

Docenteninformatie Slechtzienden

Met deze docenteninformatie willen we u een introductie geven in de wereld van slechtzienden. U leest hierin informatie over visuele beperkingen en oogaandoeningen, tips voor het lesgeven en de cursussituatie, over speciale computerhulpmiddelen voor slechtzienden en over het professionele circuit waar mensen met ernstige beperkingen terecht kunnen. Deze docenteninformatie is ook als powerpointpresentatie beschikbaar op www.computerenzonderdrempels.nl.

Visuele beperkingen

De mate van blindheid/slechtziendheid wordt bepaald door de gezichtsscherpte (visus) en het gezichtsveld (kijkhoek). In onderzoeken worden verschillende definities gehanteerd. Daardoor zijn er geen harde cijfers beschikbaar maar vooral schattingen. Om u een indruk hoeveel mensen met visuele beperkingen te maken hebben, geven we hierbij een aantal cijfers.

Volgens een schatting door Verwey/Jonker waren er 1995 in Nederland 500.000 - 625.000 mensen met lichte tot zeer ernstige visuele beperkingen.

Volgens een schatting door Vison 2020 waren er in het jaar 2000 in Nederland 33.300 - 45.000 blinden en 115.000 - 175.000 slechtzienden. Ca. 85% van alle blinden en slechtzienden zijn boven de 45 jaar. De verwachting voor het jaar 2020 bij gelijkblijvende zorg is een stijging van ruim 35%. De sterkste stijging in procent is te verwachten in leeftijdsgroep van 55 tot 74 jaar. De sterkste stijging in het absolute aantal is te verwachten bij 75plussers.

Veel 50plussers krijgen dus te maken met zichtproblemen – na schatting 3% oftewel 120.000 ouderen. Ze zien vaak te goed voor speciale cursussen maar (nog) te slecht om zonder aanpassingen aan een reguliere cursus deel te kunnen nemen. Een goede indicatie is doorgaans of iemand nog in staat is zelfstandig de krant te lezen. Dit kan met een bril of loep gebeuren. Is dat niet meer mogelijk is er waarschijnlijk sprake van een ernstige beperking en kan de desbetreffende persoon hulp krijgen via het medische circuit. De samenleving stelt steeds hogere eisen aan

het gezichtsvermogen. Te kleine letters of kleine displays maken eerder 'slechtziend'.

Aandachtspunten slechtzienden

Bij een lichte visuele beperking volstaat een aanpassing van de instellingen van Windows, bijvoorbeeld op het gebied van kleur, contrast en lettergrootte.

Matig slechtzienden kunnen bovendien baat hebben bij extra hulpmiddelen zoals extra vergroting en/of kunstmatige spraak.

Blinden en zeer slechtzienden zijn aangewezen op complexe hulpmiddelen zoals tekst-naar-spraak systemen, brailleleesregels en vergroting.

De computer is een standaardproduct. Windows biedt echter de mogelijkheid de computer te personaliseren en gebruiksvriendelijker in te stellen. U kunt uw cursisten voorbeelden laten zien van gebruiksvriendelijke instellingen. Dit werkt over het algemeen motiverend. Kleine aanpassingen vergroten het plezier maar sommige aanpassingen vergen wel een gewenningsperiode. Een gebruiksvriendelijke computer bespaart de cursist energie en verkort de leercurve. Aanpassingen zijn overigens ook handig voor mensen zonder beperkingen.

Het gezichtsvermogen kan langzaam achteruitgaan. Daardoor is soms onbekend hoe beperkt de visus is en is het lastig te ontdekken hoeveel moeite iemand heeft met de pc. De onderkenning / acceptatie van een visuele beperking kan overigens per persoon sterk variëren. Vast staat dat het voor slechtzienden in het begin moeilijk is het overzicht op het beeldscherm te houden en dat computeren ze dan ook meer energie kost. Het lestempo kan daardoor lager zijn dan bij een andere beginner.

