

# Infovisie

## MagaZIEEN

Driemaandelijks tijdschrift over technische hulpmiddelen  
voor slechtziende en blinde mensen

Jaargang 35 - Nummer 2 - Juni 2021

### In dit nummer:

- ▶ Microsoft Soundscape – navigeren met 3D-audio
- ▶ Tv-kijken met een virtualrealitybril
- ▶ Achtpuntsbraille: gebruik, voordelen en standaardisatie
- ▶ Clubhouse, sociaal audioplatform op iOS
- ▶ BlindShell Touch, dé smartphone voor blinden?
- ▶ MiniVision 2, de knopjes-gsm is vernieuwd
- ▶ Logitech G910, een gamertoetsenbord als hulpmiddel?
- ▶ Moofie Care, een interactieve beweegstok
- ▶ Je iPhone of iPad als muziekinstrument
- ▶ iPadapp-tips voor jonge kinderen
- ▶ Het eerste VisioLab Symposium ... blijft 24/7 open!

We willen de lezers van Infovisie MagaZIEN erop attent maken dat dit tijdschrift ook in daisy-audioformaat op cd beschikbaar is. Het wordt professioneel voorgelezen en verschijnt quasi-gelijktijdig met de zwartdruk- en de HTML-versie. Als je naar dat formaat wilt omschakelen, kun je ons dat melden.

Wij sturen je graag een proefversie op.

De daisyversie van Infovisie MagaZIEN kan ook via [anderslezen.be](http://anderslezen.be) gedownload worden. Bovendien hebben we een webbox-versie. Vraag ernaar.

<b>Inhoud</b> .....	<b>03</b>
<b>Voorwoord</b> .....	<b>04</b>
<b>Update-info</b> .....	<b>06</b>
<b>Column</b> .....	<b>09</b>
<b>Artikels</b>	
Microsoft Soundscape – navigeren met 3D-audio.....	11
Tv-kijken met een virtualrealitybril.....	16
Achtpuntsbraille: gebruik, voordelen en standaardisatie.....	22
Clubhouse, sociaal audioplatform op iOS.....	27
BlindShell Touch, dé smartphone voor blinden?.....	32
MiniVision 2, de knopjes-gsm is vernieuwd.....	35
Logitech G910, een gamertoetsenbord als hulpmiddel? .....	38
Moofie Care, een interactieve beweegstok .....	43
Je iPhone of iPad als muziekinstrument .....	47
iPadapp-tips voor jonge kinderen .....	51
Het eerste VisioLab Symposium ... blijft 24/7 open!.....	54
<b>Tips &amp; tricks</b> .....	<b>58</b>
<b>Kijk- en luistertips</b> .....	<b>59</b>
<b>Apps: selectie van de redactie</b> .....	<b>61</b>
<b>Agenda</b> .....	<b>64</b>
<b>Technische fiches</b>	
Brailleleesregels	
Brilliant BI 20X .....	68
Brilliant BI 40X .....	70
Diversen	
MiniVision2 .....	72
<b>Colofon</b> .....	<b>74</b>

# VOORWOORD

Beste lezer,

Tegen de tijd dat dit nummer van Infovisie MagaZIEN in je brievenbus valt, krijgen we hopelijk wat zicht op de vrijheid die we zo graag willen terugwinnen. Maar één zekerheid is al die tijd overeind gebleven: de onuitputtelijke goesting om jullie te blijven voeden met nieuws uit de hulpmiddelenwereld. En ook in dit nummer bestrijken we weer erg uiteenlopende thema's, waar je zeker je gading in zult vinden.

In januari organiseerde redactiepartner Visio haar eerste VisioLabsymposium, en dat helemaal digitaal en dus coronaproof. We brengen verslag uit van een aantal workshops, maar navigeer vanuit het artikel zeker ook naar de vele video's van de verschillende sessies. Het loont echt de moeite!

Infovisie MagaZIEN zou Infovisie MagaZIEN niet zijn zonder een permanente aandacht voor de nieuwste technologieën en hun meerwaarde voor onze doelgroep. Joyce neemt je daarom mee in een onderzoek naar de mogelijkheden om als slechtziende een VR-bril te gebruiken bij tv-kijken.

Jan en Bart, die met veel enthousiasme hun schouders zetten onder de Braille Autoriteit, vertellen je alles over de geheimen van de nieuwe standaard voor achtpuntsbraille.

Gedwongen door dat verduivelde C-virus zijn we meer dan ooit veroordeeld tot sociale media om mensen te 'zien' en te 'spreken'.

Clubhouse is een sociaal medium waarbij je niet communiceert met tekstberichtjes, cartoons, foto's en videotjes maar met échte onderwetse gesprekken. Het is dus niet te verwonderen dat dat platform aanslaat bij mensen met een visuele beperking. Genoeg redenen dus voor Rudó om Clubhouse eens aan de tand te voelen.

Met de BlindShell Touch en de MiniVision 2 kwamen er weer twee nieuwe sprekende mobieltjes op de markt, die niet aan ons kritisch oog ontsnapten. Ondergetekende deelt graag zijn eerste ervaringen met jou.

En dan schotelen we je ook het sluitstuk van het drieluik 'Hoe gebruik ik mijn pc zonder sneltoetsen?' voor. Na twee artikelen over de Elgato Stream Deck en een gamingmuis in de vorige jaargang, ging Steven

voor dit nummer uitzoeken of een gamingtoetsenbord kan helpen om minder aangewezen te zijn op sneltoetsen.

Hoor jij ook nog geen belletje rinkelen bij de term 'Moofie Care'? Lees dan zeker de bijdrage van Martine, die ons uitlegt hoe die pratende stok bij diverse doelgroepen ingezet wordt om beweging te stimuleren ... ook voor mensen met een meervoudige visuele functiebeperking.

En in dit nummer bieden we ook heel veel app-nieuws. Naast de vertrouwde app-selectie, vertellen Duncan en Marc welke apps je kunt gebruiken om je iPad of iPhone om te toveren tot een blind bruikbaar muziekinstrument en laat Esther ons kennismaken met een paar leuke educatieve apps waarmee blinde en slechtziende kinderen de wereld kunnen gaan verkennen.

De online type-training van Kristof Nijs gaat al heel wat jaartjes mee. En dat vonden we een goede reden om die toegankelijke tool eens in de spotlights te zetten in onze rubriek Tips & tricks.

En dan zijn nog er onze vaste rubrieken - Update-info, Technische fiches, Agenda, Kijk- en luistertips - die ervoor zorgen dat je als trouwe lezer nooit verloren loopt in dit blad. En wie ook niet meer verloren loopt is Marc. Hoe dat komt, legt hij uit in zijn column en in zijn artikel over Microsoft Soundscape.

We hopen dat we je daarmee weer drie maanden zoet kunnen houden ... want dan valt alweer de volgende Infovisie MagaZIEN van deze vijfendertigste jaargang in de bus.

Veel leesplezier gewenst!

Jeroen Baldewijns

## UPDATE-INFO

### PlexTalk stopt met daisyspelers in Europa

PLEXTALK® DAISY



We vernemen dat PlexTalk (Shinano Kenshi) stopt met de productie van sommige daisyspelers voor de Europese markt. De Belgische en Nederlandse leveranciers hebben een voorraad die nog een tijdje beschikbaar blijft. De Japanse producent ontwikkelt wel nog nieuwe modellen, maar die worden enkel op de Japanse markt aangeboden. Om die modellen op de Europese markt te brengen, is er nog geen beslissing genomen.

Meer info (ondersteuning, herstellingen en onderdelen) bij het contactpunt voor Europa en Afrika: <https://daisy-support.be>

### Sensotec Reporter verdwijnt

Fabrikant en tevens leverancier Sensotec stopt met de productie van hun voorleestoestel, de Sensotec Reporter.



Het apparaat werkt met een scanner en gezien de ontwikkelingen tegenwoordig in de richting gaan van camera-gebaseerde modellen, valt daar alvast (een deel van) de verklaring te vinden.

### Microgolfoven van SZB

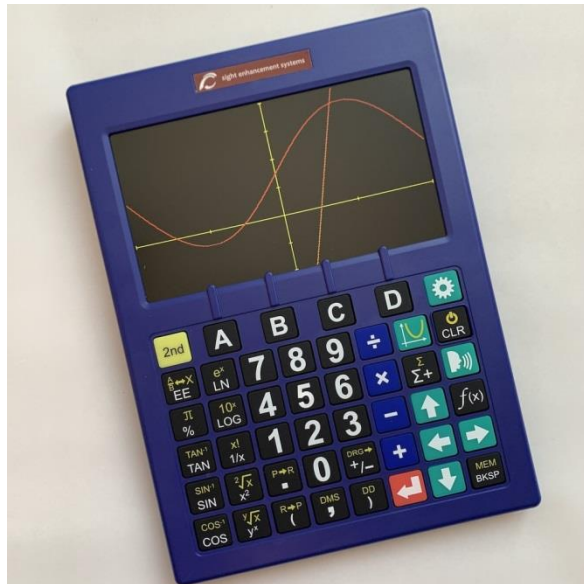


De Zwitserse blindenorganisatie SZB heeft een microgolfoven met grill (combioven) in het gamma. Het gaat om een aangepast model van het merk Severin met twee draaiknoppen en twee drukknoppen op de voorzijde. De twee draaiknoppen zijn voorzien van goed voelbare aanduidingen. Ook

de twee drukknoppen zijn voorzien van voelbare markeringen. Er zijn 9 standen waaronder een ontdooistand en grillfunctie. De diameter van het draaiplateau bedraagt 27 cm en de binnenhogte is 19 cm. Het vermogen van de microgolf is 900 Watt en de grill heeft een capaciteit van 1000 Watt. De prijs bedraagt 270 CHF (244 euro).

Info: <https://bit.ly/3u6zSpA>

### SciPlus wetenschappelijke rekenmachines uit Canada



Bij het Canadese Sight Enhancement Systems zien we drie toegankelijke wetenschappelijke rekenmachines. Ze hebben alle drie dezelfde behuizing en zijn voorzien van grote en contrastrijke toetsen. Model 3200 heeft enkel vergroting, model 3300 heeft ook spraakweergave en model 3500 heeft daarbij nog eens een grafisch scherm. De beschikbare talen bij model 3300

en 3500 zijn Engels, Frans en Spaans.

In Europa zijn de rekenmachines verkrijgbaar bij CECIAA (F): 405 euro voor model 3200, 530 euro voor model 3300 en 599 euro voor model 3500.

Info: <https://bit.ly/3cEdHkQ>

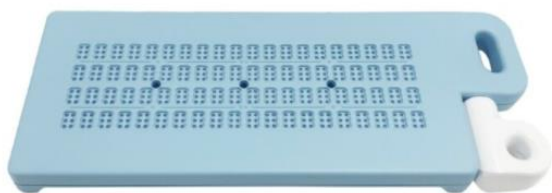
### Oorthermometer spreekt Nederlands



Er is een Nederlands sprekende oorthermometer met een meetbereik van 34 tot 43 graden Celsius op de markt. De temperatuur wordt gemeten via infrarood. Er zijn ongeveer 300 metingen mogelijk met 2 volle AA-batterijen. De thermometer schakelt zichzelf uit na 1 minuut. Het gewicht bedraagt 78 gram en de prijs is 49,50 euro.

