

Blootstelling laser

Status: 

Overeenstemming tussen werknemers en werkgevers

Afhankelijk van de frequentie van de straling, wordt er onderscheid gemaakt in:

- **Elektromagnetische straling:** 0 Hz tot 300 Ghz. (niet ioniserende straling)
- **Optische straling:** 300 GHz tot 3 PHz. (infrarood straling, zichtbaar licht en ultraviolette straling)
- **Ioniserende straling:** frequentie groter dan 3 Phz.

Niet-ioniserende en ioniserende straling worden in een ander hoofdstuk behandeld.

Optische straling: is een vorm van elektromagnetische straling in het golflengtegebied tussen 100 nm en 1 mm, waarbij het spectrum van de optische straling wordt ingedeeld in ultraviolette straling, zichtbare straling en infrarode straling.

Ultraviolette straling: optische straling in het golflengtegebied tussen 100 nm en 400 nm, waarbij het ultraviolette gebied wordt ingedeeld in UVA (315 nm – 400 nm), UVB (280 nm – 315 nm) en UVC (100 nm – 280 nm);

Zichtbare straling: optische straling in het golflengtegebied tussen 380 nm en 780 nm;

Infrarode straling: optische straling in het golflengtegebied tussen 780 nm en 1 mm, waarbij het infrarode gebied wordt ingedeeld in IRA (780 nm – 1400 nm), IRB (1400 nm – 3000 nm) en IRC (3000 nm – 1 mm);

Blootstelling aan UV straling wordt in een ander hoofdstuk behandeld.

Kunstmatige optische straling kan in dosis boven de grenswaarde negatieve effecten hebben op huid en ogen.

In bijlage 2 van de EU Richtlijn 2006/25 EG zijn grenswaarden gegeven voor blootstelling aan verschillende soorten laserstraling.

Laser wordt nog niet veel toegepast in de tuinbouw, wel kunnen in sommige machines, bijvoorbeeld voor labeling laserbronnen voorkomen. Onderhoud van deze machines wordt aan gespecialiseerde bedrijven overgelaten.

Ook op de bouwplaats wordt vaak gebruik gemaakt van een laserwaterpas (laser categorie 2, veilig bij oogreflex), hierbij is sprake van geringe emissieniveaus zijn de door de fabrikant voorgeschreven maatregelen afdoende.

Op plaatsen waar laserbronnen aanwezig zijn, is het volgende bord geplaatst:



ISO 7010-W004 Waarschuwing: Laser licht

Overeenkomstig de arbeidshygiënische strategie, gelden de volgende beheersmaatregelen:

Gevaren moeten altijd bij de bron worden aangepakt (niveau 1). Pas als dat niet mogelijk of niet voldoende is, worden aanvullende maatregelen genomen gericht op collectieve bescherming, technische maatregelen (niveau 2) en organisatorische maatregelen (niveau 3). Als dat nog steeds niet voldoende bescherming biedt, volgen maatregelen gericht op individuele bescherming (niveau 4) met als laatste stap het verstrekken van doeltreffende en passende persoonlijke beschermingsmiddelen.

Aan wettelijke verplichtingen aangegeven met



Arbo-Wetgeving

voldaan.

moet altijd worden

Niveau 1 Bronmaatregelen:

- Industriële lasers uitschakelen voor aanvang werkzaamheden.

Niveau 2 Technische maatregelen:

- Scherm de werkplek af ter voorkoming van blootstelling derden.

Niveau 3 Organisatorische maatregelen:

- Beperk de duur van de blootstelling.

Niveau 4 Individuele maatregelen en PBM:

- Kijk nooit rechtstreeks in de lichtbron.
- Volg bij een laserwaterpas de aanwijzingen van de fabrikant op.

Verplichte opleiding en instructie:

De werkgever geeft de werknemers voorlichting over:

- Maatregelen die zijn genomen om de blootstelling te beperken.
- De grenswaarden voor blootstelling en de gerelateerde potentiële gevaren.
- De resultaten van de beoordeling, meting of berekening, samen met een toelichting bij de betekenis en de potentiële gevaren ervan.
- De wijze waarop schadelijke effecten van de blootstelling voor de gezondheid worden opgespoord en

gemeld.

- De omstandigheden waarin werknemers recht hebben op arbeidsgezondheidskundig onderzoek.
- Veilige werkmethoden om de gevaren van blootstelling tot een minimum te beperken.
- Goed gebruik van passende persoonlijke beschermingsmiddelen.

Wet- en regelgeving:

[AI-blad 60 Kunstmatige optische straling](#) ^[1]

[Arbobesluit Artikel 6.12a Definities \(kunstmatige optische straling\)](#) ^[2]

[Arbobesluit Artikel 6.12b Toepassingsgebied \(kunstmatige optische straling\)](#) ^[3]

[Arbobesluit Artikel 6.12c Grenswaarden voor blootstelling](#) ^[4]

[Arbobesluit Artikel 6.12d Nadere voorschriften risico-inventarisatie en -evaluatie, beoordelen, meten en berekenen](#) ^[5]

[Arbobesluit Artikel 6.12e Maatregelen ter voorkoming of beperking van de blootstelling](#) ^[6]

[Arbobesluit Artikel 6.12f Voorlichting en onderricht](#) ^[7]

[Arbobesluit Artikel 6.12g Arbeidsgezondheidskundig onderzoek](#) ^[8]

[EU Richtlijn 2006/25 EG Betreffende de minimumvoorschriften inzake gezondheid en veiligheid met betrekking tot de blootstelling van werknemers aan gevaren van fysische agentia \(kunstmatige optische straling\)](#) ^[9]

[Lees verder](#) ^[10]

Source URL: <https://avagarbocatalogus.nl/gevaar/blootstelling-laser>

Links

[1] <https://avagarbocatalogus.nl/wet-en-regelgeving/ai-blad-60-kunstmatige-optische-straling>

[2] <https://avagarbocatalogus.nl/wet-en-regelgeving/arbobesluit-artikel-612a-definities-kunstmatige-optische-straling>

[3] <https://avagarbocatalogus.nl/wet-en-regelgeving/arbobesluit-artikel-612b-toepassingsgebied-kunstmatige-optische-straling>

[4] <https://avagarbocatalogus.nl/wet-en-regelgeving/arbobesluit-artikel-612c-grenswaarden-voor-blootstelling>

[5] <https://avagarbocatalogus.nl/wet-en-regelgeving/arbobesluit-artikel-612d-nadere-voorschriften-risico-inventarisatie-en-evaluatie-beoordelen-meten-en>

[6] <https://avagarbocatalogus.nl/wet-en-regelgeving/arbobesluit-artikel-612e-maatregelen-ter-voorkoming-of-beperking-van-de-blootstelling>

[7] <https://avagarbocatalogus.nl/wet-en-regelgeving/arbobesluit-artikel-612f-voorlichting-en-onderricht>

[8] <https://avagarbocatalogus.nl/wet-en-regelgeving/arbobesluit-artikel-612g-arbeidsgezondheidskundig-onderzoek>

[9] <https://avagarbocatalogus.nl/wet-en-regelgeving/eu-richtlijn-200625-eg-betreffende-de-minimumvoorschriften-inzake-gezondheid-en-veiligheid-met>

[10] <https://avagarbocatalogus.nl/beheersmaatregel/laser>