Geef in de eerste les en/of bij de intake aandacht aan mogelijke beperkingen. Meld daarbij dat (niet hoe) Windows hiervoor oplossingen heeft. Benadruk het leuke/nuttige van de computer, niet de handicap. Zorg voor een vertrouwde sfeer. Houd rekening met 'bijles' en met eventueel thuis oefenen of begeleiden. Soms doet een klein stukje ondersteuning heel veel.

Heeft een cursist last van visuele beperkingen, pas dan de computer aan na het peilen van de individuele behoefte. Maak hierbij gebruik van de tips die op de website www.computerenzonderdrempels.nl staan:

- Maak een speciaal account aan voor cursisten die er baat bij hebben en stem dit account af op de individuele behoefte.
- Zorg voor een herstelpunt. Dit maakt het terugdraaien van aanpassingen makkelijk.
- Kies samen met de cursist geschikte aanpassingen. Er is een checklist beschikbaar waarop u de aanpassingen kunt noteren. Print de aanpassingen eventueel op A3-formaat. Zorg ervoor dat de computer bij de cursist thuis op dezelfde manier wordt aangepast.

In sommige gevallen kunnen na het aanpassen van de computerinstellingen vensters of afbeeldingen afwijken van die in het boek. Ook kan het zijn dat bepaalde software niet goed of anders werkt.

Ga na of er mogelijkheden zijn voor alternatieve hardware (muis, toetsenbord, scherm) en/of hulpsoftware.

Gebruik het cursusboek "Computerbrevet voor senioren met Windows XP" in groteletteruitgave. Op de website www.computerenzonderdrempels.nl staat het luisterboek dat cursisten bij het lezen van het gedrukte boek ondersteunt. Laat de cursist zien hoe het werkt. Ook staat er een cursusbijlage met interessante informatie voor slechtzienden.

Zorg in het leercentrum voor goede/eventueel extra verlichting. Besteed ook aandacht aan de beamer en andere audio-visuele middelen zodat deze goed leesbaar zijn voor cursisten met minder goed zicht. Verzorg een goede opstelling voor de cursisten, zet cursisten met zicht- of gehoorproblemen vooraan.

Als het personaliseren van de computer geen oplossing biedt, is dat confronterend en teleurstellend. Verwijs deze cursisten naar gespecialiseerde organisaties die

weten welke computerhulpmiddelen er op de markt zijn. Deze hulpmiddelen worden doorgaans vergoed.

Oogaandoeningen

Om u een indruk te geven hoe slechtzienden zien, geven we hier een aantal voorbeelden van de meest voorkomende oogaandoeningen en de gevolgen voor het zicht. Hierbij zijn verschillende gradaties mogelijk die we hier niet allemaal kunnen weergeven:

- **Cataract** (staar)

Vertroebeling van (een plek op) de ooglenzen waardoor het licht niet meer op het netvlies kan vallen. Deze aandoening kan aangeboren zijn of door ziekte/beschadiging en ouderdom optreden.

Gevolg is dat mensen wazig zien of dubbelzien.

Kleuren worden doffer en men krijgt last van licht of schitteringen.



- **Macula degeneratie** (MD)

Een aandoening van de macula (gele vlek, centrale deel netvlies) waarbij contrast- en kleurziencellen (kegeltjes) afsterven en er slijtage van het netvlies optreedt. De meest voorkomende vorm is de leeftijdsgebonden MD (50+).

Gevolg is dat mensen niet meer scherp zien en er een vlek optreedt midden in beeld. Details kunnen niet meer worden waargenomen en het contrast neemt af.



- **Glaucoom**

Een erfelijke afwijkingen waarbij de oogzenuw beschadigd is. Glaucoom gaat vaak gepaard met hoge oogdruk en verloopt meestal



geleidelijk en zonder klachten. Ongeveer 1,5% van alle 40plussers en 4% van alle 80plussers hebben hiermee te maken.