Info: <https://bit.ly/31EFo6S>

## Versa reglette



De Versa Reglette is een braille-prikbordje (reglette) waarmee zonder papier braille geschreven kan worden. De reglette is voorzien van 4 rijen met elk 20 braillecellen. Het gebruik ervan is identiek aan een klassiek brailletablet: je gebruikt de prikken om in spiegelschrift aantekeningen te maken in de braillegaatjes. De brailletekst kan aan de achterzijde gelezen worden. Er bevinden zich 8 zwarte knopjes op de achterzijde waarmee de braillepuntjes magnetisch 'gewist' worden. Vervolgens kan een nieuwe nota gemaakt worden. De prijs bedraagt 149,50 euro. Info: <https://bit.ly/3mijpfl>

## Novilect



Het Nederlandse Komfa Media ken je misschien van de FoxLinq, het apparaatje voor gesproken ondertiteling. Men broedt er nu op iets nieuws ...

De 'Novilect' wordt aangekondigd als een *ultra slimline All in One tv media settopbox [STB]* met ondersteuning voor de internationale markt. Een hele mond vol trouwens. Naast de modules 'Aangepast lezen' en 'Gesproken Ondertiteling' worden aanvullende toepassingen aangekondigd die beschikbaar komen via het Novilect-content management-systeem. Het is allemaal nog behoorlijk vaag, maar nu ben je alvast geïnformeerd over hun plannen.

Info: <https://komfa-media.eu/info.html>



### Nooit meer de weg kwijt

---

Voor mijn werk bezoek ik veel mensen op verschillende plekken in het land.

Daarbij brengen de trein en de bus me vaak een heel eind, maar natuurlijk heeft niet iedereen een bushalte voor de deur, dus loop ik van de dichtstbijzijnde halte naar mijn bestemming, meestal op onbekend terrein. Dan is een navigatie-app onmisbaar, of in ieder geval erg praktisch.

En behalve de praktische kanten heeft zo'n app ook een psychologische waarde. Sinds ik weet dat ik in geval van nood altijd kan terugvallen op mijn navigatie-app, durf ik me beter op onontgonnen terrein te begeven. Ik heb per slot van rekening de knop 'waar ben ik' altijd binnen handbereik.

Mijn eerste ervaring met navigatie is alweer van een jaar of 15 geleden. Gewapend met een Nokia N70 met screenreader, een losse gps-ontvanger en de app Wayfinder, trok ik de wijde wereld in.

Een geruststellend gevoel. Vanaf nu zou ik immers nooit meer verdwalen.

Het woord app bestond in die tijd overigens nog helemaal niet, laat staan een online winkel, waarvandaan je de app kon downloaden.

Zoals het vaak gaat bij nieuwe ontwikkelingen, is de euforie in eerste instantie groot en kom je er in de loop van de tijd achter dat er soms ook nog wel wat haken en ogen zijn.

Zo herinner ik me van de beginjaren dat mijn gps-ontvanger geregeld het contact met de satellieten verloor, of dat de bluetoothverbinding onderweg uitviel, waardoor ik alsnog de weg kwijtraakte.

Maar meestal ging het goed en kwam ik, soms na wat omzwervingen, toch veilig op de plaats van bestemming.

Inmiddels zijn we anderhalf decennium verder en is er veel veranderd.

De gps-ontvanger is nu geïntegreerd in mijn telefoon en de locatiebepaling is nauwkeuriger en betrouwbaarder dan vroeger. Bovendien zijn de kaarten veel gedetailleerder.

Toch kom ik nog steeds voor spannende verrassingen te staan.

Zoals die zonnige vrijdag in 2019 toen ik voor mijn werk in Zevenaar

moest zijn. Eitje, dacht ik. Kwartiertje met de bus en dan nog tien minuutjes lopen, hoe makkelijk kan het zijn. Totdat ik bij die nieuwe, prachtig aangelegde kruising kwam. Alles was daar breed. Brede fietspaden, brede rijbanen en daartussen een brede middenberm. En aan alle kanten raasde het verkeer. Daar stond ik dan.

En ik kan je zeggen, dat was niet het meest relaxte moment uit m'n leven. Mijn navigatie-app kon me niet helpen. Ik wist waar ik was en waar ik heen wilde, maar durfde die kruising niet over.

Gelukkig ben je op dat soort drukke punten vaak niet alleen, dus het duurde niet lang of ik kon om hulp vragen aan een voorbijganger. Ik kwam dus zonder kleerscheuren op mijn bestemming waar ik gelukkig werd ontvangen met een stevige kop koffie om even bij te komen.

De moraal van dit verhaal:

De technologie heeft ons ver gebracht in de afgelopen decennia, maar een flinke portie lef en af en toe een echte mens van vlees en bloed in de buurt, aan wie je hulp kunt vragen, blijven van onschatbare waarde.

Marc Wijnhoven

**Babbelen met de auteur van deze column?**

[mwijnhoven@bartimeus.nl](mailto:mwijnhoven@bartimeus.nl)

# Microsoft Soundscape – navigeren met 3D-audio

*Marc Wijnhoven, Bartiméus*



We kennen inmiddels heel wat toegankelijke navigatie-apps. Ook in dit tijdschrift hebben we meerdere van die apps onder de loep genomen.

Voor al die apps geldt dat informatie over locatie en richting door middel van gesproken tekst wordt weergegeven. Fijn dat informatie die vaak alleen visueel toegankelijk is, op die manier hoorbaar gemaakt kan worden. Maar soms ook lastig, omdat je veel informatie tegelijkertijd moet kunnen verwerken.

Luisteren naar de aanwijzingen van je navigatie-app, terwijl je ook nog alert moet zijn op wat er in je omgeving gebeurt, is soms complex en vermoeiend.

Microsoft heeft een manier ontwikkeld waardoor het navigeren intuïtiever en minder complex zou moeten zijn.

In dit artikel zal ik proberen een beeld te geven van de manier waarop Microsoft de navigatie aanpakt. Daarna neem ik de proef op de som en probeer ik of die

techniek in de praktijk goed werkt.



## Het concept

De meeste navigatie-apps gebruiken begrippen zoals links-rechts of noord-zuid om aan te geven in welke richting een bestemming zich bevindt. Ook de wijzers van de klok worden wel gebruikt, om de relatieve richting van een plaats aan te geven.

Als de bushalte zich op drie uur bevindt en je slaat rechts af, dan zal drie uur veranderen in twaalf uur. Zo weet je als gebruiker dat je positie ten opzichte van de halte is veranderd.

Microsoft Soundscape pakt het net even anders aan. Informatie over de richting wordt gegeven

door de audio te laten horen vanuit de betreffende richting.

De naam van diezelfde bushalte, die zich rechts van ons bevindt, zal door de rechterluidspreker van je telefoon worden uitgesproken. Aan de richting waaruit de gesproken informatie klinkt, kun je dus horen waar een locatie zich bevindt. Op die manier ben je beter in staat om een mentale kaart van je omgeving op te bouwen. Bovendien kunnen de gesproken boodschappen die je krijgt van de app, worden verkort. Er hoeft immers minder richtingsinformatie te worden uitgesproken.

Soundscape is een oriëntatie-app en kan niet worden gebruikt voor het begeleiden tijdens een route, zoals Google Maps dat doet. Het doel is vooral om je te helpen bij het oriënteren en bij het leren kennen van je omgeving.

## **Koptelefoon**

Omdat het belangrijk is om goed te kunnen bepalen uit welke richting de audio komt, is het sterk aan te raden om een koptelefoon te gebruiken wanneer je met Soundscape aan de slag gaat.

Bij het kiezen van een koptelefoon is het van belang om erop te letten dat je gehoor niet wordt belemmerd, waardoor je andere geluiden in je omgeving niet meer hoort. Een botgeleidings-

koptelefoon, of een bril met een geïntegreerde koptelefoon, zoals de Bose Frames, zijn geschikte modellen. Je oren blijven vrij, zodat je gehoor nauwelijks wordt gehinderd.

De Bose Frames heeft nog een ander voordeel, dat ik verder in dit artikel nog bespreek.

## **Hoe werkt het?**

Voordat ik inga op de werking van Soundscape, eerst nog enkele opmerkingen:

- Momenteel ondersteunt de app nog geen Nederlands. Bij iedere update wordt het aantal talen uitgebreid, maar het Nederlands is tot nu toe nog niet beschikbaar.
- De app is gratis, maar nog niet in de Nederlandstalige App Store te vinden. Om Soundscape te kunnen installeren, zou je een Brits of Amerikaans account aan kunnen maken. Hoe je dat doet lees je op <https://bit.ly/3t1Y8Jv>.
- Soundscape is alleen beschikbaar voor de iPhone.
- Voor een volledige werking is een internetverbinding nodig. De app maakt gebruik van online kaarten om je locatie te kunnen bepalen.

## **Audiobakens**

Het basisidee achter de app is het audiobaken (audio beacon).

Je kunt een audiobaken activeren voor elke willekeurige locatie. Dat doe je door een locatie te zoeken, bijvoorbeeld aan de hand van een adres, of door een locatie te kiezen die je eerder hebt gemarkeerd, via de optie Saved Markers. Ook vanuit een lijst met belangrijke plaatsen in de buurt (places nearby) kunnen audiobakens worden geplaatst.

Zodra je een audiobaken hebt gezet, hoor je een pulserend geluid vanuit de richting waarin de locatie zich bevindt. Verander je van looprichting, dan zal het geluid direct meebewegen. Loop je in de juiste richting, dan zal het geluidssignaal ook nog van klank veranderen. Zo hoor je exact waar je bestemming zich bevindt en of je in de juiste richting loopt.

Ook als je de telefoon vergrendelt, of een andere app activeert, blijft het audiobaken actief. Om de 30 meter wordt de afstand tot de bestemming uitgesproken. Ook op het beginscherm van de app wordt de afstand tot de locatie van het baken weergegeven.

Een audiobaken kan op ieder moment worden gepauzeerd.

### **Extra informatie**

Behalve de audiobakens geeft de app ook gesproken informatie tijdens het lopen. Je hoort wanneer je een zijstraat of rotonde

nadert. En wanneer je in de buurt komt van een plaats die je hebt gemarkeerd, geeft de app een melding. Ook hier wordt gebruik gemaakt van 3D audio.

Nader je een zijstraat die rechtsaf gaat, dan wordt de straatnaam door de rechterspeaker van je koptelefoon uitgesproken. Ook voor interessante plaatsen in de buurt, zoals winkels of bushaltes wordt dat principe gebruikt.

In de instellingen kun je aangeven welke informatie tijdens het lopen moet worden uitgesproken. Naast de informatie die relevant is tijdens het lopen, kun je ook je huidige locatie opvragen (my location) en plaatsen die in je directe omgeving liggen (around me).

### **Audio AR**

Voor het bepalen van de richting, maakt Soundscape gebruik van het kompas van je telefoon.

Daarom is het belangrijk dat je de telefoon altijd vasthoudt met het scherm naar boven gericht, waarbij de bovenrand van de telefoon van je afwijkt, om zo de juiste richtingsinformatie te krijgen. Dat is niet altijd praktisch.

Hier kunnen de Bose Frames uitkomst bieden. Die bril met ingebouwde koptelefoon ondersteunt Audio AR (Augmented

Reality). De bril registreert de bewegingen van je hoofd en is in staat om aan de hand van die bewegingen de richting van de audio aan te passen. De bril geeft de richting waarin je kijkt door aan je telefoon, waardoor de positie van de telefoon niet meer van belang is.

