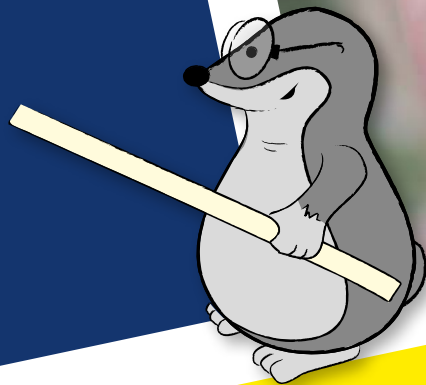


Zien of niet zien

Informatie voor
spreekbeurt
of werkstuk

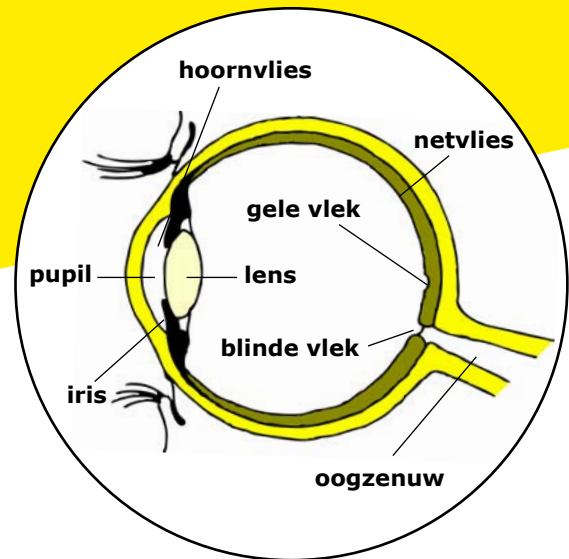
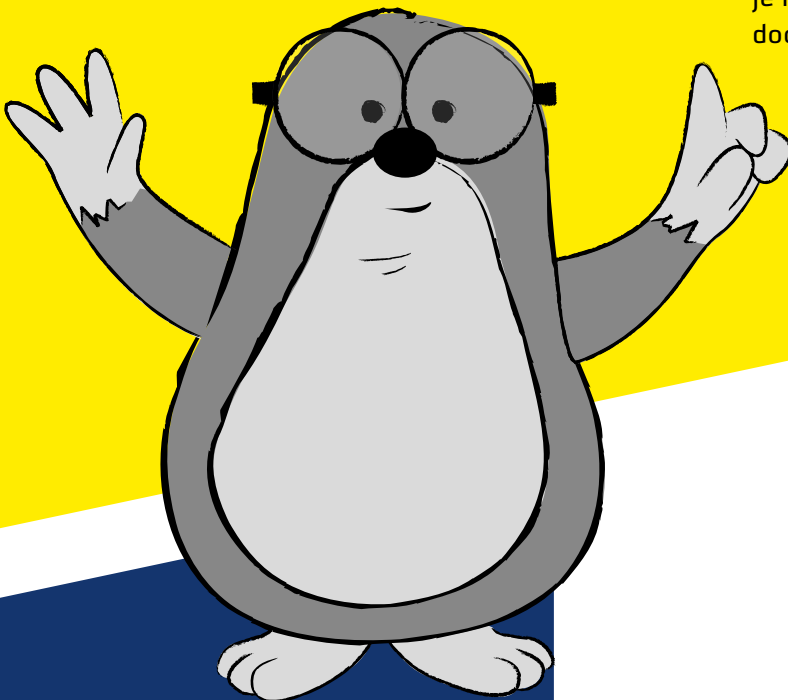


Wat is "zien" nu eigenlijk?

Kunnen zien lijkt heel gewoon. Maar ogen zitten heel bijzonder in elkaar. Om te kunnen zien, zijn vier dingen nodig: je oog, licht, de oogzenuw en de hersenen.

Je oog is een bijna ronde bal. Aan de buitenkant zit een doorzichtige beschermlaag: het **hoornvlies**. Daarachter zit de bruine, blauwe, groene of grijze **iris**, die dus ook de kleur van je ogen bepaalt. De zwarte opening in het midden is de **pupil**. Hierachter zit een doorzichtige **lens**. De binnenkant van het oog heet het **netvlies**. Dat is gevoelig voor licht. Om te kunnen zien, is altijd licht nodig. Als het donker wordt, worden je pupillen groter. Zo komt

er zo veel mogelijk licht binnen. Als het erg licht is, worden ze juist piepklein. Recht achter de pupil en de lens zit **de gele vlek**. Deze gele vlek vangt het licht en de beelden op. Daaronder zit een opening in de oogbol waardoor de oogzenuw naar je hersenen gaat. Daar zit geen netvlies. Deze plek heet **de blinde vlek**. Stel dat je naar een bal kijkt. Het beeld komt door de pupil en de lens op het netvlies terecht. Dan is het plaatje binnen, maar weet je nog niet wat je ziet. De **oogzenuw** geeft het beeld door aan je hersenen. Dan pas weet je: ik zie een bal.



