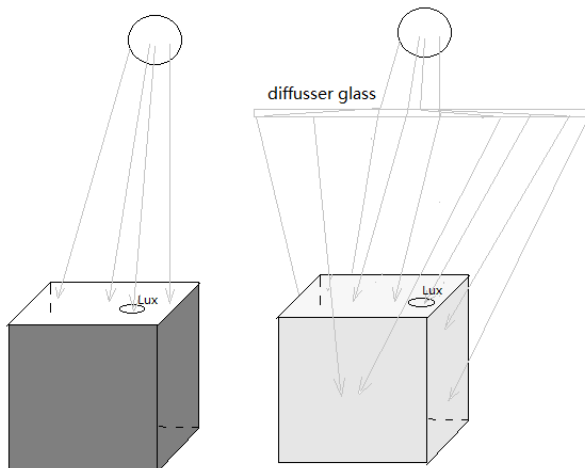


Verschil tussen direct zonlicht en diffuus zonlicht

Licht wordt gemeten in de lichtstroom (lumen) per oppervlakte eenheid (lumen/m²).

10.000 lm/1m² = 10.000 lux. Dit is echter alleen het directe (loodrechte) licht van de zon op een oppervlak. Een plant is echter driedimensionaal en heeft dus een 5x zo groot oppervlak.

Bij diffuus licht is er sprake van de som van de hoeveelheid licht op alle oppervlakken (3D).



Vraag aan AI co-pilot.

is with the same amount of sunlight the lux value the same for direct sunlight as for diffused sunlight

No, even if the total amount of sunlight is the same, the **lux value** can be different for direct and diffused sunlight.

Lux measures **illuminance**, meaning how much light actually reaches a surface. Even if two scenarios receive the same amount of sunlight in total, the way that light is distributed affects lux:

- **Direct sunlight** is concentrated, creating a higher lux value in specific areas (over 100,000 lux).
- **Diffused sunlight** spreads more evenly, reducing lux at any given point (often 1,000–20,000 lux).

Think of it like pouring water: A narrow stream (direct sunlight) hits one spot with high intensity, while a mist (diffused sunlight) covers a larger area more gently.

Message Copilot

Quick response ▾



Is de gemeten hoeveelheid lux van direct zonlicht hetzelfde als die van diffuus zonlicht?

Nee, ze zijn heel verschillend! De lux-meting van direct zonlicht is veel hoger dan die van diffuus zonlicht. Direct zonlicht (op een heldere dag) kan meer dan 100.000 lux bedragen, wat betekent dat het intens helder en geconcentreerd is. Diffuus zonlicht, zoals op een bewolkte dag of gefilterd door wolken, varieert doorgaans van 1.000 tot 20.000 lux, afhankelijk van de dikte van de wolken.

Direct zonlicht is sterker omdat het ongehinderd door de zon reist, terwijl diffuus zonlicht wordt verstrooid door atmosferische deeltjes, waardoor het licht gelijkmatiger wordt verspreid, maar de intensiteit afneemt.

is the measured amount of lux of direct sunlight the same as the same diffused sunlight

Nope, they're quite different! The **lux** measurement of direct sunlight is much higher than that of diffused sunlight.

- **Direct sunlight** (on a clear day) can exceed **100,000 lux**, meaning it's intensely bright and focused.
- **Diffused sunlight**, such as on an overcast day or filtered through clouds, typically ranges from **1,000 to 20,000 lux**, depending on cloud thickness.

Direct sunlight is stronger because it travels unobstructed from the sun, while diffused sunlight gets scattered by atmospheric particles, spreading light more evenly but reducing intensity.

Message Copilot

Quick response ▾



Is bij dezelfde hoeveelheid zonlicht de luxwaarde voor direct zonlicht hetzelfde als voor diffuus zonlicht?

Nee, zelfs als de totale hoeveelheid zonlicht hetzelfde is, kan de luxwaarde verschillen voor direct en diffuus zonlicht. Lux meet verlichtingssterkte, oftewel hoeveel licht daadwerkelijk een oppervlak bereikt. Zelfs als twee scenario's in totaal dezelfde hoeveelheid zonlicht ontvangen, heeft de manier waarop het licht wordt verdeeld invloed op de luxwaarde: Direct zonlicht is geconcentreerd, waardoor er op specifieke plekken een hogere luxwaarde ontstaat (meer dan 100.000 lux). Diffuus zonlicht verspreidt zich gelijkmatiger, waardoor de luxwaarde op elk punt afneemt (vaak 1.000-20.000 lux). Zie het als stromend water: een smalle stroom (direct zonlicht) raakt één plek met hoge intensiteit, terwijl een nevel (diffuus zonlicht) een groter gebied gelijkmatiger bedekt.