De Bose Frames is de enige kop-telefoon die die techniek ondersteunt in combinatie met Soundscape.

Voor een betrouwbare werking moet de Bose Frames iedere keer worden gekalibreerd wanneer hij wordt verbonden met de app. Je kalibreert de bril, door hem langzaam in alle richtingen te bewegen. Soundscape geeft een melding wanneer de kalibratie is voltooid.

Wanneer je eenmaal in beweging bent, dan kan Soundscape de gps-informatie gebruiken in plaats van het kompas, om de looprichting te bepalen. De positie van je telefoon is dan niet meer van belang. Hij kan dus in je broekzak.

## **De praktijk**

Ik heb in mijn directe omgeving enkele bekende routes gelopen om Soundscape op de proef te stellen. Ik gebruikte daarbij de Bose Frames als koptelefoon, die moest ik dus voor vertrek kalibreren.

Voor de eerste route heb ik een audiobaken gezet bij een bushalte en een marker bij een zijstraat die ik onderweg passeer.

Tijdens het lopen merkte ik dat de richtingsinformatie die ik kreeg, niet klopte. Informatie over een zijstraat links klonk door de rechterspeaker en ook de richting waarin het audiobaken wees was niet correct.

Na een tweede kalibreerpoging herstelde Soundscape zich. Zowel het audiobaken als de informatie over de gemarkeerde zijstraat klonken nu uit de juiste richting. Elke 30 meter kreeg ik een update over de afstand tussen mijn huidige locatie en de bestemming. Enkele meters vóór de bushalte klonk de melding dat ik het audiobaken had bereikt en werd het geluid uitgeschakeld. De kruising die ik onderweg overstak werd netjes gemeld, zij het wat aan de late kant.

Het was wel even zoeken naar het juiste volume. Het audiobaken geeft een kloppend geluid, dat kan gaan irriteren als het volume te hoog staat. Bij te zacht geluid zijn de gesproken boodschappen niet goed verstaanbaar. Uiteindelijk heb ik daarin een goede balans weten te vinden. Die is natuurlijk persoonlijk.

Op dit moment kun je kiezen uit twee geluiden voor je audiobakens. Wat mij betreft mag de

keuze worden uitgebreid, zodat iedere gebruiker een geluid naar smaak kan instellen.

De tweede route voerde naar de apotheek.

Vanuit de lijst met belangrijke plaatsen in de buurt heb ik een audiobaken gezet op mijn reisdoel. Daarna heb ik dezelfde plaats nogmaals geselecteerd, om vervolgens direct vanuit Soundscape Google Maps te openen en routebegeleiding te starten. Het werkt, maar is wel wat omslachtig. Het zou gemakkelijker zijn als je Google Maps zou kunnen openen, direct nadat je een audiobaken hebt geplaatst. Maar eenmaal ingesteld werkt het naar behoren.

Google voorziet me van de nodige aanwijzingen, terwijl Soundscape me altijd op de hoogte houdt van de richting van mijn bestemming. Dat voelt heel comfortabel.

## Conclusie

Hoewel het idee achter Soundscape interessant is en het gebruik van 3D-audio zeker toegevoegde waarde heeft, zitten er nogal wat haken en ogen aan het gebruik van de app:

1. De app heeft nog geen Nederlandstalige interface.
2. De app is nog niet verkrijgbaar in de Nederlandstalige App Store.

3. Een koptelefoon, die je gehoor niet belemmert, is noodzakelijk.
4. Ondersteunt je koptelefoon geen audio AR, dan zul je je iPhone altijd in de juiste positie in je hand moeten houden voor het bepalen van de juiste richting.
5. Alleen de Bose Frames ondersteunen Audio AR. Die zijn duur in aanschaf.

Als je al in het bezit bent van een goede koptelefoon en je schrikt er niet voor terug om een Brits of Amerikaans account aan te maken, dan is Soundscape de moeite van het proberen waard. Zeker met het oog op een nieuwe functie, nu nog in bèta, die het mogelijk maakt om virtueel een route te lopen. Tijdens die virtuele wandeling kun je straten volgen en afslagen nemen door je telefoon in de juiste richting te draaien. Zo kun je voor jezelf een route in kaart brengen, voordat je werkelijk op pad gaat.

Wil je meer weten over deze app, ga dan naar:

<https://bit.ly/3gy5Gjw>

**Wil je mailen met de auteur van dit artikel?**

[mwijnhoven@bartimeus.nl](mailto:mwijnhoven@bartimeus.nl)

# Tv-kijken met een virtualrealitybril

*Joyce van Boven, Koninklijke Visio namens Visiolab*



Tijdens mijn werk als visueel functieonderzoeker bij Koninklijke Visio kreeg ik meerdere keren van slechtziende cliënten te horen dat zij met een virtualrealitybril (VR-bril) beter zicht ervoerden dan op hun televisie, tablet of telefoon. Zij meldden dat spontaan tijdens hun revalidatie en waren er enthousiast over. Zo gaven ze aan dat het beeld scherper en gedetailleerder was en dat de 'vlek in het midden' kleiner was. Iemand zei dat hij één oog moest dichtknijpen, een andere persoon vertelde dat het vermoeiend was vanwege het licht en de vele visuele prikkels. Al die mensen bleken centrale gezichtsvelduitval te hebben.

Mijn interesse was gewekt. Zou tv-kijken vergemakkelijkt kunnen worden voor slechtziende mensen door een VR-bril te gebruiken? Het leek me zeker niet onlogisch in het geval van centrale gezichtsvelduitval. Bij een VR-bril is de kijkafstand heel klein wat

de kleinere 'vlek in het midden' zou kunnen verklaren. Hoe dichtbij een scherm gehouden wordt, hoe kleiner de vlek in beeld is. Daarnaast worden de ogen voor de gek gehouden waardoor ze niet scherp stellen op dichtbij of naar binnen draaien.

Na hulp te hebben gezocht voor het technische gedeelte bij mijn collega Els Verra, besloot ik dat verder te onderzoeken door een paar VR-brillen uit te proberen met een aantal slechtziende mensen die intensief revalideren bij Visio het Loo erf.

We gaan eerst in op het fenomeen VR-bril, daarna op de vraag of je, technisch gezien, makkelijk tv-programma's kunt kijken met een VR-bril op. Daarna lees je nog de ervaringen.

## **Een VR-bril, wat is dat?**

VR staat voor virtual reality en is een techniek die je de illusie geeft dat je ergens anders bent. Bij een VR-bril wordt dat verkregen doordat beelden aan de binnenkant van de 'bril' geprojecteerd worden. Vaak wordt dat bereikt door een telefoon te gebruiken die je in de bril kunt steken. In dat geval draait de VR-



software die de beelden genereert, als app op de telefoon. Het is ook mogelijk om een VR-bril te gebruiken waarbij het scherm en de software ingebouwd zijn, of een specifieke combinatie te maken met bril en telefoon waarbij automatisch geschakeld wordt naar de software als de telefoon in de bril zit. De bril is lichtdicht gemaakt zodat je niets van de buitenwereld kunt zien. Doordat er voor elk oog een afzonderlijk beeld wordt getoond, kun je een driedimensionale werkelijkheid ervaren die je hele blikveld vult.

Door de bril met bewegingssensoren uit te rusten kan je computer of smartphone de beelden genereren op basis van je kijkrichting en zo de illusie van een 3D-wereld creëren waarin je vrij kunt rondkijken. Dat laatste is bij tv-kijken overigens niet aan de orde.

Er zijn verschillende VR-brillen op de markt in verschillende prijsklassen.

## **Gebruikte producten**

We hebben de volgende apparatuur gebruikt.

Smartphones

- Google Pixel 2
- Samsung Galaxy Note 4

VR-brillen

- Samsung Gear
- diverse merkloze VR-brillen

- Oculus Quest (niet meer leverbaar, inmiddels vervangen door Oculus Quest 2)

## **Tv-kijken met een VR-bril, kan dat wel?**

Om daar achter te komen, gingen we meteen in de praktijk aan de slag. Allereerst pakten we de smartphones erbij en gingen we op zoek naar VR-apps, al of niet behorende bij een specifieke bril.

## **Samsungs VR-wereld**

Samsung heeft in samenwerking met Oculus een VR-headset ontwikkeld: een omhulsel voor de Note 4-telefoon waarbij die specifieke telefoon het beeldscherm van de headset vormt. Er is een online winkel opgezet waarin gebruikers verschillende apps en games kunnen vinden die speciaal daarvoor gemaakt zijn. Netflix en Youtube zouden te bekijken moeten zijn met die bril.

Er zijn ook filmpjes te zien die met 360 gradencamera's opgenomen zijn, waardoor je om je heen kunt kijken. Het aanbod daarvan is beperkt.

Samsungs VR-wereld met de 360 gradenfilmpjes waren tijdens het testen wel te bekijken, maar het laden duurde lang en de telefoon haperde vaak, hij werd behoorlijk warm. Alleen de apps, games en filmpjes die in de online winkel

te koop zijn, kunnen gedownload worden, dus geen 'normale' televisie.

Recensies over Netflix kijken met die bril zijn wisselend.

## Netflix

Nu heeft Netflix ook een VR-app (Netflix VR) die niet gebonden is aan een specifieke bril of telefoon. Zou het daarmee mogelijk zijn om met je eigen telefoon en een (goedkope) merkloze bril tv te kijken?

We gingen daarmee aan de slag. Helaas kregen we de melding dat de app niet compatibel was met onze Samsungtelefoon. Op de Pixel 2 konden we de app downloaden maar liep met VR de app van Netflix vast.

We kregen de app dus niet goed aan de praat en hebben de beschrijving van Google Play erbij gehaald. Volgens de uitleg van de app zou je in een virtuele ruimte zitten terwijl je tv-kijkt. 'VR-technisch' vertalen wij dat dan als: een plat vlak (de televisie) binnen de 3D-wereld. Je zou dan verwachten dat je alle films en series van Netflix zou moeten kunnen kijken, ook als ze niet in 3D zijn uitgebracht. Het aanbod van 3D-films is namelijk beperkt.

In de Play Store staan veel reviews van Netflix VR, de meeste daarvan bevestigen onze ervaring

dat de app niet of niet goed werkt.

Ook is duidelijk dat het kijken van reguliere tv-kanalen met de Netflix-app niet mogelijk is, simpelweg omdat Netflix dat niet aanbiedt.

## Reguliere apps

Reguliere tv-apps zoals NPO Start die niet specifiek voor VR zijn ontwikkeld, zijn niet geschikt om met een VR-bril te bekijken.

Toch konden we het niet laten om te ervaren hoe het zou zijn als je het toch stiekem doet. Om dat te testen, namen we vier merkloze VR-brillen die niet gebonden waren aan een specifiek systeem. Daarmee kon het beeld van de app getoond worden. Onze bevindingen kwamen helaas overeen met wat we hadden verwacht.

Een VR-bril gaat namelijk uit van 3D-beelden, wat inhoudt dat de beelden voor het linker- en rechteroog een klein beetje van elkaar verschillen om het 3D-effect te verkrijgen. Die verschillende beelden staan naast elkaar, één voor het linkeroog en één voor het rechteroog. Een reguliere app toont echter maar één beeld over het hele scherm. Om iets te kunnen zien, zou je één oog moeten dicht houden om dubbelbeelden (want beide ogen zien een ander deel van het scherm) tegen te gaan. Het

gevolg daarvan is dat slechts de helft van het beeld te zien is én de 3D-ervaring verloren gaat.

