

Licht en toegankelijkheid

24 november

Visio 

“De waarde van licht en verlichting in een
inclusieve samenleving”

Frouck de Boer, Sr. Adviseur Toegankelijkheid

future
lighting

event voor kennis & innovatie

Licht en waarneming

Hoe ontwerpen we een toegankelijke samenleving
waarin iedereen kan meedoen?



Verlichting & Toegankelijkheid

Even voorstellen

Frouck de Boer
Senior adviseur Toegankelijkheid

Visio Zicht op Toegankelijkheid



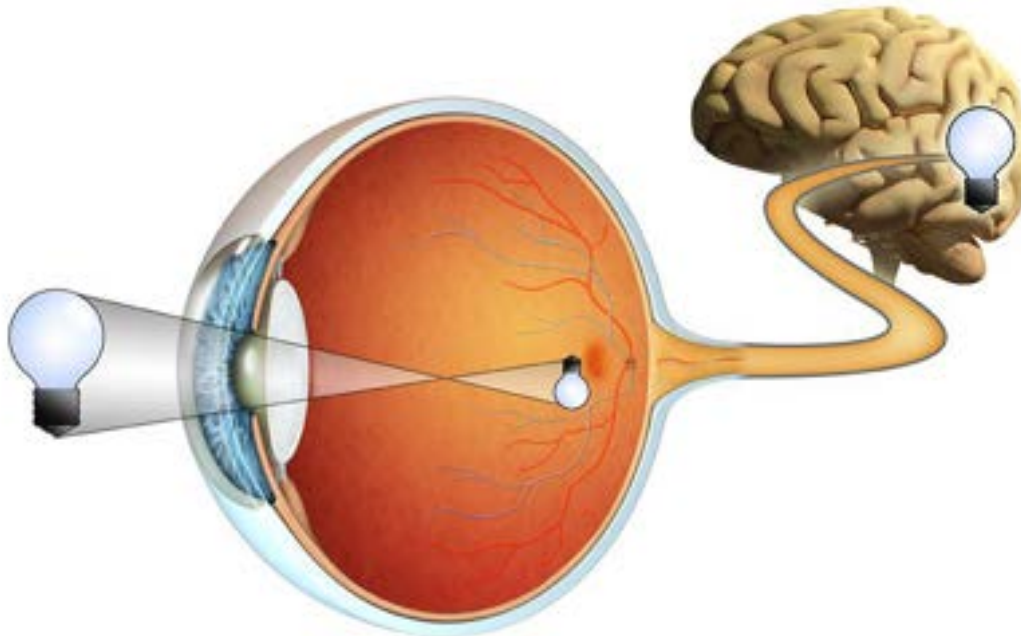
De impact van licht als je minder ziet

Welke invloed heeft verlichting op waarneming?

- Visus en waarneming; wat is zien?
- Visuele perceptie; een reconstructie van de wereld
- Lichtbehoefte en lichtafhankelijkheid
- Contrastgevoeligheid
- Strooilichtgevoeligheid
- Belang van goede verlichting

Visueel functioneren, wat is zien?

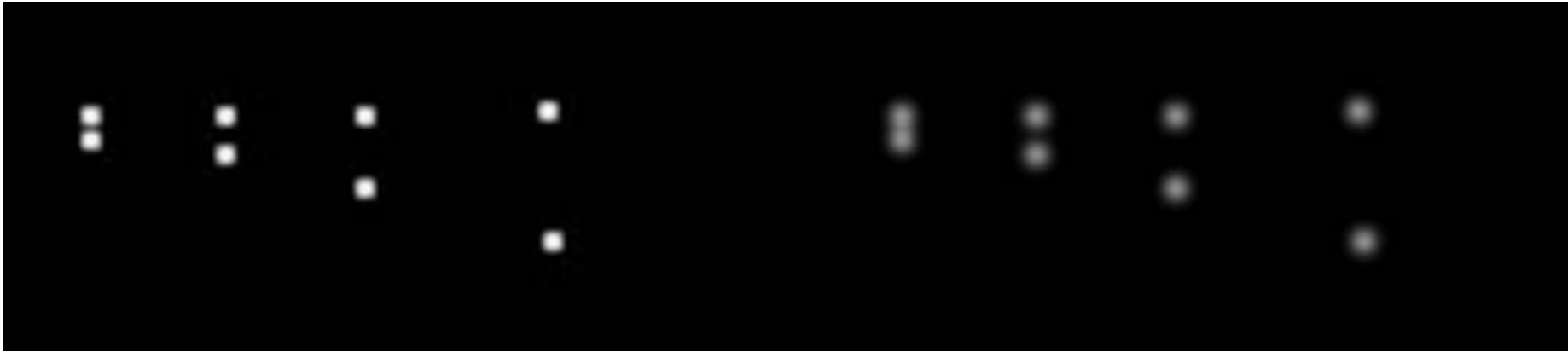
Reconstructie maken van de wereld.