Hoeveel mensen zijn slechtziend?

Ongeveer 320.000 mensen in Nederland zijn slechtziend of blind. De meeste slechtziende mensen zijn vijftig jaar of ouder. Mensen worden gemiddeld steeds ouder. Daarom zal het aantal slechtziende en blinde mensen de komende jaren ook toenemen.

De schatting is dat er in Nederland ongeveer tussen de 2.500-3.000 kinderen slechtziend of blind zijn.

Als het oog niet goed werkt

- Als je oogbal te diep of te plat is, komt het beeld niet op de goede manier op het netvlies. Dan kun je niet scherp zien. Vaak helpt een bril of kun je contactlenzen gebruiken. Dan ben je nog niet slechtziend.
- Soms werken onderdelen van het oog niet goed. De lens is bijvoorbeeld niet helder. Of een deel van het netvlies kan geen beelden opvangen. Iemand die dat heeft, is slechtziend of blind. Met één slecht en één goed oog kan iemand nog steeds goed zien. Het heet pas slechtziend als beide ogen niet goed werken.
- Het kan zijn dat beide ogen goed zijn, maar dat de oogzenuw is beschadigd. Dan kan het beeld niet of niet goed naar de hersenen overgebracht worden. Dan is zo iemand met goede ogen toch slechtziend of blind.
- Het beeld komt terecht in de hersenen. Bij sommige mensen kunnen de hersenen het beeld niet goed verwerken. Vaak komt dat door een hersenbeschadiging. Ook die mensen kunnen slechtziend of blind zijn.



Wat is blind en slechtziend?

Blinde mensen zien heel weinig of zelfs niets. Slechtziend is iemand die minder dan 30% ziet. Een oogarts beoordeelt dit. Voorbeelden van slechtziendheid zijn kokerzicht, wazig zien (staar) en wiebelogen (nystagmus). Informatie over andere oogaandoeningen zoals glaucoom of macula degeneratie vind je op www.visio.org/oogaandoeningen.



Kokerzicht

De meeste mensen kunnen een heleboel tegelijk zien. Bijvoorbeeld als je buiten loopt. Je ziet mensen, de stoep, de lucht, verkeer en huizen aan de overkant. Dat wat je allemaal tegelijk ziet, heet je gezichtsveld. Heel handig, bijvoorbeeld als je moet oversteken. Sommige slechtziende mensen hebben een kleiner gezichtsveld. Als ze gewoon naar voren kijken, zijn er stukken die ze niet zien. Mensen met kokerzicht hebben dit probleem. Het gezichtsveld van elk van hun ogen is maar een klein rondje. Ze moeten veel heen en weer kijken om alles te kunnen zien. Bijvoorbeeld om te weten wie er allemaal in de kamer zijn. Maar ook tijdens het oversteken.

Weten wat mensen met kokerzicht zien?

Maak de eerste versie van de simulatiebril op pagina 6.

Meer informatie:
www.visio.org/kokerzicht



Wazig zien of staar

Achter je pupil zit een doorzichtige lens. Hierdoor kun je scherp zien. Bij sommige slechtziende mensen is de lens troebel in plaats van helder. Hierdoor zien ze niet scherp, maar wazig. Een boek lezen of zien of iemand kwaad of vrolijk kijkt, gaat dan moeilijk. Een troebele lens is een oogziekte: staar. Soms kan een operatie helpen.

Weten wat mensen met staar zien?

Maak de tweede versie van de simulatiebril op pagina 6!

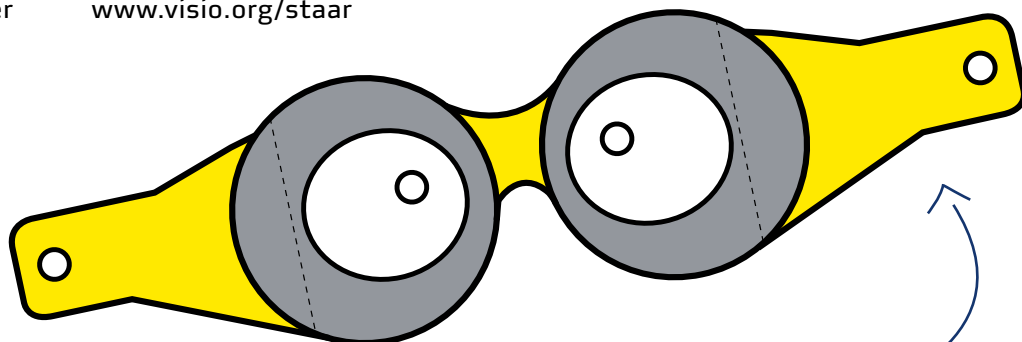
Meer informatie:
www.visio.org/staar



Wiebelogen (nystagmus)