Om reguliere tv (2D) te kunnen kijken met VR heb je dus een tv-app nodig die afgestemd is op een VR-bril (3D). Die hebben we niet gevonden. Jammer, want dat zou meteen de goedkoopste oplossing zijn als je uitsluitend tv wilt kijken.

Wel vonden we apps voor 3D-spelletjes en filmpjes in de Play Store die je op een merkloze bril kunt gebruiken.

## Oculus Quest

De Oculus Quest is een complete VR-bril met ingebouwde software waardoor je geen telefoon nodig hebt om hem te kunnen gebruiken.

De Oculus Quest gaf in principe een goed beeld en had leuke en werkende filmpjes. Je zou er ook mee moeten kunnen gamen en er apps en films voor kunnen kopen in de digitale winkel. Het nadeel is dat navigeren in het systeem visueel gebeurt en teksten voor menig slechtziende niet leesbaar zullen zijn.

## Ervaringen

De cliënten die de brillen testten, zaten op dat moment in een intensief revalidatietraject. Mijn ervaring is dat die groep cliënten

over het algemeen een lagere visuele belastbaarheid hebben dan de gemiddelde slechtziende mens.

Alle acht mensen met centrale gezichtsuitval die de VR-bril uitprobeerden, gaven aan dat de centrale vlek (uitval) kleiner lijkt te zijn.

Men gaf aan dat wat gezien werd, duidelijker in beeld was dan bijvoorbeeld bij televisiekijken, of bij het kijken naar de werkelijkheid. Iemand beschreef dat het beeld minder korrelig was dan normaal.

Nadelen werden ook direct opgemerkt: sommigen ervoeren het als erg vermoeiend of vonden de lichtintensiteit te fel. Dat kon zelfs leiden tot misselijkheid waarna de bril vrij snel weer afgezet werd. De mensen die daar last van hadden, hadden dat probleem in het dagelijks leven ook snel.

We hebben de bril ook laten uitproberen door een paar mensen die juist een kleiner gezichtsveld hebben. Bij hen zou je verwachten dat ze een verminderd overzicht ervaren doordat de omstandigheden, die zo gunstig zijn voor mensen met centrale uitval, bij mensen met een klein gezichtsveld juist tegenwerken. In de praktijk bleken de resultaten wisselend en zoals verwacht, niet zo duidelijk verbeterd als bij

de mensen met centrale gezichtsvelduitval.

We kunnen dan ook geen harde uitspraak doen over de resultaten bij die groep.

Is het dan wel zo dat, als je op zeer korte afstand je telefoon of tablet beter kunt waarnemen, een VR-bril dan in potentie een verbetering kan geven?

Ja, maar het is helaas niet zo simpel als het lijkt. Je kunt dat alleen testen als je naar je tablet of telefoon kijkt en het beeld in focus is.

Dat kan als je nog jonge (<30 jaar) ogen hebt, die nog goed kunnen scherpstellen voor die zeer korte afstand. Voor mensen boven die leeftijd kan dat door het dragen van een (sterke) leesbril of het niet dragen van een (sterke) minbril. Hoe sterk die brillen moeten zijn, hangt af van de leeftijd, afstand en of je een staaroperatie hebt gehad of niet. Best ingewikkeld dus.

In de VR-bril moet je de bril dragen voor veraf. Dat heeft ermee te maken dat de VR-bril je ogen focust, waardoor je ogen op een andere afstand scherpstellen dan de afstand die je in werkelijkheid tot het scherm hebt.

## Conclusie

Het VR-principe lijkt zeker zichtverbetering voor slechtziende

mensen te kunnen geven ten opzichte van de reguliere manieren om tv te kijken, als er sprake is van centrale gezichtsvelduitval. Door de korte kijkafstand lijkt de centrale vlek kleiner te worden waardoor een groter deel van het beeld beter zichtbaar blijft.

Voor andere vormen van slechtziendheid kunnen we geen goede uitspraak doen.

Wat een VR-bril niet oplost, is lichthinder. Slechtziende mensen, die in het dagelijkse leven snel last hebben van licht en vermoeidheid van de ogen, zullen dat naar verwachting met een VR-bril ook hebben.

Daarnaast kan de toegankelijkheid een probleem zijn; er moet visueel genavigeerd worden door de app's. De letters zullen voor menig slechtziend persoon niet leesbaar zijn.

Wil je daadwerkelijk tv gaan kijken met een VR-bril, dan zijn techniek en aanbod op dit moment nog een belangrijke hobbel. Tijdens het testen kwam naar voren dat het erg lastig is om een VR-bril goed werkend te krijgen op je telefoon. Ook is het aanbod op dit moment nog erg beperkt.

## Hoe nu verder?

Ik zou dit principe graag aan elke cliënt laten zien die een probleem heeft met televisiekijken,

mogelijk geeft het een verbeterde kwaliteit van beeld.

Tegelijkertijd verwacht ik dat het voor mensen die geen technische handigheid hebben, behoorlijk ingewikkeld zal zijn om het werkend te krijgen.

Het hele fenomeen lijkt nog erg in de kinderschoenen te staan maar heeft zeker potentie.

In de tv-app van Netflix zien we meerwaarde, maar die moet verder onderzocht worden. Hoe installeer je hem? Welke telefoons kunnen dat aan? Is die app toegankelijk?

Voor de gamende jeugd zou het leuk zijn om te onderzoeken of er een leverancier is met games die toegankelijk zijn.

Het testen van meerdere vormen van slechtheid kan interessant zijn om gericht advies te kunnen geven. In de praktijk komt het erop neer dat iemand het zelf moet gaan ervaren om te ontdekken of het meerwaarde heeft of niet.

## Living Experience

De meeste producten die vanuit het VisioLab positief werden bevonden, zijn te bewonderen in de Living Experience. Ook worden de producten met de meeste potentie voor de doelgroep in de InspiratieBox getoond.

Dit product heeft helaas nog niet de gewenste resultaten.

Wil je andere producten ervaren? Neem contact op met [expertisecentrumot@visio.org](mailto:expertisecentrumot@visio.org) voor de InspiratieBox of meld je aan voor een rondleiding in de Living Experience via [livingexperience@visio.org](mailto:livingexperience@visio.org).

## Heb je nog vragen?

Mail naar [kennisportaal@visio.org](mailto:kennisportaal@visio.org), of bel +31 88 585 56 66.

Meer artikelen, video's en podcasts vind je op [kennisportaal.visio.org](http://kennisportaal.visio.org).

# Achtpuntsbraille: gebruik, voordelen en standaardisatie

---

*Jan Engelen, Infovisie & Braille-autoriteit en Bart Simons, AnySurfer & Braille-autoriteit*

In het oorspronkelijke braille-schrift van Louis Braille bestond elk karakter uit een combinatie van 6 puntjes. Maar op het einde van de 20e eeuw werd het achtpuntsbraille erg populair bij het gebruik van brailleleesregels. En drong een standaardisatie zich op.

## **Van zespuntsbraille naar achtpuntsbraille**

Het is bekend dat Louis Braille zijn idee voor zijn blindenschrift haalde bij de infanteriecommandant Charles Barbier. Die vond in papier geperste puntjes de ideale manier om legerbevelen door te geven omdat men ze in het donker kon lezen. Hij gebruikte daarvoor combinaties van 12 puntjes per teken. En zo zijn er maar liefst 4096. Dat maakte het aanleren bijzonder moeilijk.

Louis Braille vond zes puntjes (waarmee 64 combinaties mogelijk zijn) een realistischere keuze voor het blindenschrift dat hij in 1825 ontwierp. Er zijn dan wel geen aparte tekens meer beschikbaar voor de hoofdletters en cijfers. Hij voerde daarom voortekens in, tekens die enkel

aangeven dat de daaropvolgende puntencombinatie anders geïnterpreteerd moet worden (o.m. het hoofdletterteken en het cijferteken). Er zijn zelfs enkele tekens waarvoor vier brailletekens nodig zijn (bv. het promilleteken).

In de laatste decennia van vorige eeuw werkten computers met een (beperkte) set van 128 tekens, ASCII-tekens genoemd. De meer uitgebreide ANSI-set besloeg 256 tekens. Daarom werd het interessant voor computergebruikers om een een-op-eenweergave te hebben in braille van alle 256 tekens. De makers van elektronische leesregels voor computergebruik kozen ervoor om achtpuntsbraille op hun leesregels te gebruiken. Vreemd genoeg werd er voor het Nederlands nooit een standaard afgesproken over wat de tekens voorstellen in dat achtpuntsbraille. Voor het Engels werden er minstens drie tabellen bedacht, in het Duitse taalgebied werd de Eurobrailletabel populair.

De software die braille naar de brailleleesregels stuurt, gebruikt een tabel om het computersym-

bool om te zetten in een combinatie van braillepunten. Bij gebrek aan één standaard hebben verschillende softwaremakers andere tabellen gemaakt. Wie op zijn computer meerdere screenreaders gebruikt, krijgt daardoor te maken met verschillende weergaven van dezelfde karakters op dezelfde brailleleesregel al naargelang welke screenreader actief is.

Die situatie is verwarrend, vooral voor beginnende braillelezers. Ook voor brilledocenten en makers van instructiemateriaal om braille aan te leren, is het bijzonder onhandig dat elke software andere puntencombinaties heeft bepaald voor dezelfde karakters.

Sinds een tiental jaren wordt op internationale schaal getracht de omzettingen te standaardiseren en te archiveren in het libLouis-project. Dat project maakt zelf geen nieuwe tabellen en is afhankelijk van wat nationale braille-autoriteiten aanleveren.

### **Het achtpuntsbrailleschrift**

Het achtpuntsschrift is afgeleid uit het zespuntsschrift door toevoeging van twee puntjes onderaan de zespuntsstructuur. Om die reden vertoont de nummering van de puntjes in achtpuntsbraille een eigenaardigheid. De puntjes 1 tot 6 vormen het klassieke

zespuntsbrailerooster en de bijkomende punten kregen volgnummer 7 (links onderaan) en 8 (rechts onderaan).



Op het eerste zicht lijkt het eenvoudig om tekens bij te maken met behulp van die twee puntjes. In de praktijk bleek dat (ook voor de Nederlandse standaard) veel complexer te zijn dan verwacht. Er zijn in zespuntsbraille heel wat dubbele toewijzingen en ook de voortekens spelen er een belangrijke rol. In achtpuntsbraille zijn die voortekens er niet.

In de nieuwe standaard voor Nederlands achtpuntsbraille zijn die strategieën zorgvuldig toegelicht en gedocumenteerd in de 4 appendices.

Die standaard werd door een ad-hocwerkgroep van de Nederlands-Vlaamse Braille-autoriteit

ontwikkeld en gepubliceerd in oktober 2020.