Visueel functioneren

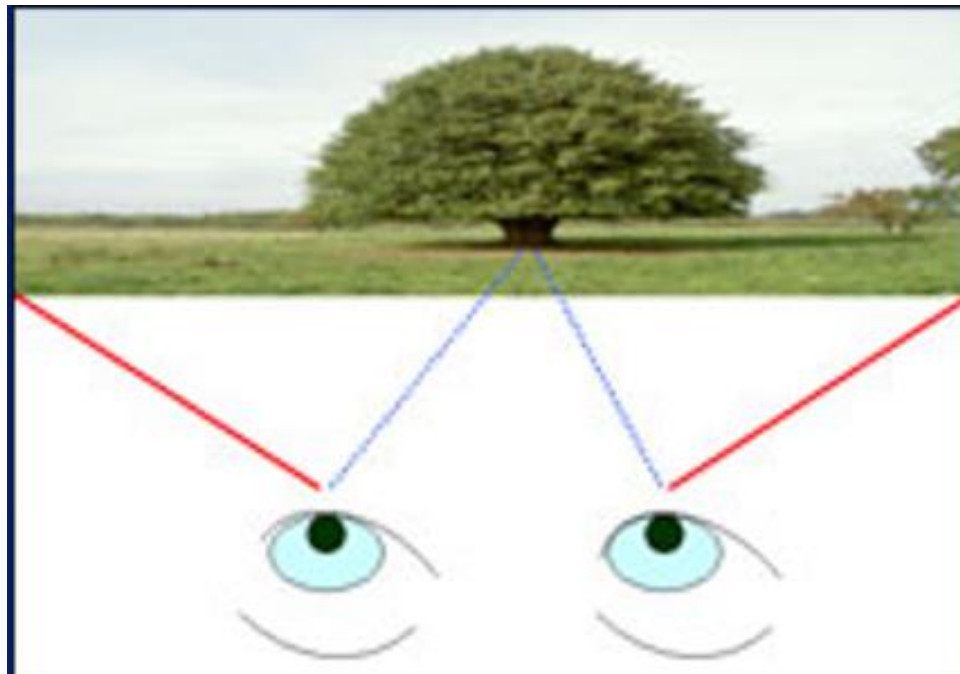
Gezichtsscherpte & detailwaarneming

Het vermogen om twee dichtbij elkaar gelegen punten afzonderlijk waar te nemen.



Visueel functioneren Gezichtsveld

Het gehele gebied waarbinnen lichtperceptie mogelijk is wanneer men naar 1 punt kijkt.





Visueel functioneren, wat zie je?

