

# Refractieafwijkingen

## Brilafwijkingen

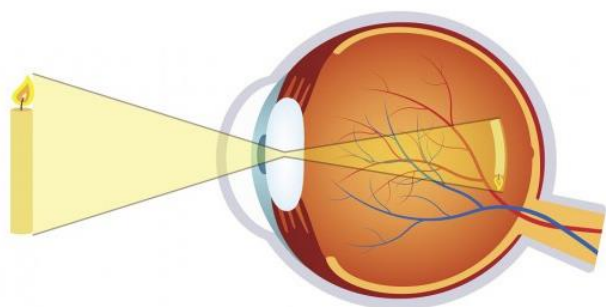
**Deze folder geeft u informatie over verschillende brilafwijkingen, ook wel refractieafwijkingen genoemd. Het is goed u te realiseren dat voor u persoonlijk de situatie anders kan zijn dan beschreven.**

### Wat zijn refractieafwijkingen?

Om scherp te kunnen zien, moeten lichtstralen precies op 1 punt op het netvlies vallen, achter in het oog. Bij een oog zonder sterkte zorgt de breking van het licht door het hoornvlies en de lens ervoor, dat bij het zien in de verte een scherp beeld ontstaat op het netvlies. Om nabij scherp te kunnen zien moet het oog scherpstellen, dit wordt ook wel accommoderen genoemd. Als de breking van het hoornvlies en de lens niet goed in verhouding zijn met de lengte van het oog, vallen de lichtstralen niet goed op het netvlies van het oog en is er een verstrooid/niet scherp beeld te zien. Dit wordt ook wel een refractie- of brilafwijking genoemd.

### Myopie

Myopie of te wel bijziendheid kan veroorzaakt worden door 2 dingen. Een te sterk brekend vermogen door het hoornvlies of de lens. Of een te grote oogaslengte, het oog is te lang. Bij myopie is het beeld wat te zien is in de verte onscherp, omdat het beeld van een voorwerp voor het netvlies valt. Als men dan dichtbij kijkt wordt dit beeld wel scherp. Dit is waarom men spreekt van bijziendheid. Myopie ontstaat meestal in de groei bij kinderen die hier aanleg voor hebben en onder invloed van omgevingsfactoren, zoals veel nabijwerk.



Bron afbeelding: [Optometrie.nl](http://Optometrie.nl)

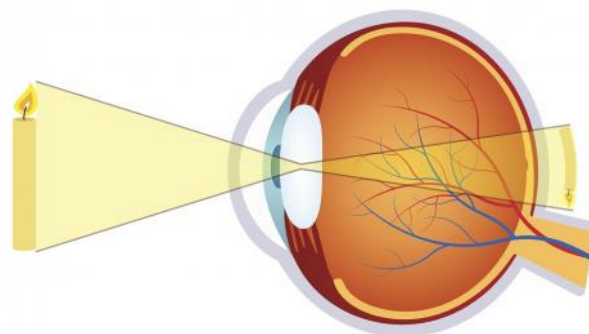
### Risico's van hoge bijziendheid

Bij hoge myopie (-6 D of sterker) is er meer kans op oogheelkundige afwijkingen en slechtfziendheid. Doordat bij mensen met myopie de oogbol langer is, is de achterkant van het oog dunner en kan er sneller netvliesproblematiek ontstaan, zoals slijtage aan het centrum van het netvlies (maculadegeneratie), bloedingen of netvliesloslating (ablatio retinae). Daarnaast hebben mensen met hoge myopie meer kans op cataract (staar) en glaucoom (verlies van zenuwvezels bij de oogzenuw).

Bij kinderen met oplopende myopie kan een behandeling gestart worden. Zie hiervoor de folder 'Atropinebehandeling bij myopie'.

### Hypermetropie

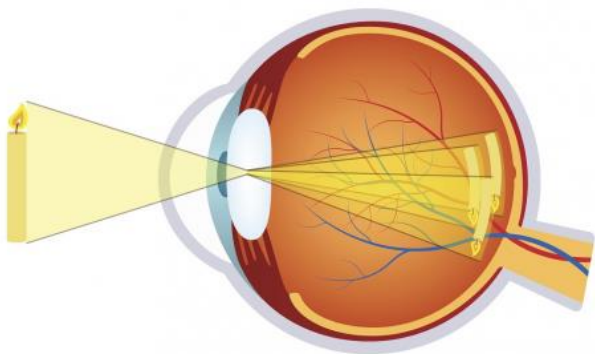
Bij hypermetropie, ook wel verziendheid genoemd, heeft het oog een te zwak brekend vermogen, door het hoornvlies of de lens of is het oog te kort. De afbeelding van een voorwerp wordt dan afgebeeld achter het netvlies. Hierdoor wordt het beeld niet scherp afgebeeld op het netvlies. Daarom lukt het niet om nabij scherp te zien. Bij een hoge hypermetropie of een verminderde accommodatie kan het zijn dat ook veraf niet scherp gezien wordt.



