

# Verlichting: norm NBN EN 12464-1



Onvoldoende of slechte verlichting, kan leiden tot gevaarlijke situaties. De verlichting moet altijd aangepast zijn aan het werk en de behoeften van de werknemers. Voor het bepalen van de voorwaarden voor de verlichting van binnenwerkplekken kan de werkgever gebruikmaken van de NBN EN 12464-1 norm.

---

**Onderwerpen:** [Verlichting](#)

©: preventActua 05/2023

**Last change:** 13.02.23

---

---

## Wettelijke basis

Een goede verlichting van de werkplek is wettelijk verplicht, zoals opgenomen in de Codex welzijn op het werk, [Boek III Arbeidsplaatsen, Titel 1 Basiseisen, Hoofdstuk 3 Verlichting](#).

De werkgever heeft verschillende wettelijke verplichtingen:

- Ervoor zorgen dat er voldoende daglicht binnenkomt op de arbeidsplaats.
- Indien dat niet mogelijk is: adequate kunstverlichting voorzien bestaande uit een algemene verlichtingsinstallatie aangevuld met een plaatselijke verlichtingsinstallatie indien nodig.
- Bepalen van de voorwaarden voor de verlichting op basis van een risicoanalyse.

## Voorwaarden bepalen

De werkgever bepaalt op basis van de risicoanalyse aan welke voorwaarden de verlichting moet voldoen. Hiervoor kan hij de voorwaarden toepassen uit de norm voor verlichting NBN EN 12.464 Licht en verlichting - Verlichting van werkplekken

- Deel 1: Binnenwerkplekken (NBN EN 12464-1)
- Deel 2: Werkplekken buiten (NBN EN 12464-2)

Wanneer de werkgever de norm niet wenst toe te passen, moet de verlichting ten minste beantwoorden aan de voorwaarden vastgesteld in bijlage III.1-2 Minimumvoorschriften waaraan de verlichting van de arbeidsplaatsen moet beantwoorden.

### **Basisbegrippen**

- Lichtstroom (lumen) is de totale hoeveelheid licht uitgestraald door een lichtbron.
- Verlichtingssterkte ( $1 \text{ lux} = 1 \text{ lumen/m}^2$ ) is de hoeveelheid licht op een bepaald oppervlak.
- Luminantie (candela (cd)/ $\text{m}^2$ ) is de hoeveelheid lichtstroom die vanuit de omgeving in de richting van een ontvanger wordt uitgezonden.

## **NBN EN 12464-1**

De norm NBN EN 12464-1 Binnenwerkplekken, waarnaar de Codex verwijst, bevat de definiëerings- en berekeningsmethode voor binnenwerkplekken, en een overzichtstabel van verschillende locaties en de bijbehorende minimale prestaties. De actualisering van 2021 brengt een aantal nieuwigheden met zich mee ten opzichte van de vorige versie, die dateert van 2011.

### **Herdefiniëring van de zones**

De binnenruimten waarop de verlichtingseisen van toepassing zijn, zijn voortaan de volgende:

- De werkzone (zone waar een of meer visuele taken worden uitgevoerd)
- De onmiddellijk aangrenzende zone (de strook rond de werkzone in het gezichtsveld)
- De achtergrondzone (zone vlak naast de onmiddellijk aangrenzende zone)

### **Gewijzigde gemiddelde verlichtingssterkte**

De gemiddelde verlichtingssterkte kan op basis van specifieke criteria worden aangepast. Dat is een van de belangrijkste nieuwigheden van deze versie van de norm: de 'gewijzigde' verlichtingssterkte is een aanpassing van de zogenaamde 'vereiste' verlichtingssterkte. Als de hypothesen van de normale visuele omstandigheden verschillend zijn en evolueren, wordt de verlichtingssterkte 'gewijzigd' en moet die verhoogd worden op basis van een in de norm aangegeven schaal.

Voorbeelden van criteria die kunnen leiden tot een 'gewijzigde' verlichtingssterkte, zijn:

- kritiek visueel werk
- te corrigeren dure fouten
- nauwkeurigheid en maximale concentratie = zeer belangrijke aspecten
- abnormaal kleine afmetingen of contrasten van de details van de visuele taak
- taak die ongewoon lang moet worden uitgevoerd
- werkzone met weinig daglicht
- slecht gezichtsvermogen.

## **Cilindrische verlichtingssterkte**

De verticale cilindrische verlichtingssterkte, die zorgt voor de visuele beoordeling van voorwerpen in een ruimte (goede herkenning van voorwerpen en gezichten), wordt steeds vaker opgenomen in de verlichtingstabellen. Vroeger waren de eisen inzake cilindrische verlichtingssterkte algemener.

## **Daglicht**

Gebruikmaken van zoveel mogelijk daglicht is het motto. De norm NBN EN 12464-1 stelt dat 'de interactie tussen daglicht en elektrische verlichting van groot belang is', en bevat een expliciete verwijzing naar norm EN 17037 met betrekking tot natuurlijk licht. Norm NBN EN 17.037 Daglicht in gebouwen bepaalt 3 prestatieniveaus: laag, gemiddeld, hoog. Hoog is bv.

750 lux in 50% en 500 lux in 95% van de ruimte.

## Verblinding

Er zijn nu bijkomende gegevens over de beoordelingsmethode voor verblinding in tabelvorm. Verblinding wordt veroorzaakt door te hoge luminanties.

## Flikkering

De tekst over flikkering en flitslichteffecten werd geactualiseerd.

## Voorbeelden

Bijlage C bevat voorbeelden en concrete toepassingen om de norm NBN EN 12464-1 goed te begrijpen.

**Meer informatie:** leidraad over [Verlichting](#). In deze leidraad is ook een tabel opgenomen met aanbevolen verlichtingswaarden op basis van EN 12464-1:2021.

Bronnen: nbn.be, lightzoomlumiere.fr, ibe-biv.be