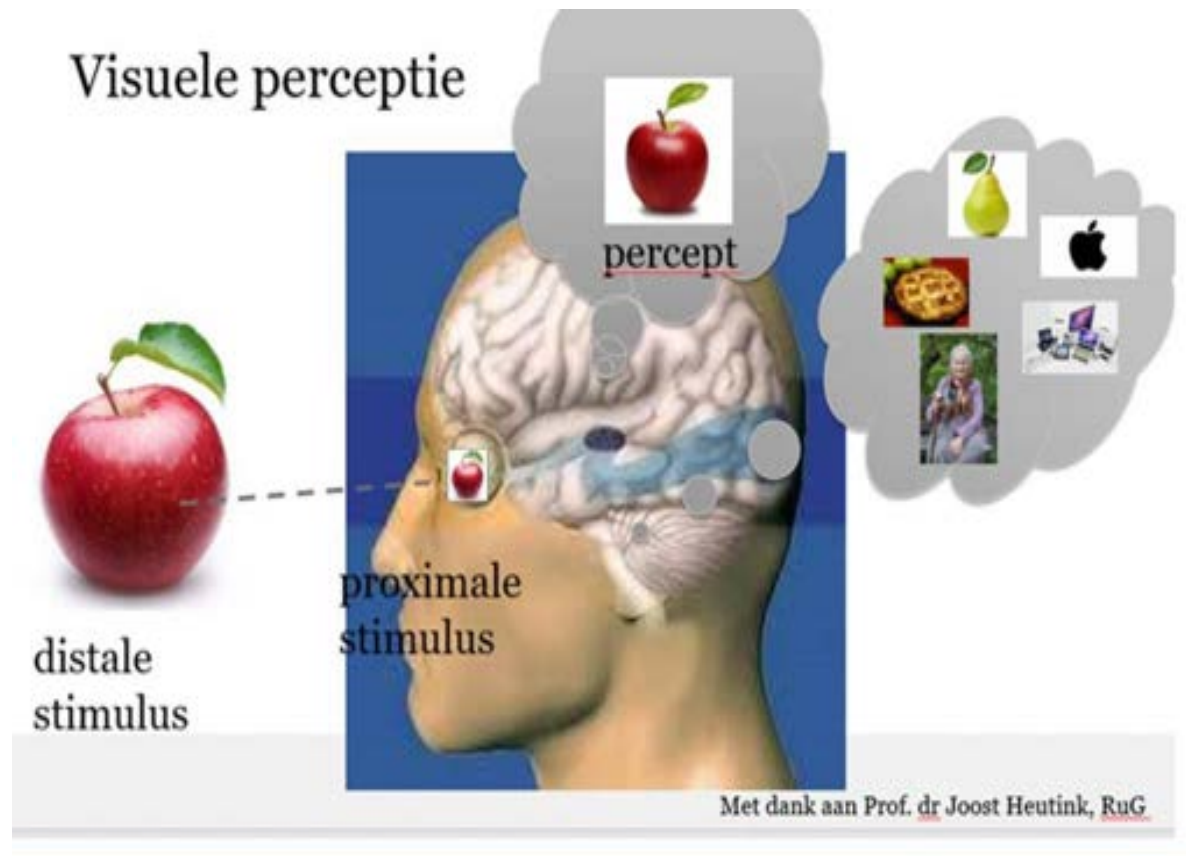
Iedereen ziet minder in het donker, bij een lagere visus is dat helemaal het geval.



Visueel functioneren

Factoren:

- Buitenwereld
- Oog
- Hersenen



Ouderen en mensen met een visuele beperking

3 soorten lichtafhankelijkheid:

- hoge lichtbehoefte (visueel functioneren verbetert)
- overgevoeligheid voor licht (lichthinder)
- strooilichthinder



50 + Gevolgen van staar

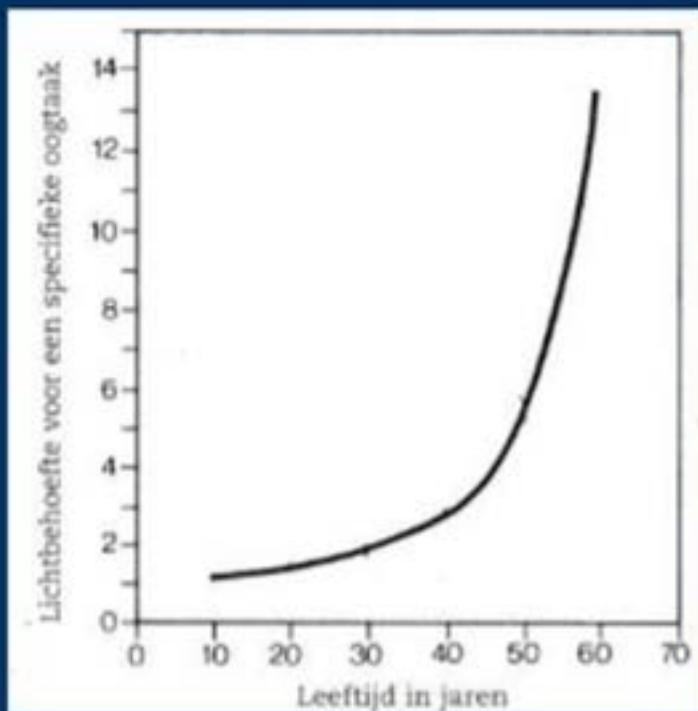


Ouderen en mensen met een visuele beperking

- Vermindering elasticiteit pupil, leidt tot geringe aanpassing oog aan wisselende lichtomstandigheden.
- Verdikking, vergeling en verstarring lens.
- vertroebeling oog, verhoogde kans op strooilichtgevoeligheid en kans op verblinding.
- Adaptatie binnen nieuwe lichtsituatie duurt langer.
- Reductie lichtdoorlaatbaarheid.

