchtrouteaanduiding als bedoeld in het eerste of tweede lid:
  - a. is aangebracht op een duidelijk waarneembare plaats; en
  - b. voldoet binnen 15 seconden na het uitvallen van de voorziening voor elektriciteit, gedurende een periode van ten minste 60 minuten, aan de zichtbaarheidseisen die volgen uit het eerste lid.
4. Op een vluchtrouteaanduiding als bedoeld in het eerste lid gelegen op een vluchtroute vanuit een ruimte met een verlichtingsinstallatie die geen noodverlichting is als bedoeld in artikel 4.195, zijn bij het uitvallen van de voorziening voor elektriciteit de in het eerste lid bedoelde zichtbaarheidseisen niet van toepassing.
5. Een deur in een tunnel die toegang geeft tot een beschermde vluchtroute als bedoeld in artikel 4.68, derde lid, is uitgevoerd in de kleur groen, RAL 6024.

NEN-EN 1838:2013 (red: en de NEN 3011)

#### 5.4 Luminantie van aanduidingsarmaturen

- 5.4.1 De luminantie van elk gebied met de veiligheidskleur van het pictogram moet minimaal 2cd/m<sup>2</sup> bedragen.
- 5.4.2 De verhouding tussen de maximale en de minimale luminantie binnen wit of de veiligheidskleur mag niet groter zijn dan 10:1. Grote variaties van aangrenzende punten moeten worden vermeden.
- 5.4.3 De verhouding tussen de luminantie Lcontrast kleur en de luminantie Lveiligheidskleur mag niet kleiner zijn dan 5:1 en niet groter dan 15:1.
- 5.4.4 De veiligheidskleur en de contrastkleur moeten voldoen aan de eisen van ISO 3864-1 en ISO 3864-4, en moeten worden gemeten in overeenstemming met ISO 3864-4.
- 5.4.5 De minimale duur van de verlichting van de aanduidingsarmaturen bedraagt 1 uur.
- 5.4.6 Aanduidingsarmaturen moeten binnen 5 s worden verlicht tot ten minste 50% van de vereiste luminantie en binnen 60 s tot 100% van de vereiste luminantie.
- 5.4.7 Het voldoen aan 5.4.1 tot en met 5.4.6 kan worden gecontroleerd door meting of door vergelijking met geauthentiseerde gegevens.

#### 5.5 Kijkafstand

Kijkafstand bij extern verlicht armatuur = 100 x hoogte pictogram; Kijkafstand bij intern verlicht armatuur = 200 x hoogte pictogram.

Voor de leesbaarheid van de vluchtwegsignalering mag deze niet hoger gemonteerd zijn dan 20° boven de horizontale zichthoek.





Tabel 4.212. Vluchtrouteaanduiding

Gebruiksfunctie	artikel lid	Leden van toepassing vluchtrouteaanduidingen				
		4.215				
		1	2	3	4	5
1. Woonfunctie						
a. voor zorg met een g.o. > 500 m <sup>2</sup>		-	-	-	-	-
b. andere woonfunctie voor zorg		-	-	-	-	-
c. voor kamergewijze verhuur		-	-	-	-	-
d. andere woonfunctie		-	-	-	-	-
2. Bijeenkomstfunctie		1	-	3	4	-
3. Celfunctie		1	-	3	4	-
4. Gezondheidszorgfunctie		1	-	3	4	-
5. Industriefunctie						
a. lichte industriefunctie		-	-	-	-	-
b. andere industriefunctie		1	-	3	4	-
6. Kantoorfunctie		1	-	3	4	-
7. Logiesfunctie						
a. logiesgebouw met 24-uurs bewaking		1	-	3	4	-
b. in een ander logiesgebouw		1	-	3	4	-
c. andere logiesfunctie		-	-	-	-	-
8. Onderwijsfunctie		1	-	3	4	-
9. Sportfunctie		1	-	3	4	-
10. Winkelfunctie		1	-	3	4	-
11. Overige gebruiksfunctie						
a. voor het stallen van motorvoertuigen		1	-	3	4	-
b. voor het personenvervoer		1	-	3	4	-
c. andere overige gebruiksfuncties		-	-	-	-	-
12. Bouwwerk geen gebouw zijnde						
a. wegtunnel met een tunnellengte van meer dan 250 m		-	2	3	-	5
b. ander bouwwerk geen gebouw zijnde		-	-	-	-	-