De tekst van de achtpuntsstandaard is te vinden op de website:

[https://braille-  
autoriteit.org/standaarden/achtp  
untsbraille/versie-2020/](https://braille-autoriteit.org/standaarden/achtpuntsbraille/versie-2020/)

De nood aan standaardisatie van zowel zespuntsbraille als achtpuntsbraille vormden in 2017 een belangrijke motivatie om de Braille-autoriteit voor het Nederlandse taalgebied op te starten. 19 organisaties uit Vlaanderen en Nederland (waaronder gebruikersorganisaties, brailleproductiecentra, bibliotheken en scholen) tekenden toen een convenant waarmee de Braille-autoriteit in het leven werd geroepen.

## Unicode

Eind jaren '70 werd het al duidelijk dat een echte internationalisering van computers niet zou kunnen slagen als men zich beperkte tot het tonen van 255 verschillende tekens op het scherm.

Rond 1980 werd daarom in internationaal verband het Unicode-project opgezet om, op langere termijn, ALLE lettertekens uit ALLE (geschreven) talen een unieke code toe te kennen. Enkel dan zou een tekst op pc, Mac,









tablet of smartphone identiek weergegeven kunnen worden.

Er is daar decennialang aan gewerkt en het aantal codes liep snel op toen men Chinees, Japans, Koreaans enzoverder eraan toevoegde. Intussen is Unicode versie 13 de norm en daarin zijn er (stand 2020) 143 859 codes gedefinieerd.

In 1990 werden ook de 256 tekens toegevoegd die alle puntencombinaties voorstellen van het achtpuntsbraille. In ons tiendelig numeriek stelsel kregen ze de nummers 10240 tot 10495. Meestal werkt men in Unicode echter met een zestien-delige nummering en dan vindt men de brailletekens van 2800 tot 28FF.

Een stukje van de brailletabel is hier bijgevoegd.

### 2800 Braille Patterns

	280	281	282	283
0	 2800	 2810	 2820	 2830
1	 2801	 2811	 2821	 2831

Meer details op:

[https://en.wikipedia.org/wiki/Braille\\_Patterns](https://en.wikipedia.org/wiki/Braille_Patterns)



Een mooi gevolg van dit Unicode initiatief is wel dat alle moderne, uitgebreide computerletterteken-collecties ('fonts') automatisch ook al de brailletabel ingebouwd hebben. Men heeft dus geen speciale braillefont meer nodig om braille in zwartschrift op papier te zetten.

Het is wel van groot belang te weten dat Unicode geen enkele betekenis toekent aan de lettervormen, dus ook niet aan de brailletekens. Hun betekenis is immers sterk taalgebonden.

En die betekenis vastleggen is precies de opdracht van de standaardisatie via de Braille-autoriteit.

Het feit dat er meer dan honderd-duizend Unicodetekens gedefinieerd zijn, impliceert wel dat het oorspronkelijke idee 'één teken - één code' ook op de leesregels bij vele talen niet haalbaar is.

Voor het Nederlands kan het nog wel. Daar werd bij het opstellen van de standaard rekening mee gehouden. Ook de speciale tekens die nodig zijn bij de Dediconwiskundecode en de Vlaamse wiskundecode werden in de standaard opgenomen.

### **Hoe moet het verder ...**

Versie 1 van de achtpuntsstandaard werd in 2020 gepubliceerd, maar een standaard is een

levend werkinstrument en nieuwe versies zullen er zeker komen.

Iedereen kan overigens feedback geven over de standaard via 'wijzigingsverzoeken'.

Als men ingelogd is op de website van de Braille-autoriteit, kan men ook reageren op bestaande wijzigingsverzoeken:

<https://braille-autoriteit.org/alle-verzoeken/>

of zelf een nieuw verzoek indienen:

[https://braille-  
autoriteit.org/standaarden/achtp  
untsbraille/wijzigingsverzoek-  
indienen](https://braille-autoriteit.org/standaarden/achtpuntsbraille/wijzigingsverzoek-indienen)

Er wordt wel verwacht dat men dan een concreet alternatief formuleert.

Bij het vastleggen van de achtpuntsstandaard in 2020 werd de betekenis van 44 braillecombinaties niet gedefinieerd. Die betekenissen kunnen later toegevoegd worden, bijvoorbeeld via wijzigingsverzoeken.

Onlangs publiceerde de Braille-autoriteit ook een document waarin toegelicht wordt hoe de nieuwe achtpuntsstandaard kan geïmplementeerd worden bij de verschillende schermuitleesprogramma's.

<https://bit.ly/3dENlyo>

## Een toemaatje

Een Duitse wiskundige heeft in het begin van deze eeuw nog enkele extra voelbare schriftsystemen bedacht. Aleksander Fakó stelde bijvoorbeeld voor om met een raster van negen punten te werken (3 x 3, met max. 512 combinaties).



Met de 9 puntjes kunnen de zwartschriftvormen van de letters nagebootst worden (zie figuur), zodat zijn schrift ook op zicht kan gelezen worden zonder kennis van braille.

Zijn ontwikkelingen bleken leuke denkoefeningen, maar zijn helemaal niet in gebruik als brailleschrift.

Op zijn website vindt men wel een bijna volledig (en instructief) overzicht van alle reliëfschriften die de laatste 200 jaar in gebruik waren.

(bron: [www.fakoo.de](http://www.fakoo.de))

**De auteurs van dit artikel mailen?**

[bart@anysurfer.be](mailto:bart@anysurfer.be) of  
[jan.engelen@kuleuven.be](mailto:jan.engelen@kuleuven.be)

# Clubhouse, sociaal audioplatform op iOS

---

*Rudó de Goede, Koninklijke Visio*



Clubhouse, de nieuwe hype? In deze review vertellen we wat de Clubhouse-app is, hoe toegankelijk Clubhouse is voor blinde en slechtziende mensen en leggen we uit hoe je snel met Clubhouse aan de slag kunt.

## Wat is Clubhouse?

Clubhouse is een socialmedia-applicatie ontwikkeld door Alpha Exploration Co. De app mag zich verheugen in een snelgroeiende populariteit. Met Clubhouse kun je deelnemen aan groepsmeetings, met anderen in contact komen en gesprekken voeren.

Wat deze app zo ontzettend leuk maakt voor slechtziende en blinde mensen is dat die meetings volledig gehouden worden op basis van audiogesprekken. Je zou dat kunnen zien alsof je met een heleboel mensen tegelijk een telefoongesprek voert. Tijdens een meeting hoef je dus niet te typen. Zo'n meeting, ofwel een

'Room', kan door iemand op een bepaalde tijd georganiseerd en gehouden worden. Denk aan een bekende Nederlander of Vlaming die een actueel thema of specifiek onderwerp bespreekt.

Maar ook kunnen een aantal vrienden spontaan hun eigen Room starten en samen de laatste voetbalwedstrijd of alledaagse zaken bespreken.

Als je deelneemt aan een Room, kun je kiezen of je alleen luistert of ook aan het gesprek wilt deelnemen. Bij je vriendenclub zul je wellicht eerder wat willen zeggen dan dat je bij de bekende Nederlander als spreker op het podium wilt komen.

Ben je al wat bekender met Clubhouse, dan kun je ook zelf je eigen Room starten.

Clubhouse is gratis beschikbaar voor iOS. De taal van de app is Engels en de minimale leeftijd om deel te nemen 17 jaar. Op het moment van schrijven is er nog geen versie voor Android. Volgens de makers gaat die er op termijn wel komen.

## Is Clubhouse toegankelijk?

Voor dit artikel is de iOS-versie 14.4 gebruikt en de Clubhouse versie 0.1.31.

Clubhouse is goed toegankelijk met VoiceOver. De schermen van de app zijn overzichtelijk en de teksten, knoppen en andere onderdelen op de belangrijkste schermen worden goed voorgelezen. De app is over het algemeen voorzien van goed contrast en kleurgebruik.

## Hoe kun je deelnemen?

Clubhouse werkt op basis van zogenaamde 'invites'. Je hebt dus een uitnodiging van iemand nodig om de app te kunnen gebruiken. Het is weliswaar mogelijk je eerder in de app aan te melden, maar pas als je een Invite hebt gekregen, krijg je de volledige toegang tot de app en kun je deelnemen aan een Room.

In het hoofdscherm van de app kun je de actieve Rooms vinden. Dat zijn Rooms waar op dat moment een sessie gaande is. De app meldt daarbij het aantal actieve sprekers en luisteraars zodat je weet hoe groot die groep is.

## Hoe kom ik aan een 'invite'?

Een reeds bestaande gebruiker moet jou een uitnodiging sturen, of toelaten wanneer je je reeds geregistreerd hebt. Als je iemand kent die Clubhouse al gebruikt, zou je die persoon dus om een uitnodiging kunnen vragen.

## Aan de slag

De Clubhouse-app is gratis te installeren op je iPhone of iPad via de downloadlink:

<https://apple.co/2RlyjGt>

Tijdens het aanmeldproces vul je een mobiel telefoonnummer in waarna je een sms-verificatie krijgt. Gebruik je Clubhouse op je iPad, zorg dan dat je ook je mobiele telefoon bij de hand hebt.

Ook vraagt Clubhouse om toegang tot je contacten en om notificaties te sturen. Om goed met Clubhouse te kunnen werken, is het raadzaam om dat te doen.

## Aanmelden

Als voorbeeld leggen we uit hoe je je aanmeldt als je nog geen uitnodiging hebt ontvangen. Heb je wel een uitnodiging, dan is de procedure wellicht iets afwijkend.

Na het downloaden en starten van Clubhouse verschijnt het startscherm.

1. Activeer de knop 'Get Your Username'.
2. Voer in het invulveld je telefoonnummer in voor de sms-verificatie.
3. Activeer de knop 'Next'. De app zal je nu een sms sturen.
4. Voer de viercijferige code in die je via sms hebt ontvangen.

5. Vul je voornaam in het veld 'First' in, je achternaam in het veld 'Last'.
6. Activeer de knop 'Next'.
7. Vul je gewenste gebruikersnaam achter de @ (het openstaartje).
8. Je staat nu in de wachtstand. Zodra iemand je toelaat kun je verder aan de slag.

Opmerking: Behalve dat iemand jou actief een uitnodiging stuurt, krijgen je contacten een notificatie dat jij nieuw bent op Clubhouse en kunnen ze je alsnog toelaten.

## Mensen en 'clubs' volgen

Op dit moment zijn er vooral veel internationale gebruikers aanwezig op het platform, maar het aantal gebruikers in Nederland is behoorlijk aan het groeien. Daardoor zijn er inmiddels ook genoeg kamers waarin de voertaal Nederlands is. Je vindt in Clubhouse ook diverse mensen met een visuele uitdaging die je zou kunnen volgen. Wanneer je ze volgt, krijg je een melding zodra zij een Room starten.

Na het voltooien van het registratieproces kun je jouw interesses aangeven door in een lijst de betreffende knoppen te activeren. Die lijst is behoorlijk lang. Die knoppen kun je overigens later gewoon weer verwijderen en toevoegen. Als je daarvoor kiest

en je keuze bevestigt, toont Clubhouse op basis van jouw selectie in het vervolgscherm een suggestie van te volgen personen. Je kunt die personen volgen door de Follow-knoppen rechts van hun naam te activeren. Na je bevestiging toont Clubhouse de Rooms waarin zij deelnemen in het hoofdscherm.

Op het hoofdscherm vind je ook de knop 'Explore' die je naar een scherm brengt, waar Clubhouse suggesties voor personen toont. Ook kun je in dat scherm zoeken naar specifieke personen, 'Clubs' en onderwerpen via het zoekveld bovenin. Die optie zou je bijvoorbeeld kunnen gebruiken om in contact te komen met mensen die slechtziend of blind zijn.