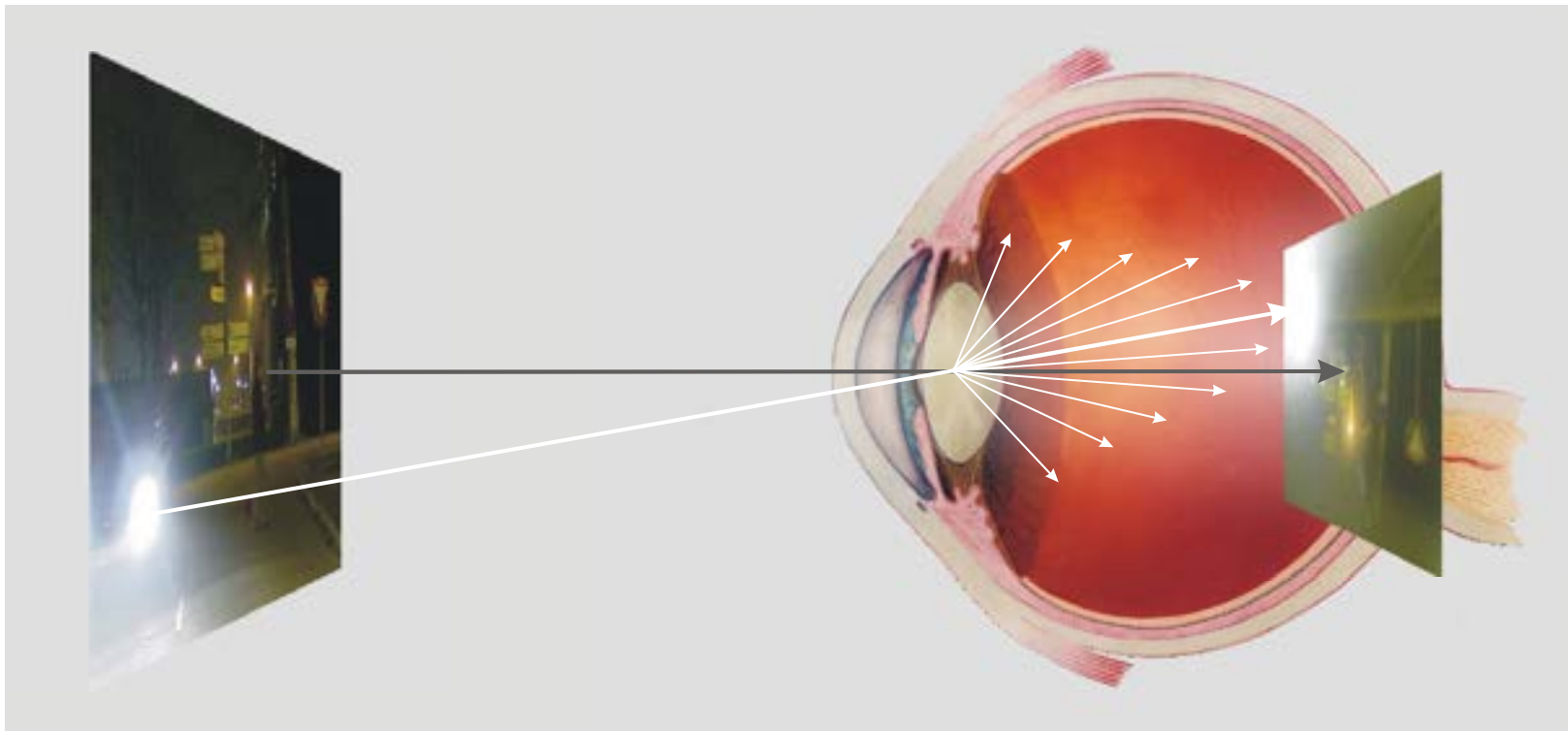
Lichtbehoefte en leeftijd

Lichtbehoefte bij een leestaak aan de hand van leeftijd
(Fortuin en Weston)



Leeftijd	Lichtbehoefte
10 jaar	167 lux
20 jaar	250 lux
30 jaar	333 lux
40 jaar	500 lux
50 jaar	1.000 lux
60 jaar	2.500 lux
70 jaar	?