## 4.1.2 Noodevacuatieverlichting, specifieke aandachtspunten

- a \* Nabij elke uitgang die bestemd is om te worden gebruikt in geval van nood
- b \* Nabij trappen zodat elke traprede direct wordt verlicht
- c \* Nabij alle andere wijzigingen in niveau
- d Externe verlichte vluchtrouteverlichting, vluchtroute-aanduiding en overige veiligheidssignalering dienen onder dezelfde condities verlicht te worden als noodverlichting.
- e \*\* Bij elke verandering van richting
- f \*\* Bij elke kruising van gangen
- g \* Nabij iedere uitgang en buiten het gebouw tot op een veilige plaats
- h \* Nabij elke eerstepost, zodat 5 lx verticale verlichtingssterkte wordt verstrekt op de EHBO-doos
- i \* Nabij elk onderdeel van de brandblusapparatuur en handbrandmelders zodat 5 lx verticale verlichtingssterkte wordt verstrekt op de handbrandmelders, brandblusapparatuur en het brandmeldpaneel
- j \* Nabij reddingsmiddelen voor minder validen, en
- k \* Nabij toevluchtsoorden en oproepsystemen voor mindervaliden.

\* nabij = binnen een afstand van 2 m.

\*\* bij = dat het noodarmatuur dient te branden in beide richtingen op de verandering van richting of kruising

## 4.2 Vluchtrouteverlichting

- 4.2.1 Vluchtroute minder dan 2 m breed dan langs de as van de vluchtroute minimaal 1 lux verlichtingssterkte  
Opmerking: Bredere vluchtroutes kunnen worden beschouwd als een verzameling stroken van 2 m of kunnen worden voorzien van anti-paniekverlichting
- 4.2.2 Verhouding verlichtingssterkte langs de as van de vluchtroute max. 40:1
- 4.2.3 Storende verblinding voorkomen
- 4.2.4 Kleurweergave index van lamp minimaal Ra = 40
- 4.2.5 Minimale brandduur 1 h
- 4.2.6 50% verlichtingsniveau binnen 5 sec. 100% binnen 60 sec

## 4.3 Anti paniekverlichting

- 4.3.1 Verlichtingssterkte minimaal 0,5 lux  
(LET OP!!! Bbl eis 1 lux)
- 4.3.2 Verhouding verlichtingssterkte bij anti paniekverlichting max. 40:1
- 4.3.3 Storende verblinding voorkomen
- 4.3.4 Kleurweergave index verlichtingssterkte van lamp minimaal Ra = 40
- 4.3.5 Minimale brandduur 1 h
- 4.3.6 50% verlichtingsniveau binnen 5 sec. 100% binnen 60 sec
- 4.3.8 Anti paniekverlichting is vereist op toiletten voor minder validen.
- 4.3.9 Anti paniek-, vluchtwegverlichting: indien vluchtwegverlichting is vereist in een ruimte welke geen directe toegang tot de vluchtroute in het aangrenzende brandcompartiment geeft, dient de tussenliggende vluchtroute verlicht te worden.

## 4.4 Werkplekken met verhoogd risico

- 4.4.1 Minimaal 10% van de normaal vereiste verlichtingssterkte, minimaal 15 lux
- 4.4.2 Gelijmatigheid  $\geq 0,1$
- 4.4.3 Storende verblinding voorkomen
- 4.4.4 Kleurweergave index van lamp minimaal Ra = 40
- 4.4.5 Minimale duur = periode voor risico personen
- 4.4.6 100% verlichtingsniveau continu of binnen 0,5 sec

## 5.4 Veiligheidssignalering

- 5.4.1 Veiligheidskleur minimaal 2 cd/m<sup>2</sup>
- 5.4.2 Luminantie verhouding binnen kleur maximaal 10:1
- 5.4.3 Luminantie tussen kleuren minimaal 5:1 maximaal 15:1
- 5.4.4 Eisen aan kleuren ISO 3864-4
- 5.4.5 \* Minimale brandduur 1 h
- 5.4.6 \* 50% verlichtingsniveau binnen 5 sec, 100% binnen 60 sec

## 5.5 Kijkafstand

- Kijkafstand bij extern verlicht armatuur = 100 x hoogte pictogram
- Kijkafstand bij intern verlicht armatuur = 200 x hoogte pictogram
- Voor de leesbaarheid van de vluchtwegsignalering mag deze niet hoger gemonteerd zijn dan 20° boven de horizontale zichthoek.

- 4.4 Antipaniekverlichting is voorzien in ruimten groter dan 60 m<sup>2</sup>
- 5.3 Als noodverlichting in een ruimte geplaatst wordt dan zijn dat minimaal 2 armaturen
- 5.4.2 Liften zijn voorzien van antipaniekverlichting
- 6.3 Een bijgehouden logboek is verplicht

# Arbobesluit (Arbeidsomstandighedenbesluit)

Het Arbobesluit is een uitwerking van de Arbeidsomstandighedenwet (Arbowet) waarin de concrete regels staan.