Een Club is - de naam zegt het al - een groep personen waarvan je lid wordt door die te volgen.

Als voorbeeld gaan we nu een Club zoeken.

1. Activeer vanuit bovenin het startscherm de knop 'Explore', te zien als een vergrootglas.
2. Selecteer het zoekveld 'Find People and Clubs'.
3. Vul je zoekterm in, bijvoorbeeld Slechtziend of Blinden.
4. Activeer de knop 'Clubs'.
5. Activeer de knop met de naam van je gekozen Club.
6. Activeer de knop 'Follow'.

Je volgt nu die club! Als er op een later moment een Room start

vanuit die club, dan zul je een notificatie krijgen.

### **‘Clubhouse Room’ bijwonen**

Aan een ‘Clubhouse Room’ deelnemen kan op verschillende manieren:

Manier 1: een Room bijwonen via het hoofdscherm:

1. Navigeer in het scherm naar een Room waaraan je wilt deelnemen.
2. Activeer de naam van de gewenste Room.

Manier 2: een (geplande) Room bijwonen via ‘Bulletin’:

1. Activeer bovenin de knop ‘Bulletin’, te zien als een kalendericoon.
2. Activeer in het menu de optie ‘Upcoming for you’. Het infovenster verschijnt.
3. Activeer de naam van de gewenste Room.
4. Als de Room actief en gestart is, vind je onderin de knop ‘Join the Room in progress’. Activeer die knop en je kunt aan die Room deelnemen.
5. Als de Room nog niet actief is, kun je die toevoegen aan je agenda met de knop ‘Calendar’. Vanuit je agenda kun je dan later deelnemen. In plaats van de Calendar-knop kun je ook een notificatie krijgen met de knop ‘Berichtgeving’, te zien als een alarmbel.

Zoals eerder gezegd kun je meespreken mits een van de organisatoren je toelaat. Meespreken in een Room doe je zo:

1. Vraag om mee te spreken door het virtuele handje op steken. Activeer daarvoor de knop ‘Request to Speak’ (het handje-icoon).
2. Nadat je bent toegelaten als spreker moet je nog een uitnodiging accepteren. Er verschijnt dan een melding met een geluidje. Activeer de knop ‘Join as Speaker’.
3. De knop ‘Request to Speak’ is nu gewijzigd in ‘Mute’ (microfoon uit) / ‘Unmute’ (microfoon aan). Het is gebruikelijk om je geluid met die knop te dempen wanneer anderen praten.
4. De room weer verlaten doe je met de knop ‘Leave’, te zien als een handje met een vredesteek.

### **Zelf een ‘Clubhouse Room’ starten**

Er zijn drie soorten kamers die je kunt starten: een open Room die voor iedereen toegankelijk is, een sociale Room voor mensen die je volgt of een besloten Room.

Zelf een Room starten doe je zo:

1. Activeer onderin het hoofdscherm de groene knop ‘Start a Room’.

2. Activeer het type Room dat je wilt aanmaken.
3. Activeer de knop 'Let's Go' om te beginnen.

Is het stil in je kamer of heb je weinig inspiratie, dan kun je uiteraard ook iemand uitnodigen. Dat doe je met de knop 'Invite a Friend to the Room', die eruit ziet als een plusteken. Er verschijnt een scherm waarin je mensen kunt toevoegen die je volgt (en die jou ook volgen).

Let op: het verlaten van dat scherm lukt (in de versie van dit artikel) niet met VoiceOver. Zet VoiceOver uit en tik linksboven op het scherm waar je de terugknop zou verwachten. Zet daarna VoiceOver weer aan.

De Room weer verlaten doe je met de knop 'Leave', te zien als een handje met vredesteeken.

### **Let's Go!**

Hopelijk kun je nu aan de slag met Clubhouse. Het is een uitstekende manier om op een laag-

drempelige wijze in contact te komen met anderen. Hoe je dat invult, is uiteraard persoonlijk en voor iedereen verschillend. In de eerste weken na het verschijnen van Clubhouse zijn er al borrels georganiseerd, allerlei themakamers ontstaan en zelfs relaties ontstaan tussen gebruikers. Sommige Rooms zijn eenmalig, andere zijn terugkerend en vinden op vaste tijden plaats. Alle communicatie daarin is in audiovorm. Jij kiest uiteindelijk zelf waaraan je deelneemt. Veel plezier!

### **Heb je nog vragen?**

Mail naar [kennisportaal@visio.org](mailto:kennisportaal@visio.org), of bel +31 88 585 56 66.

Meer artikelen, video's en podcasts vind je op [kennisportaal.visio.org](http://kennisportaal.visio.org).

Koninklijke Visio  
Expertisecentrum voor slechtziende en blinde mensen  
[www.visio.org](http://www.visio.org)

# BlindShell Touch, dé smartphone voor blinden?

*Jeroen Baldewijns, Blindenzorg Licht en Liefde*

Een kleine twee jaar geleden kwam de BlindShell Classic op de markt, een 'knopjes-gsm' met vergroting en spraak. We publiceerden daarover een artikel in het maartnummer van 2019. Nu vult de producent het gamma aan met de sprekende BlindShell Touch ... zonder knopjes, maar mét een groot aanraakscherm.



We legden dat nieuwe toestel op onze testbank.

## Bediening

Op gebied van menustructuur, functies en toegankelijkheid is het toestel in hoge mate vergelijkbaar met de BlindShell Classic. Het grote verschil zit dus in de bediening van het toestel.

De menustructuur is identiek aan die van de BlindShell Classic. Dat wil zeggen dat je altijd slechts één menuoptie in beeld hebt. De menuopties zie je op het hoofd-

menu als grote pictogrammen, grote tekst of grote pictogrammen én grote tekst (naar keuze instelbaar). In alle andere menu-niveaus zie je tekstuele menuopties.

Navigeren doorheen de menu's doe je dus niet met toetsen maar met tikbewegingen. Het aantal tikbewegingen is door de ontwikkelaar opzettelijk erg beperkt gehouden:

- rechts op het scherm tikken om naar de volgende optie te gaan
- links op het scherm tikken om naar de vorige optie te gaan
- één vinger gedurende een seconde op het scherm houden om de huidige menuoptie te activeren of functie te bevestigen
- twee vingers gedurende een seconde op het scherm houden om een stap terug te gaan

Veel eenvoudiger kun je een touchscreen niet maken, en zeker niet als je het vergelijkt met de enorme hoeveelheid bewegingen die je gebruikt om een iOS- of Androidsmartphone te bedienen.

Tijdens onze uitgebreide test hebben we af en toe gemerkt dat het lang vasthouden van een of twee vingers niet altijd resulteerde in de gewenste actie, wat heel



het bedieningsconcept toch een beetje ondergraaft.

Naast de vier basisbewegingen zijn er nog wat extra bewegingen voor bijkomende functies:

- kort tikken met twee vingers om de volledige scherminhoud opnieuw voor te lezen
- vanaf de onderste schermrand naar boven vegen om de status-info (accustatus, tijd, datum, netwerksterkte ...) te laten voorlezen
- lang op de aan-uittoets drukken om direct naar het hoofdmenu te gaan

Als je de juiste commando's leert, kun je veelgebruikte functies van het toestel ook met gesproken commando's bedienen. En ook het dicteren van tekst in bijvoorbeeld een sms'je of een notitie is mogelijk. Dat is wel erg handig want het gebruik van het schermtoetsenbord is wat omslachtig.

## Menuconcept

Van een menustructuur op een beeldscherm verwachten we spontaan dat we een lijstje met de beschikbare menuopties te zien krijgen. Maar is dat eigenlijk wel noodzakelijk en leidt dat niet te veel af? Die vraag heeft de ontwikkelaar zich vermoedelijk gesteld, want bij dit toestel worden de menuopties, tijdens het navigeren doorheen de menu's,

een voor een getoond op het scherm. Voor blinde gebruikers maakt dat ook helemaal niets uit want de spraak leest ook slechts een menuoptie per keer uit (namelijk de geselecteerde optie). Slechtziende gebruikers die vertrouwd zijn met klassieke menustructuren, zullen daar wellicht moeten aan wennen. Elke vorm van overzicht (voor wie die luxe visueel nog mogelijk is) blijft op die manier verstoken. Maar heb je als slechtziende geen boodschap aan een klassieke menustructuur, dan zal de eenvoud van de schermen wellicht een verademing zijn.

## Functies

De BlindShell Touch biedt alle functies van de Classic, aangevuld met een aantal extra's om er een echte smartphone van te maken:

- een zaklamp-functie
- een app die van je telefoon een digitale loep maakt
- een app om gefotografeerde tekst te laten voorlezen
- een camera- en fotogalerij-app
- een aantal Androidapps: de Chrome browser, Facebook Messenger, WhatsApp en YouTube (bij die apps kun je desgewenst TalkBack als schermlezer gebruiken in plaats van de eenvoudige BlindShell-bedieningsmethode)
- een alarmknop

Met die toevoegingen blijft het smartphonegehalte van het toestel niet beperkt tot een touchscreen maar vertaalt het zich ook in een uitgebreide functionaliteit. Maar zelf extra apps uit de Play Store toevoegen kan niet.

## **Toegankelijkheid**

Op gebied van toegankelijkheid biedt de BlindShell Touch exact dezelfde mogelijkheden als de Classic:

- instelbare spreesnelheid
- instelbare spraak-intonatie
- instelbare type-echo
- ondersteuning door trilsignalen en/of geluidstonen
- keuze uit twee tekengroottes
- keuze uit vier contrastschema's
- keuze uit zes helderheidsniveaus
- hoofdmenu met tekst, pictogrammen of beide

Qua features voor visueel gebruik is dat toch aan de magere kant. Er zijn slechts twee tekengroottes instelbaar. Je kunt het lettertype niet kiezen en de mogelijkheid van vette tekst wordt niet geboden. Er is geen scrolleffect mogelijk bij vergroting. In de plaats daarvan worden de woorden nogal erg onnatuurlijk in stukken gehakt. Het toestel in liggende oriëntering gebruiken zou welkom zijn om dat wat te ondervangen, maar ook dat blijkt niet mogelijk. Bij gebruik van de grootste

tekengrootte wordt de tekst van het hoofdmenu (als je pictogrammen en tekst combineert) domweg niet vergroot, terwijl het 5,4 inchbeeldscherm daarvoor ruimte zat heeft ... Vaak blijven grote delen van het beeldscherm helaas onbenut. Voor visueel gebruik is er dus nog erg veel ruimte voor verbetering.

## **Doelgroep**

Naar ons idee richt dit toestel zich erg op blinden die een behoefte hebben aan smartphonefuncties en daarbij ook nood hebben aan spraakweergave en een zo eenvoudig mogelijke bediening. Dat alles kan voor een vrij aantrekkelijk prijskaartje van 379 euro.

Voor slechtzienden die vooral gericht zijn op visueel gebruik, is dit duidelijk het toestel dat de grootste tekst op het scherm biedt (standaard iOS- en Androidtoestellen buiten beschouwing gelaten). Maar anderzijds zijn er zoveel gemiste kansen voor een vlot visueel gebruik dat we met gemengde gevoelens achterblijven. En dus kunnen we maar één goede raad meegeven: probeer het toestel eerst uit en vorm dan pas je mening.