Mensen die nystagmus hebben, hebben ogen die de hele tijd bewegen. Daarom wordt deze vorm van slechtziendheid ook wel "wiebelogen" genoemd. Met wiebelogen kun je niet scherp zien. Soms helpt een bril, soms kun je er niets aan doen. Dan moet je ermee leren omgaan. Dat kan bijvoorbeeld door dingen dichterbij te halen of door hulpmiddelen te gebruiken.

Meer informatie:
www.visio.org/nystagmus



Maak je eigen simulatiebril, kijk op pagina 6.

Gewone dingen doen op een speciale manier

Slechtziend zijn heet met een ander woord: visueel beperkt. Dit kun je zijn vanaf je geboorte of dit kun je op latere leeftijd worden.

Bij allerlei dingen is het lastig dat je weinig kunt zien. Bijvoorbeeld bij fietsen, televisie kijken, knutselen of spelen. Revalidatie kan dan helpen. Revalidatie betekent: dingen (opnieuw) leren en je grenzen verleggen. Je leert dingen door hulpmiddelen te gebruiken, handige trucjes toe te passen of trainingen te volgen.

Sommige kinderen worden slechtziend of blind geboren. Voor hen is het belangrijk dat ze dezelfde dingen leren als andere kinderen. Slechtziende en blinde kinderen leren net zoals iedereen. En als zij naar school gaan, leren ze daar ook de gewone dingen, alleen op een speciale manier.

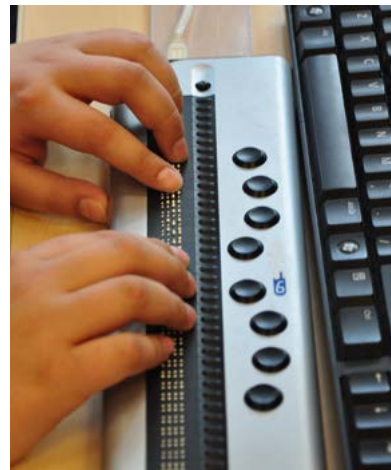


Naar school

Veel slechtziende en blinde kinderen gaan naar een gewone school in de buurt. Visio zorgt dan voor begeleiding, bijvoorbeeld met speciale lesboekjes, speelgoed of een aangepaste computer. Soms is een speciale school beter, zoals de scholen voor speciaal onderwijs van Visio: gewone dingen doen op een speciale manier.

De computer

Bijna iedereen gebruikt een computer. Maar hoe moet dat als je slechtziend of blind bent? Dan kun je niet zien wat er op het scherm gebeurt. Gelukkig kan tekst op het scherm omgezet worden in een andere vorm. Zo kunnen de letters bijvoorbeeld vergroot worden. Ook kun je het beeldscherm door de computer laten voorlezen. Voor blinde mensen is er het brailleschrift. Je leest door met je vingers over voelbare puntjes op het papier te tasten. Door de hoeveelheid puntjes en door hun positie kun je letters en woorden lezen. Er bestaat zelfs een speciaal toetsenbord voor blinde mensen:



een brailleleesregel. Op dat toetsenbord worden alle tekens van het beeldscherm vertaald in braille. Door hierover met je vinger te voelen, kun je in braille lezen wat er op het scherm staat. Zo kunnen slechtziende en blinde mensen ook gebruik

maken van internet, Facebook, of e-mail.

Ook werken steeds meer slechtziende en ook blinde mensen met een tablet zoals een iPad. De iPad kan bijvoorbeeld dingen voorlezen of vergroten.

Ergens heen gaan (mobiliteit)

Zelf ergens heen kunnen gaan, noemen we mobiliteit. Mobiliteit is heel belangrijk. Slechtziende of blinde mensen leren bijvoorbeeld om met de bus of de trein te gaan of ze leren een bepaalde route te lopen. Soms gebruiken ze een tast-stok om te voelen of er iets in de weg staat en waar de stoeprand is. Sommige blinde mensen hebben een blindengeleidehond.

Sport en spel

Sport en spel kunnen zo worden aangepast dat slechtziende en blinde kinderen hieraan gewoon kunnen meedoen. Er bestaan bijvoorbeeld ballen met rinkelbelletjes; zo kan een slechtziend of blind kind horen waar de bal is. Er zijn ook voelbare en grote dobbelstenen en speciale pionnen. Hiermee kunnen ook zij gewoon samen met andere goedziende kinderen bordspelletjes spelen. Ziende en niet (goed) ziende kinderen kunnen zelfs samen een Wii-spel spelen. Zoek maar eens op internet naar "De Ontdekker en het Mysterie van de Diamanten Scarabee".