Gevolgen zijn blinde vlekken en verlies van het gezichtsveld aan de randen. Men ziet als het ware door een koker en krijgt overlappende beelden.

- **Diabetische retinopathie**

Oogafwijkingen als gevolg van diabetes mellitus. Verhoogde bloedsuiker beschadigt de bloedvaten in het netvlies. Klachten treden pas op als er al veel schade is aan het netvlies. In de beginfase ziet men wazig, kleine lichtflitsjes of donkere objecten die in het gezichtsveld 'drijven'.



- **Refractieafwijkingen**

Dit is geen oogziekte of zwakte maar een brekingsafwijking van het oog. Hierbij vallen lichtstralen niet precies samen op het netvlies. Een leescorrectie is dan nodig. Voorkomende vormen zijn bijziendheid, verziendheid en ouderdomsverziendheid. Het gevolg is dat men niet scherp kan zien.

- **Restvisus**

Onder restvisus verstaat men fenomenen als halfzijdige blindheid, kokervisus en netvliesloslating. Meer voorbeelden vindt u op

<http://www.vdkrogt.com/slechtziend.html>



halfzijdige blindheid



kokervisus



netvliesloslating

Op internet vindt u een aantal gratis programma's waarmee de restvisus nagebootst kan worden:

1. Visual impairment simulator (download)

<http://cita.rehab.uiuc.edu/software/vis/downld.php>

2. Glaucoom simulator (download)

http://www.mdvereniging.nl/uploads/MDS31NL_setup.exe

Hulpmiddelen

▪ Vergrotingssoftware

Schermsgrotingssoftware kan een bepaald deel van het scherm vergroten en kleurinstellingen en contrast verbeteren. Men kan de normale weergave en de vergrootte weergave zien. Sommige programma's bieden de mogelijkheid tot inzoomen.

Er bestaat ook een voorzetscherm dat op die manier de weergave vergroot.

Voorbeelden vergrotingssoftware:

- BigShot

Vergrotingssoftware, zie <http://www.optelec.nl/?id=109>

- Desktopzoom (gratis)

Beeldschermvergroting met veel functies, zie

<http://users.telenet.be/littlegems/MySoft/Index.html>

- Virtual Magnifying Glass (gratis)

Engelstalige beeldschermvergroter die de positie van de muis volgt, zie

<http://magnifier.sourceforge.net/>

▪ Spraaksoftware

- Schermlezer (screenreader)

Een schermlezer leest teksten en afbeeldingen voor die op het beeldscherm staan.

Ook de tekst van de knoppen, menu's en commando's worden voorgelezen. De

gebruiker kan daardoor de computer compleet bedienen.

- Spraakondersteuning (spraaksynthese)

Een computerstem leest de scherminhoud voor zoals teksten die ingevoerd worden en teksten van het internet. Dit wordt ook tekst-naar-spraak (text-to-speech) genoemd.

Voorbeelden spraaksoftware:

- ReadPlease (gratis trial version)

Leest iedere schermtekst voor in verschillende talen w.o. Nederlands, zie

<http://readplease.com/english/downloads/#rp2003>

- Spika

Kan tekst voorlezen die je aanwijst, selecteert of zelf tikt, zie <http://www.fluency.nl>

- Webformator (gratis)

Toont inhoud van een webpagina in een apart venster, zodat deze makkelijk kan worden voorgelezen door een schermleesprogramma, zie

<http://www.webformator.de/hollaendisch/index.php>

Meer informatie

Meer informatie over hulpmiddelen vindt u op:

- Kennisbank Accessibility, www.tipentruc.nl
- Kennisbank Bartiméus, www.bartimeus.nl/kennisbank_index
- Kenniscentrum leeshandicaps, - www.leeshandicaps.nl
- Microsoft Assistive Technology, www.microsoft.com/enable/at/default.aspx