## **De auteur van dit artikel mailen?**

[baldewijns.jeroen@lichtenliefde.be](mailto:baldewijns.jeroen@lichtenliefde.be)

# MiniVision 2, de knopjes-gsm is vernieuwd

*Jeroen Baldewijns, Blindenzorg Licht en Liefde*

Ondanks het overwicht van de iPhone en de opkomst van de Androidsmartphone bij onze doelgroep, blijft de klassieke knopjes-gsm geliefd bij heel wat blinden en slechtzienden. Niet iedereen is zo happig op een overdaad aan slimme functies en het overdadig vegen en tikken op een beeldscherm.



De MiniVision die twee jaar geleden verscheen, is zo'n knopjes-gsm. We publiceerden er een testverslag over in het decembernummer van 2019. Nu biedt de producent, Kapsys, een opvolger aan: de MiniVision 2. We bekijken in dit artikel de vernieuwingen aan dat toestel.

## Vernieuwd design

Wat direct opvalt, is de groeisceut die het toestel kent. Het is zowel wat breder, hoger als dikker geworden, waardoor het goed in de hand ligt. De voorzijde van de MiniVision 2 is helemaal herbekeken. Het 2,31 inchbeeldscherm is minder hoog maar

breder geworden dan het 2,4 inchbeeldscherm van de voorganger (er passen nu meer tekens op een schermregel). Daardoor ontstond er veel meer ruimte voor het toetsenbord, dat sterk verbeterd is. De toetsen zijn veel groter, staan wat verder uit elkaar en bieden veel grotere opschriften met vettere tekens. De samengestelde toetsen boven het numeriek gedeelte zijn uiteen getrokken tot afzonderlijke toetsen. Zo heb je nu aparte toetsen om een telefoongesprek aan te nemen of te beëindigen en zijn er vier afzonderlijke pijltjestoetsen. Op het grotere beeldscherm wordt de tekst voortaan getoond in het nieuwe en duidelijkere lettertype 'Luciole Bold'. De afbeelding toont links de MiniVision en rechts de MiniVision 2:



De vernieuwing van het design is dus een geslaagde restyling, die

helemaal gericht is op een verbeterd visueel en tactiel gebruik.

Naast het vernieuwde design is ook de geluidskwaliteit bijgeschaafd. De klankkwaliteit van een gesprek was voor verbetering vatbaar. En die verbetering heeft de producent nu ook doorgevoerd.

### Een dock als extraatje

Micro-USB-stekertjes zijn niet geliefd bij oudere slechtziende en blinde mensen. Terecht, want ze zorgen vaak voor gepruts. Veel producenten vervangen ze daarom door USB-C-stekkers, maar de MiniVision 2 gooit het over een andere boeg. De Micro-USB-aansluiting is gebleven, maar dat hoeft niet langer een probleem te zijn omdat er standaard een handige oplaaddock meegeleverd wordt.



### Functies

Het opzet van het toestel blijft ongewijzigd: een gebruiksvriendelijke gsm die niet overladen is met tientallen geavanceerde smartphonetoepassingen. Alle

vertrouwde functies zijn nog altijd aanwezig en bereikbaar vanuit dezelfde menustructuur. Voor de weergave van dat menu kun je voortaan kiezen hoe je de menuopties wilt zien: als tekst, als pictogram of als pictogram én tekst.

Toch zijn er een drietal nieuwe functies toegevoegd:

- Fotograferen met de camera aan de achterzijde is nu mogelijk en een eenvoudige fotogalerij maakt het mogelijk om je foto's te bekijken.
- Die foto's kun je voortaan in een MMS-bericht versturen.
- Er is een lichtdetectiefunctie die op basis van het camerabeeld aangeeft vanuit welke richting er fel licht schijnt.
- Een 'Waar-ben-ik?'-functie geeft aan op welk adres je je bevindt.

De snel bereikbare geheugens onder de cijfertoetsen zijn gebleven.

Verder kreeg het toestel een krachtigere 1600 mAh Li-ION-accu (1400 mAh voor de eerste MiniVision). De autonomie zou daardoor gestegen zijn, maar dat konden we niet in de praktijk uittesten.

### Bediening

Aan het bedieningsconcept werd niets gewijzigd. Er zijn nog altijd de pijltjestoetsen waarmee je

doorheen de menu's navigeert. En er zijn ook nog de sneltoetsen (combinaties met de toetsen '\*' en '#') waarmee je veelgebruikte functies snel kunt activeren. Ook de mogelijkheden om functies te activeren met gesproken commando's (de lijst met commando's vind je in de handleiding) en tekst te dicteren (in bijvoorbeeld een sms-je of een notitie), zijn gebleven.

## **Toegankelijkheid**

De toegankelijkheid van de voorganger was al behoorlijk compleet te noemen, en dat zowel voor visueel als voor blind gebruik. Zo zijn er tal van instellingen om de visuele bruikbaarheid volgens jouw behoefte in te stellen. En de Vlaamse premiumstem Ellen spreekt de informatie op het scherm uit. De geluidskwaliteit zou verbeterd zijn, maar dat hebben we niet kunnen testen bij gebrek aan een 'oude' MiniVision.

En toch wist Kapsys nog extra toegankelijkheidsfuncties te voorzien:

- De spreeknelheid is breder instelbaar in 9 stappen.
- Je kunt een geluidssignaal instellen voor wanneer de zaklamp brandt en de camera aanstaat.

- Je kunt voortaan kiezen uit vijf lettertypes voor de weergave op het beeldscherm.
- Een interessante nieuwe optie is de mogelijkheid om vette tekst aan te zetten.

## **Praktisch**

Dit toestel zal de eerste generatie MiniVision (die je nu aan een verlaagde prijs kunt kopen) gaan vervangen. De 'oude' MiniVision Lite blijft gewoon beschikbaar. Of er ook een MiniVision 2 Lite komt, is op dit ogenblik niet bekend. De prijs blijft ongewijzigd rond de 370 euro. Ook de leveranciers blijven dezelfde.

## **Conclusie**

Als update van de eerste MiniVision kunnen we de MiniVision 2 geslaagd noemen. Het verbeterde toetsenbord, het oplaaddock en de extra toegankelijkheidsopties voor visueel gebruik tillen het toestel naar een hoger niveau. De extra apps zijn mooi meegenomen, maar zullen wellicht niet voor iedereen nodig zijn.

## **De auteur van dit artikel mailen?**

[jeroen.baldewijns@lichtenliefde.be](mailto:jeroen.baldewijns@lichtenliefde.be)

# Logitech G910, een gamertoetsenbord als hulpmiddel?

*Steven Breughe, Blindenzorg Licht en Liefde*

We voegen een laatste hoofdstukje toe aan onze zoektocht naar oplossingen voor eenvoudig pc-gebruik. Dit is het derde artikel binnen dat thema. In het juni-nummer van vorig jaar schreven we het artikel 'Elgato Stream Deck: handig hulpmiddel voor de computer?'. In het december-nummer van vorig jaar volgde het artikel 'Een gamermuis: handig hulpmiddel voor de computer?'.  
Nu testen we een mechanisch toetsenbord met programmeerbare knoppen (gamertoetsenbord) en met een aantal extra handige functies.

Nu testen we een mechanisch toetsenbord met programmeerbare knoppen (gamertoetsenbord) en met een aantal extra handige functies.

We kochten de Logitech G910 Orion Spectrum aan en deden de test. We kozen dat toetsenbord uit omdat het een van de weinige is met relatief veel programmeerbare knoppen en omdat het programmeren met dezelfde Logitech G Hub-software gebeurt als bij de gamermuis uit ons vorig artikel.

Er is helaas geen Belgische azertyversie beschikbaar, maar wel een Franse azerty- en een qwertyversie. De aankoopprijs bedroeg 144,54 euro.

Het toetsenbord wordt met een kabeltje verbonden met de pc.

## Wat is het G910-toetsenbord?



De Logitech G910 is een mechanisch gamertoetsenbord met acht extra niet mechanische knoppen met een vaste functie. Zes ervan zijn de multimediatoetsen, die rechts bovenaan zitten:

- Weergave/Pauze
- Stop
- Volgende track
- Vorige track
- Geluidsonderdrukking
- Een handig groot scrollwiel om het volume te regelen



Links van de multimediatoetsen zit een toets voor de toetsenbordverlichting en een gameplay-toets, die ervoor zorgt dat een groot aantal toetsen (die je niet



gebruikt bij het gamen) gedeactiveerd wordt. Je kiest zelf welke toetsen actief blijven, maar in gameplay-modus worden de Windows- en de AltGr-toets altijd uitgeschakeld.



Verder zijn er negen extra programmeerbare 'G-macroknoppen' met bijhorende 'M-knoppen'. Die knoppen staan aan de linkerzijkant en linksboven op het toetsenbord.

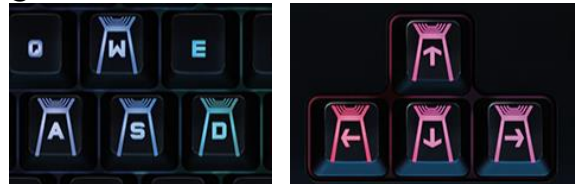


Onder elk profiel (dat je kiest met de M-knoppen) kun je de negen G-knoppen een betekenis geven. Dat maakt dus een totaal van 27 opdrachten die je met de Logitech G Hub-software kunt linken aan de G-knoppen.

De mechanische schakelaar onder elke toets zorgt voor een tot 25 procent snellere reactie, vergeleken met een klassiek mechanisch

toetsenbord. Die eigenschap is vooral nuttig voor games, waarbij reactiesnelheid essentieel is.

Onder elke knop is ook een (qua kleur aanpasbare) verlichting voorzien. De multimediatoetsen zijn altijd blauw verlicht. Voor de andere knoppen kun je per knop de kleur bepalen. Of je kunt groepen knoppen een eigen kleur geven. De verlichtingscycli en -animaties zijn bovendien programmeerbaar.



De klassieke gameknoppen op het azertygedeelte (zqsd) of het qwertygedeelte (wasd) en de pijltjestoetsen hebben extra visuele markeringen die eveneens verlicht zijn.



Centraal boven de functietoetsen op het toetsenbord zit een kleine uitschuifbare houder voor een smartphone.

Op je smartphone kun je de ARX-app gebruiken die toegang geeft tot sommige functies van de G Hub-software. Die app gaan we niet toelichten, want de meerwaarde is gering en een aantal knoppen in de app zijn niet correct gelabeld.

De polssteun van het toetsenbord is afneembaar en afwasbaar.

### **Wat kun je ermee doen?**

Voor dit artikel testen we het toetsenbord vooral met een Windows 10-laptop.

In de G Hub-software kun je met profielen werken om specifiek per programma de gewenste functies voor een reeks knoppen te definiëren.

Denk daarbij specifiek aan het koppelen van een sneltoets aan één knop (of ook: een macro koppelen aan een knop).

Een macro is een klein computerprogrammaatje dat ingebakken zit in een ander programma (zoals Word of Excel). Een macro heeft tot doel om de werking van dat programma te ondersteunen, bijvoorbeeld door een aantal handelingen te automatiseren.

