

# Lichtbronnen

Bron: <https://hoezithet.nu/lessen/fysica/lichtstralen/lichtbronnen/>

Wanneer een voorwerp van zichzelf licht produceert, noemen we dat voorwerp een **lichtbron**. Voorbeelden hiervan zijn de zon, de sterren, gloeilampen, tl-lampen, ledlampjes etc. Wanneer een object géén licht produceert, noemen we dat een **donker lichaam**.

## Donkere lichamen

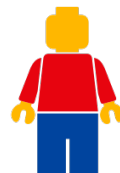
Alles wat van zichzelf geen licht kan geven, noemen we een *donker lichaam*. Die voorwerpen kunnen we enkel zien wanneer een lichtbron er licht op schijnt. De meeste voorwerpen zijn donkere lichamen, bijvoorbeeld een bloem, een LEGO-mannetje of een sinaasappel. Wat zeker géén donkere lichamen zijn: een brandende gloeilamp en de zon.



Donker  
lichaam



Donker  
lichaam



Donker  
lichaam

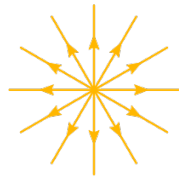


GEEN  
donker  
lichaam

Meer op: <https://hoezithet.nu>

## Puntvormige en diffuse lichtbronnen

Qua lichtbronnen kunnen we onderscheid maken tussen een *puntvormige* en een *diffuse* lichtbron. Een puntvormige lichtbron is een **kleine lichtbron** en zendt **lichtstralen** uit die elkaar snijden in hetzelfde **punt**, namelijk de puntvormige lichtbron zelf.



Puntvormige  
lichtbron

Meer op: <https://hoezithet.nu>

Een diffuse lichtbron zendt lichtstralen in willekeurige richtingen uit en heeft typisch een vrij grote vorm. Het is eigenlijk een verzameling van heel veel puntvormige lichtbronnen.

#### Diffuse lichtbronnen



TL-lamp



Zon



Softbox

Meer op: <https://hoezithet.nu>

#### ✓ De flitsende fotograaf

Fotografen moeten voortdurend nadenken over de lichtbron die ze gebruiken. Een puntvormige lichtbron (zoals de flitser op een fototoestel) zorgt namelijk voor schaduwen met heel scherpe randen, wat geen mooie foto oplevert.



Harde schaduwen (links)  
en zachte schaduwen  
(rechts).

Meestal willen fotografen de lichtbron dan ook zo groot mogelijk krijgen. In een fotostudio doen ze dat door hun flits door een doorschijnende paraplu te laten gaan. Een andere mogelijkheid is

om een *diffuser* op de flits te klikken of met behulp van een softbox.



Een softbox.

Meer op <https://hoezithet.nu/>



| hoe zit het? |