Strooilichtgevoeligheid en strooilichthinder



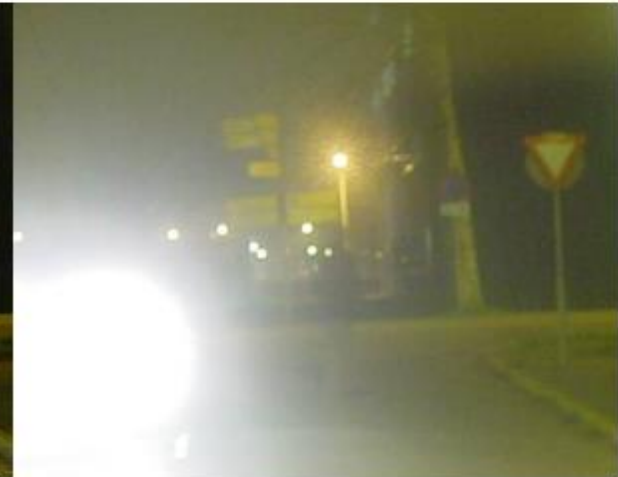
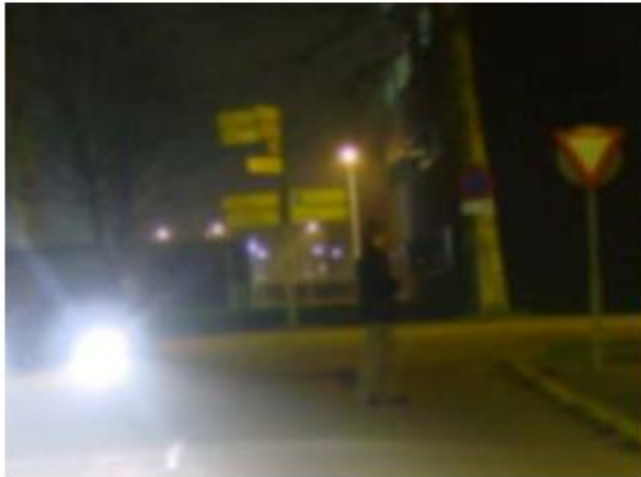
Visueel functioneren, problemen in waarneming

Strooilichthinder

Lage gezichtsscherpte

normaal oog

strooilichthinder



Strooilichthinder



Ouderen en mensen met een visuele beperking

Belang van goede verlichting op welbevinden en prestaties:

- Komen tot handelen, dagelijkse activiteiten
- Dag- nachtritme,
- Activatie en alertheid
- Voorkomen vallen















Verlichting, waarneming en oriëntatie

Verlichting is nodig voor oriëntatie, veilig verplaatsen van A naar B, en herkennen van objecten.



Adequate verlichting

- Basis- en taakverlichting
- Oriëntatie verlichting
- Sfeer verlichting
- Armaturen keuze / type verlichting
- Functies, functionaliteit

Uitgangspunten:
veilig, bruikbaar, comfortabel, toegankelijk

En niet (alleen): sfeer en esthetiek!



Combinatie directe en indirecte verlichting



Directe verlichting



Indirecte verlichting

Balans basis-, taak- en sfeerverlichting

Misverstand is dat alleen sfeer te creëren is met weinig licht!

Sfeer wordt ook bepaald door een combinatie van directe en indirecte verlichting.



Uitgangspunten verlichting

Basisprincipes t.a.v. adequate verlichting:

- Onderscheid tussen basis- en taakverlichting
- Egaliteit van verlichting, voorkom grote overgangen
- Luminantie verhoudingen
- Voorkom inkijk in een lichtbron (adequate afscherming)



Integrale / inclusieve benadering

*Doe je het goed voor de mens met een visuele beperking,
dan doe je het goed voor iedereen!*



Omgevingsgericht ontwerp

Visuele prestatie: kan ik genoeg zien?
Visuele comfort: vind ik het prettig?



Wat heeft licht met een inclusieve samenleving te maken?

Meedoen in onze maatschappij,
Een maatschappij die vergrijst,

Een maatschappij die van een verzorgingsstaat veranderd is naar
een maatschappij waarin zo lang mogelijk zelfstandig thuis
wonen het credo is.

