



Blauw licht schadelijk: een broodje aap?

We waren juist zo goed op weg met het blauwlichtbewustzijn. De communicatie-inspanningen van leveranciers - ondersteund door wetenschappelijk onderzoek - werpen vruchten af. Steeds meer consumenten zijn zich bewust van de risico's van blauw licht. En dan horen we bij Radar Radio suggereren dat het allemaal wel losloopt. Zijn we inderdaad bezig met nodeloze bangmakerij, ingegeven door commerciële motieven?



“Tot op zekere hoogte is ons lichaam in staat om zichzelf te beschermen”

- Sybilla Buisman -

▷ In de radio-uitzending van het consumentenprogramma Radar op 30 november 2018 werd de Blueberry-bril van Menrad (en daarmee eigenlijk elke bril voorzien van een blauwlichtfilter) kritisch tegen het licht gehouden. Als ter zake deskundige mocht ene Tom van den Berg commentaar geven.

Van den Berg – natuurkundige, onderzoeker aan het Nederlands Herseninstituut en gespecialiseerd in optiek, zo staat op de website van Radar – gaf aan niet overtuigd te zijn door de claims van de fabrikant. Hij vroeg zich af of de schadelijkheid van blauw licht afkomstig van ‘devices’ niet werd overdreven (‘ik heb nergens onderzoeken kunnen vinden waar dat uit blijkt’). Verder zei hij dat alleen knalgele brillenglazen echt helpen bij het filteren van blauw licht. Ook de verstoring van het dag-en-nachtritme door het kijken naar beeldschermen trok de natuurkundige in twijfel. De hoeveelheid licht die een scherm produceert zou daarvoor te klein zijn.

Hoor en wederhoor

Sander van de Meeberg van Menrad is niet erg te spreken over de manier waarop Radar het onderwerp heeft aangepakt. “Vlak voor de uitzending kregen we nog de mogelijkheid om input te leveren. Helaas heeft Radar daar niets mee gedaan. We hebben met onafhankelijke onderzoeksrapporten gestaafd dat Blueberry-brillen zo’n 40 procent van de hinderlijke straling van het

blauwspectrum wegfilteren, en dat ze daarnaast 98,8 procent van het uv-licht blokkeren. We hebben ze gewezen op de gevaren van langdurige blootstelling aan blauw licht en leds voor ons bioritme. Een verstoord bioritme, niet alleen door blauw licht maar ook door jetlag en werken in nachtdiensten, heeft een nega-

tieve invloed op onze gezondheid. Dit wordt in verband gebracht met een hoger risico op aandoeningen als obesitas en borstkanker. Daarnaast hebben we de aandacht van Radar gevraagd voor de onderzoeken van prof. dr. Caroline Klaver en het Oogfonds naar de negatieve effecten van intensief beeldschermgebruik.” Ook de claim van de aangehaalde deskundige dat alleen knalgele glazen blauw licht kunnen filteren voorzag Sander van de Meeberg van een kanttekening. “Op lensgebied staan de ontwikkelingen niet stil. Als je goed kijkt naar ons product, dan zie je inderdaad een gele gloed in de lens. Maar die is zo licht dat de cosmetische bezwaren eigenlijk nihil zijn.” Sander geeft toe dat het ingewikkelde materie is. “Maar juist dan moet je je als programmamakers terdege in het onderwerp verdiepen. En hoor en wederhoor toepassen.”

Overbelasting

Maar wat zegt een optiekondernemer ervan? Optometrist Sybilla Buisman verkoopt de Blueberry-brillen. Ze heeft weinig op met de term ‘schadelijk’. “Als oogzorgverlener denk ik dat het daar al



“Jammer dat de termen blauw licht en blauwlichtfilters zo makkelijk op één hoop worden gegooid”