<i>Uitgangspunt</i>	<i>Startpunt</i>	<i>Prestatie-eisen</i>
Vluchtwegen	Artikel 3.7	NEN-EN 1838
Nooduitgangen	Artikel 3.9	NEN-EN 50172
		Brandweer Nederland: Handboek brandbeveiliginginstallaties

## Hoofdstuk 3. Inrichting arbeidsplaatsen

### Artikel 3.2 Algemene vereisten

1. Arbeidsplaatsen zijn veilig en kunnen veilig worden verlaten
2. Regelmatig gecontroleerd of op arbeidsplaatsen aanwezige voorzieningen en genomen maatregelen nog adequaat functioneren
3. Geconstateerde gebreken worden zo snel mogelijk hersteld

### Artikel 3.6 Vluchtwegen en nooduitgangen

1. Doeltreffende maatregelen zijn genomen teneinde het mogelijk te maken dat de werknemer, indien een toestand ontstaat waarin direct gevaar voor zijn veiligheid of gezondheid aanwezig is, zich snel via de kortst mogelijke weg in veiligheid kan stellen.

### Artikel 3.7 Inrichting arbeidsplaatsen; Voorziening in noodsituaties; Veilig gebruik van vluchtwegen en nooduitgangen

1. Vluchtwegen en nooduitgangen zijn vrij van obstakels.
2. Nooduitgangen kunnen te allen tijde worden geopend.
3. Deuren van nooduitgangen en deuren op het traject van de vluchtwegen zijn op eenvoudige wijze van binnenuit naar buiten toe te openen.
4. Schuif- en draaideuren worden niet als nooduitgang gebruikt.
5. De vluchtwegen en nooduitgangen die bij het uitvallen van de verlichting slecht zichtbaar zijn, zijn voorzien van een adequate noodverlichting.
6. De vluchtwegen, de deuren en poorten op het traject van de vluchtwegen alsmede de nooduitgangen zijn gemarkeerd door signalen die voldoen aan het bij of achtens afdeling 2 van hoofdstuk 8 bepaalde.

### Artikel 3.9 Inrichting arbeidsplaatsen; Voorziening in noodsituaties; Noodverlichting

Arbeidsplaatsen waar werknemers bij het uitvallen van het kunstlicht aan bijzondere gevaren zijn blootgesteld, zijn voorzien van adequate noodverlichting.

Indien noodverlichting niet mogelijk is, beschikken de werknemers over individuele verlichting.

## Hoofdstuk 8 afdeling 2; Artikel 8.4 Algemene vereisten veiligheid- en gezondheidsignalering

1. Ter voorkoming of beperking van gevaren voor de veiligheid en de gezondheid van werknemers zorgt de werkgever ervoor dat, indien de gevaren op de arbeidsplaats of de gevaren van een arbeidsmiddel daartoe aanleiding geven, doeltreffende veiligheid- of gezondheidsignalering aanwezig is.
2. Bij ministeriële regeling worden nadere regels gesteld met betrekking tot het eerste lid.

NEN 6088 (ingetrokken) Bestaande bouw	NEN 3011 Nieuwbouw en renovatie
 Aanduiding voor vluchtrichting rechtdoor of naar beneden	 Aanduiding voor vluchtrichting rechtdoor of naar boven
 Aanduiding voor vluchtrichting naar boven	 Aanduiding voor vluchtrichting naar beneden
 Aanduiding voor richtingsverandering van de vluchtweg (naar rechts)	 Aanduiding voor richtingsverandering van de vluchtweg (naar rechts)
 Aanduiding voor richtingsverandering van de vluchtweg (naar links)	 Aanduiding voor richtingsverandering van de vluchtweg (naar links)
 Alternatieve aanduiding van een uitgang die tevens kan worden gebruikt als nooduitgang die toegang geeft tot het aansluitend terrein.	 Optionele aanduiding voor personen met een mobiliteitsbeperking 

De vluchtroute rechtdoor wordt aangegeven door een pijl omhoog; voorheen (NEN 6088) was dit de pijl omlaag.

## NEN 1010 Elektrische installaties voor laagspanning

- 559 Verlichtingsarmaturen en Verlichtingsinstallaties
- 560.6 Voedingsbronnen voor veiligheidsstroomketens
- 560.7 Stroomketens voor veiligheidsstroomketens
- 560.9 Stroomketens voor noodevacuatieverlichting