Bron afbeelding: [Optometrie.nl](http://Optometrie.nl)

### Astigmatisme

Het is ook mogelijk dat het hoornvlies of de lens niet precies bolvormig is, maar ovaalvormig. Hierdoor is de breking van het licht in de ene richting anders, dan in de andere richting. Dit levert een onscherp beeld op. Deze afwijking heet een cilindrische afwijking en wordt ook wel astigmatisme genoemd. Astigmatisme kan voorkomen in combinatie met de andere refractieafwijkingen die hierboven beschreven zijn.



Bron afbeelding: [Optometrie.nl](http://Optometrie.nl)

### Presbyopie

Als we jong zijn is het oog in staat de ooglenzen boller te laten worden, dit heet accommoderen. Hierdoor kunnen we nabij scherp zien. In de loop van de jaren gaat dit afnemen en vanaf de leeftijd van 40 jaar kunt u dit gaan merken. Het beeld voor nabij wordt minder scherp. Dit kan gecorrigeerd worden door een leesbril te gaan gebruiken.



Bron afbeelding: [Oogartsen.nl](http://Oogartsen.nl)

Leesadditie (leesdeel in bril)	
42 jaar: 0.50 D	52 jaar: 2.25 D
45 jaar: 1.00 D	56 jaar: 2.25 D
46 jaar: 1.25 D	60 jaar: 2.50 D
47 jaar: 1.50 D	75 jaar: 2.75 D
48 jaar: 1.75 D	afakie : 3.00/3.25 D (patiënten zonder ooglenzen)
50 jaar: 2.00 D	

Bron afbeelding: [Optometrie.nl](http://Optometrie.nl)

### Correctie van de refractieafwijking

Om toch scherp te kunnen zien en de refractieafwijking te kunnen corrigeren zijn er verschillende mogelijkheden. Deze worden hieronder beschreven.

#### Bril

De eerste en meestal eenvoudigste manier om de refractieafwijking te verhelpen is een bril. Bij myopie (bijziendheid) wordt een min-correctie (negatieve glazen) gebruikt en bij hypermetropie (verziendheid) een plus-correctie (positieve glazen). Een bril voor het corrigeren van astigmatisme is voorzien van cilindrische glazen (dit kan in combinatie met een plus-of mincorrectie). Om presbyopie te verhelpen zijn er verschillende mogelijkheden. Als eerste een aparte leesbril met plusglazen. Daarnaast kan er gekozen worden voor een bifocale bril (zichtbaar leesdeel) of een multifocale bril (onzichtbaar leesdeel).

#### Contactlenzen

Als tweede kan er gekozen worden voor contactlenzen. Hygiëne is bij het dragen van contactlenzen erg belangrijk. Lenzen moeten regelmatig schoongemaakt en vervangen worden. Dit om infectie te voorkomen. Er zijn twee soorten contactlenzen:

- Vormstabile/harde contactlenzen. Dit zijn harde zuurstofdoorlaatbare lenzen met een gemiddelde levensduur van twee jaar.
- Zachte lenzen. Deze lenzen zijn iets groter van vorm en van zacht materiaal gemaakt. Dit zorgt ervoor dat ze gelijk fijner zitten.

Lenzen worden gemaakt in verschillende vervangingssystemen zoals: dag-, week- en maandlenzen of vervanging per half jaar. Er worden ook lenzen gemaakt die het astigmatisme corrigeren en lenzen met een leesgedeelte.

#### Laserbehandeling of oogoperatie

Door middel van een laserbehandeling kan de dikte/het brekend vermogen van het hoornvlies aan de voorkant van het oog veranderd worden, waardoor de refractieafwijking gecorrigeerd wordt. Bij hele hoge sterktes is het ook mogelijk een lens vóór de eigen lens in het oog plaatsten of een refractieve lenswissel te doen.

Refractieafwijkingen

### **Vragen**

Heeft u na het lezen van deze folder nog vragen, dan kunt u contact opnemen met de polikliniek Oogheelkunde via:

T: 088 125 00 00

E: [oogheelkunde.optometrie@adrz.nl](mailto:oogheelkunde.optometrie@adrz.nl)