- Bram Gardien -

fout gaat. We plegen roofofbouw op ons lichaam. En dat geldt echt niet alleen voor onze ogen. Blauw licht, of het nu van daglicht afkomstig is of van kunstmatige lichtbronnen, vraagt veel van onze ogen. Teveel blauw licht zorgt voor overbelasting van ons fotosyntheseproses. Tot op zekere hoogte is ons lichaam in staat om zichzelf te beschermen. Naar-

mate we ouder worden, vergeelt de lens. Je krijgt als het ware een natuurlijke blueblocker. Maar nu mensen steeds vroeger beginnen met steeds langer op schermjes kijken, is die natuurlijke bescherming mogelijk niet meer opgewassen tegen te lange blootstelling. Dát leggen we onze klanten uit. En ze staan er open voor: zowel de ouders van schoolgaande kinderen als mensen die op kantoor werken. We verkopen zeker zo'n drie Blueberry's per week. Een mooi product! Verder leveren we ook veel computerbrillen aan bedrijven. Die worden bijna zonder uitzondering uitgerust met blueblocker-glazen. De arbodiensten van die bedrijven adviseren dat. Als ze het onzin zouden vinden, dan zouden ze werkgevers toch niet opzadelen met die extra kosten?”

Op een hoop

Bram Gardien, productmanager van glasfabrikant Essilor, vindt het jammer dat de termen blauw licht en ‘blauwlichtfilters’ zo makkelijk op één hoop worden gegooid. “In het lichtspectrum

kijken we niet alleen naar het schadelijke blauwe licht, maar ook naar het gunstige blauwturquoise licht dat belangrijk is voor onze biologische klok. Het ene blauwlichtfilter is het andere niet. Het is heel belangrijk op welke bandbreedte er gefilterd wordt. Het klopt dat we buiten het meest in aanraking komen met schadelijk blauwviolet licht. De

uitstraling van de zon is uiteraard een enorme bron. Het blauwe licht dat apparaten en verlichting produceren is inderdaad minder intens, maar de blootstelling is wel vaak langdurig en terugkerend. Dus hoe meer we worden blootgesteld aan dit schadelijke licht, des te groter het risico op leeftijdsgebonden maculadegeneratie (LMD) in de toekomst. Schadelijk blauw licht is één van de risicofactoren die bij kunnen dragen aan het ontstaan van LMD, naast bijvoorbeeld leefstijl en genetische aanleg. Het gebruik van digitale apparaten, kunstmatige lichtbronnen en onze levensduur neemt toe en daarmee ook de totale belasting.”

Bandbreedte

Er zijn twee manieren om licht te filteren, aldus Bram Gardien: “Je kunt het blokkeren of je kunt het absorberen. Alleen als je blauw licht volledig wilt uitsluiten dan is een gele bril een optie. Maar dan filter je alles uit: niet alleen het schadelijke maar ook het gunstige blauwe licht. Essilor streeft ernaar om zijn bril-



“Het blauwe licht in daglicht is veel intenser dan dat afkomstig van schermpjes en ledjes”

- Mariëlle en Thierry 't Hart met hun tablets in de weer -

▷ lenglazen zo helder mogelijk te maken en tegelijkertijd een zo goed mogelijke bescherming te bieden tegen schadelijk blauw en uv-licht. Met dat doel voor ogen hebben we Eye Protect System ontwikkeld, een filtersysteem in het transparante brillenglas. Net zoals de Crizal Previncia coating filtert deze ingebedde oplossing een gedeelte van het schadelijke blauwe licht. Het blauwe licht is het meest schadelijk in de bandbreedte tussen 415 en 455 nanometer. Onderzoek toont aan dat dit licht het meest schadelijk is voor ons netvlies en zodoende filteren we op deze bandbreedte. Wij richten ons hiermee op de meest schadelijke golflengten van het schadelijke licht. Het gunstige blauwturquoise licht laten we doorgaan, met alle positieve gevolgen van dien. Uit onderzoek blijkt dat onze filters de impact van schadelijk blauw licht op de sterfte van netvliescellen met 25 procent kunnen terugdringen. Voor ons is dat reden om Eye Protect System op de meeste premium producten standaard te leveren. En uiteindelijk willen we ernaartoe dat bij al onze producten deze bescherming standaard is ingebouwd.”

‘Niet pushen, wel informeren’

“Met blauw licht is het niet anders dan met de meeste technologische ontwikkelingen”, zegt Thierry 't Hart van 't Hart Optiek

in Vlaardingen. “Er zijn mensen die het belangrijk vinden en er zijn er die het onzin vinden. Ik vind duidelijke voorlichting heel belangrijk, neem mijn klanten serieus en informeer ze over beide standpunten. En dan? Mijn kinderen dragen ook brillen met blauwfilters, omdat ik denk dat het helpt. Wat die deskundige beweerde in dat Radar-programma...

zouden de wetenschap en de industrie echt al die moeite en geld steken in onderzoek en productontwikkeling als het een broodje aap zou zijn?”