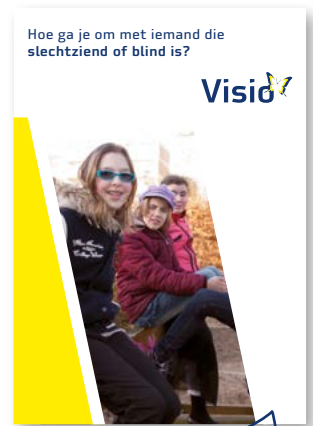
Hulpmiddelen

Als je slechtziend of blind bent, mis je vaak informatie. Er zijn hulpmiddelen waarmee je die informatie toch kunt lezen, horen of voelen. Bijvoorbeeld lopen of beeldschermlopen, sprekende horloges of rekenmachines, of de brailleleesregel.



Visio helpt slechtziende en blinde mensen

Voor vragen over het omgaan met een visuele beperking kunnen slechtziende en blinde kinderen en volwassenen bij Visio terecht. De mensen bij Visio kunnen je vertellen hoe je goed met de computer kunt werken, met welke hulpmiddelen je kunt lezen, maar zij geven ook begeleiding op school en werk of als je op jezelf gaat wonen. Maar niet alleen Visio kan slechtziende en blinde mensen helpen, dat kun jij ook! Lees de tips maar eens op de kindertipkaart "Hoe ga je om met iemand die slechtziend of blind is". Je vindt de kindertipkaart op www.visio.org/kindertipkaart.



Kijk ook eens verder op www.visio.org

Op de website van Visio vind je nog veel meer informatie over oogaandoeningen, handige tips en verhalen van cliënten. Kijk dus snel op www.visio.org of op www.eduvip.nl



Een leuke oefening: blind brood smeren en opeten

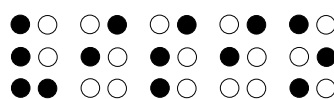
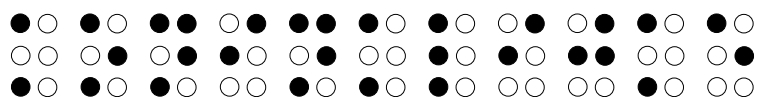


1. Zet alles wat je nodig hebt binnen handbereik op tafel: bord, bestek, brood, boter, smeerbeleg en een blinddoek. Tip: kijk nog eens goed waar alles staat.
2. Doe jezelf of iemand anders de blinddoek om. Nu gaat het beginnen. Smeer boter op de boterham en doe het beleg erop. Tip: smeer van de bovenkant van de boterham naar je toe. Begin langs de linkerrand van de boterham en dan verder naar rechts. Leg de boterham iets schuin, dat smeert gemakkelijker.
3. Snijd de boterham in vieren en eet hem op. Proef of overal wel boter en beleg zit. En let op of de boterham recht was doorgesneden.

Eet smakelijk!

Ontcijfer de brailletekst

Brailleschrift bestaat uit voelbare puntjes op papier die letters, cijfers en symbolen voorstellen. Zo kun je dus lezen met je vingers. Wist je dat er steeds nieuwe brailletekens bijkomen? Bijvoorbeeld voor het euroteken en het apenstaartje. Kun jij braille lezen? Probeer het eens:



Kijk voor het braillealfabet op www.visio.org/braillealfabet.

Gebruik een ervarings-app VisioSim by Braille Institute

Met deze app kun je je klasgenoten laten ervaren hoe mensen met verschillende vormen van slechtziendheid hun omgeving zien. Wazige klasgenoten, een vlek midden in je beeld of juist één plek die maar scherp is, je kunt het allemaal proberen. Je vindt de VisioSim via www.visio.org/ervaringsapp.



Maak je eigen ervaringsbril

Met een ervaringsbril krijg je een idee hoe slechtziende mensen zien. "Ervaren" betekent net doen alsof je slechtziend bent.

1. Print de bril op stevig papier.
2. Knip de bril uit. Knip of prik alleen de vier kleine rondjes uit.
3. Vouw de achterflappen op de stippellijn om.
4. Haal door de gaatjes in de oorflappen een elastiekje.
5. Zet de bril op met de elastiekjes om je oren. Je kijkt nu door de kleine gaatjes. Dit zien mensen met "kokerzicht".
6. Doe de bril af. Knip de grote brillenglazen uit langs de lijn. Plak een stukje plastic van bijvoorbeeld een boterhamzakje achter de brillenglazen. Zet de bril weer op en kijk eens rond. Alles is wazig! Zo ziet iemand met "staar".