Toch denkt Thierry dat de Radar-deskundige wel een punt heeft. “Het blauwe licht in daglicht is veel intenser dan dat afkomstig van schermpjes en ledjes. Knalgele brillenglazen, zeg maar Bono-glazen, beschermen inderdaad het beste tegen blauw licht. Maar als de consument daar niet aan wil, dan is het aan de industrie om iets te bedenken dat zoveel mogelijk bescherming biedt zonder de esthetische bezwaren. En de techniek staat niet stil. Niet iedereen kan dat lichte geelzweempje waarden. Bij het ene glas valt het ook meer op dan bij het andere. Zelf heb ik Transitions-glazen met blauwfiltercoating in mijn bril. Dan zie je er weinig meer van. En er zijn genoeg mensen die het subtiele spoortje van blauw-violet van Previncia juist wel mooi vinden.” Volgens Thierry is de consument aan de hand



“Als blauw licht een gevaar vormt, dan zou zonlicht een veel groter risico vormen dan een digitaal scherm”

- Karin Voermans -

van goede informatie heel goed in staat om zelf de keuze te maken. “Wat vindt hij belangrijk? Het is net als bij voedingsadviezen met betrekking tot gezonde ogen en voedings-supplementen. Persoonlijk denk ik dat voeding een belangrijke factor is, maar het staat je vrij om adviezen naast je neer te leggen.” In de praktijk ziet Thierry dat het overgrote deel van zijn klanten wél

kiest voor de een of andere wijze van blauwlichtfiltering. Of dat nu gaat om Eye Protect System, waarbij de bescherming al is ingebouwd, of om Previncia, waarbij het blauwlichtfilter wordt aangebracht in de vorm van een coating.”

Zeiss: UV groter risico dan ‘blauw’

“Er is nog niet veel kennis over de langetermijneffecten van oogschade door blauw licht”, zegt Karin Voermans van Zeiss Vision. “Hiernaar moet nog meer wetenschappelijk onderzoek gedaan worden.” Vooralsnog huldigt Zeiss het standpunt dat het wel losloopt met het acute risico van schade aan het netvlies, veroorzaakt door blootstelling aan kunstlicht bij ‘normaal’ dagelijks gebruik. “We geloven niet dat blauw licht dat uitgestraald wordt vanuit digitale schermen direct schadelijk is. Er zijn weliswaar studies die aantonen dat blauw licht (380-510 nm) schade kan aanrichten aan het netvlies, maar dit

is afhankelijk van de duur en intensiteit van de blootstelling. Als blauw licht een gevaar vormt, dan zou zonlicht een veel groter risico vormen dan een digitaal scherm. De dosis blauw licht in zonlicht is namelijk veel hoger dan de dosis die uitgestraald wordt vanuit een digitaal scherm. Onze glazen met blauwfiltercoating zijn geschikt voor permanent gebruik, niet alleen voor

gebruik bij digitale schermen. Die coating, genaamd DuraVision BlueProtect filtert alleen het blauwe licht tussen 380 en 455 nm: de bandbreedte die wordt gedefinieerd als ‘Blue Light Hazard’.” Ook bij Zeiss is de blauwlichtfiltering selectief: “De voor het dag- en nachtritme ‘nuttige’ golflengten boven 460 nm worden doorgelaten.” Zeiss ziet meer heil in bescherming van de ogen tegen uv-licht (100-400nm). “Dit is een onbetwist risico voor de gezondheid van de ogen”, zegt Karin. “Het grootste gewin voor de gezondheid van de ogen komt voort uit het voorkomen van blootstelling aan uv-straling. Heldere brillenglazen met UV-Protect Technology blokkeren uv-stralen tot 400 nanometer. Belangrijk is dat deze brillenglazen effectief zijn omdat het brillenglas materiaal uv-absorberend is. Alleen wanneer het brillenglas zelf uv-straling (tot 400 nm) tegenhoudt kan een volledige uv-bescherming geboden worden.”