Om gemakkelijk (zonder programmeerkennis) zelf zo'n macro te maken, kun je in de G Hub-software een aantal toetsaanslagen laten opnemen en die nadien als een geheel door de macro

laten uitvoeren. Dat kan in vier vormen:

- de macro één keer uitvoeren door een druk op de knop;
- de macro herhalen zolang je de knop ingedrukt houdt;
- de knop gebruiken als schakelaar: je drukt een eerste keer om de macro te starten en een tweede keer om de macro te stoppen;
- de combinatie van één keer uitvoeren en herhalend uitvoeren.

Wil je een profiel per programma maken, dan zul je ook de functies, gekoppeld aan de G-toetsen, per programma uit het hoofd moeten leren. Het vraagt dan een getraind geheugen om je te herinneren waar elke M- en G-knop voor dient.

We vermoeden dat het onthouden van een knoplabel niet lastiger is dan het onthouden van een sneltoetscombinatie.

### **Wat kun je ermee doen als persoon met een visuele beperking?**

Het is duidelijk dat een bruikbare restvisus noodzakelijk is, omdat de G Hub-software niet uitblinkt in toegankelijkheid. Om opdrachten, sneltoetsen, acties of macro's te koppelen aan de G-knoppen, moet je ze uit een lijst slepen wat niet lukt zonder muisgebruik. Het gekke is dat er



(sedert een recente update) tussen de standaard opdrachten de mogelijkheid staat om Windows Verteller te starten terwijl de G Hub-software van Logitech zélf niet vlot toegankelijk is.

Voor concrete voorbeelden verwijzen we naar het artikel over de gamermuis, want de G Hub-software en mogelijkheden van die Logitech-producten zijn identiek. Het enige verschil is dat je bij het toetsenbord met de M-knoppen tussen drie profielen kunt wisselen.

De afbeelding hieronder toont een setting waarbij de bovenste G-knoppen aan functies van het Windows Vergrootglas en aan spraakfuncties gekoppeld zijn, terwijl de G-knoppen aan de zijkant gekoppeld zijn aan het in- en uitzoomen en het openen van de toepassingen Outlook, Edge en Chrome. Dat alles is gekoppeld aan de M1-profielknop.



## Besluit

Als je de mogelijkheden van dit toetsenbord naast die van de Elgato Stream Deck en de gamermuis plaatst, dan zit je daar met dit toetsenbord een beetje tussenin.

Jouw keuze voor een van die invoertoestellen, draait in hoge mate rond je persoonlijke voorkeuren. Ben je eerder muis- of toetsenbord-georiënteerd? De toestellen verschillen immers hardwarematig sterk.

Daarnaast zal de keuze ook afhangen van de hoeveelheid functies die je wilt koppelen aan fysieke knoppen op een alternatief invoertoestel. Je kunt best eerst voor jezelf een lijst aanleggen van hoeveel sneltoetsen, handelingen, vaak te repeteren stukken tekst ... je regelmatig wilt uitvoeren. Uit die lijst kun je dan afleiden hoeveel knoppen je voor welke programma's nodig hebt.

Voeg daar nog een laag van gewenste toegankelijkheids- en bruikbaarheidsoplossingen aan toe en bepaal op die manier welke van de drie alternatieven (Elgato Stream Deck, gamermuis of gamertoetsenbord) je wilt uitproberen. Het uitproberen van een oplossing zal uiteindelijk uitwijzen of het toestel voor jou geschikt is of niet.

Voor het toetsenbord hebben we, net zoals voor de Stream Deck en de gamermuis, de twee grote doelgroepen op het oog. Ditmaal leggen we de focus op het toetsenbord en dan komen we tot deze doelgroepen: enerzijds pc-gebruikers die moeite hebben met sneltoetsen (beginners, mensen die last hebben met onthouden, eenhandigen ...) en anderzijds pc-gebruikers die

vlotter, met minder stappen en eenvoudiger hun computer willen bedienen.

We horen weer welke toepassingen jullie zien. Mail ons gerust met suggesties.

**De auteur van dit artikel mailen?**

[steven.breughe@lichtenliefde.be](mailto:steven.breughe@lichtenliefde.be)

# Moofie Care, een interactieve beweegstok

*Martine Schets, Koninklijke Visio*



De Moofie Care is een pratende stok waarmee je beweegactiviteiten kunt doen. De Moofie zegt stap voor stap wat je moet doen, en ondersteunt je bewegingen met licht en muziek.

Moofie Care is ontwikkeld voor toepassing in de zorg en kan breed worden ingezet bij diverse doelgroepen binnen de zorg. Het doel is om beweging te stimuleren.

Bij Visio De Blauwe Kamer in Breda is de Moofie Care sinds eind 2019 ingezet bij de bewegingsagogie, fysiotherapie en recreatieve beweging. We waren benieuwd of de stok voor onze cliënten - mensen met een visuele en meervoudige beperking - meerwaarde kan bieden. Is de stok te hanteren voor iemand die blind of slechtziend is?

## Hoe werkt Moofie Care?

Moofie Care wordt geleverd met een USB-stick. Met de bijbehorende software kun je zelf kiezen welke beweegactiviteiten je op de Moofie zet. Zo kun je zelf een beweegprogramma samenstellen

van makkelijk naar moeilijk. Er zijn oefeningen gericht op alleen het bovenlichaam of het onderlichaam, en oefeningen waarbij het gebruik van het boven- en onderlichaam gecombineerd worden. De oefeningen kunnen zittend of staand uitgevoerd worden, waardoor ze ook geschikt zijn voor rolstoelgebruikers. Door middel van het aanraken van de verschillende lichtvlakken, kun je een keuze maken uit de verschillende programma's of antwoord geven tijdens een spelletje. Naast de beweegactiviteiten staan er ook spelletjes en luisterverhalen op.

## Ervaringen bewegingsagoog en fysiotherapeut

De Moofie is vooral getest bij mensen met een matige en ernstige verstandelijke beperking, en enkele cliënten met een licht verstandelijke beperking. Alle cliënten bij De Blauwe Kamer hebben een visuele beperking en daarnaast vaak ook bijkomende lichamelijke beperkingen.

Er is voornamelijk gebruik gemaakt van de beweegactiviteiten en met enkele cliënten ook van de spelletjes. De spelletjes bleken vooral leuk voor mensen met een lichte tot matige verstandelijke beperking. Van de

voorleesverhalen is geen gebruik gemaakt.

Cliënten met lichte tot matige verstandelijke beperking en een restvisus konden de stok zelfstandig gebruiken. Zij gebruikten de lichtvlakken goed en luisterden geconcentreerd naar de Moofie. Door de verbale ondersteuning van de Moofie lukte het goed om de oefening uit te voeren, de muziek die daarna volgde, maakte het extra leuk.

De activiteit is onder andere uitgevoerd in groepjes van ongeveer vijf cliënten, maar ook individueel. In een groepje kreeg één cliënt met restvisus de Moofie, de anderen, waarvan de meesten volledig blind zijn, kregen een gewone stok of flexibeam. Het lukt erg goed om samen met de Moofie op die manier in beweging te zijn. De begeleider had de handen vrij, om cliënten die het niet goed begrepen, extra te ondersteunen.

Bij één groep ging het zelfs zo goed dat de begeleider niets hoefde te doen, de groep was geheel zelfstandig bezig (20 tot 30 minuten). De cliënten bleven geconcentreerd en actief.

Bij een enkeling gaven de lichtjes te veel afleiding om de opdrachten uit te voeren. Cliënten die afgeleid werden, waren te veel bezig met het kijken naar de lichtjes waardoor ze niet tot

bewegen kwamen. Maar ook dat is een beleving!

Tot slot was er zelfs één cliënt met een licht verstandelijke beperking en volledig blind, die zelfstandig gebruik kon maken van de Moofie. Die cliënt kon zelfstandig de vlakken activeren om door te gaan naar de volgende oefening.

Bij de cliënten met een ernstige verstandelijke beperking werd de verbale ondersteuning wisselend ervaren. Vaak begrepen ze de opdracht niet en daardoor duurde het voor hen soms te lang.

De begeleider gebruikte bij die cliënten de Moofie samen met hen. De opdracht werd samen uitgevoerd, waarbij de liedjes vooral van meerwaarde waren. Voor die doelgroep werd het bewegen door de liedjes extra leuk. De lichtjes vonden sommigen ook erg interessant.

Bij Visio dagbesteding is de Moofie bij dezelfde groep een aantal weken achter elkaar gebruikt. Door de herhaling zag je herkenning en werden cliënten altijd enthousiaster. Voor sommigen was het erg wennen, het was nieuw, alleen de lichtjes gaven al voldoende prikkels en de verbale ondersteuning duurde te lang. Na een paar weken, werd de activiteit door ieder op zijn eigen manier als prettig ervaren. De cliënten deden goed mee met de

bewegingen, altijd wel individueel met begeleiding. Maar op dat moment genoten de andere cliënten van de muziek. Ook al begrijpen die cliënten de verbale aanwijzingen niet, het is wel een houvast voor de begeleiding.

## **Ervaringen woonbegeleiders**

De Moofie is ook ingezet om beweging in en rondom de woning te stimuleren. Een aantal woonbegeleiders waren erg enthousiast over de Moofie. De Moofie bleek een leuke tool om op een eenvoudige en leuke manier de cliënten in beweging te krijgen. De groepsbegeleiders gaven aan dat de Moofie een meerwaarde heeft. Omdat de Moofie stap voor stap uitlegt wat de bedoeling is, ondersteund met muziek, hoeven de woonbegeleiders zelf niet het wiel uit te vinden. Op enkele woongroepen overwogen ze om een eigen Moofie aan te schaffen.

## **Moofie Care Pro**

Inmiddels is de Moofie Care ook in een uitgebreidere variant beschikbaar, de Moofie Care Pro. De Moofie Care Pro is de vergroterende trap van de 'gewone' Moofie Care.

Die 'Pro'-versie biedt ruimte voor veel méér beweegprogramma's en spellen. Je hoeft zo minder

vaak programma's op de Moofie te wisselen.

Ook worden bij de Moofie Care Pro veel extra oefeningen, beweegpakketten van divers niveau, muziekfragmenten en spellen meegeleverd. Zo hebben wij nu op de Moofie de muziekgenres pop/modern en de nieuwere Hollandse hits erbij gekregen. Daarnaast staan er nieuwe oefeningen op. Daardoor is de Moofie nog breder in te zetten binnen onze doelgroep.

Als je reeds in het bezit bent van een Moofie Care, kun je die ook laten upgraden naar de Proversie.

## **Conclusie**

Wij zijn erg enthousiast over de Moofie. Die beweegstok heeft zeker een meerwaarde voor mensen met een visuele en verstandelijke beperking.

Doordat de Moofie zoveel mogelijkheden heeft, is het een zeer geschikte tool om in te zetten bij specifieke bewegingsgerichte hulpvragen (bewegingsagogie en fysiotherapie).

Moofie maakt aanspraak op zowel fysieke als op cognitieve mogelijkheden.

Tevens heeft men niet het idee dat men aan het oefenen is. Wat het minder beladen maakt en meer motiverend.

## Meer weten? Webinar en video's

- In januari 2021 demonstreerden we de Moofie op het VisioLab symposium. Het webinar is nog te kijken op <https://bit.ly/38UroK5>.
- Bekijk de video met cliënten in actie met de Moofie op <https://bit.ly/3cIFVjX>.
- Op de website van Moofie zijn ook een aantal video's te zien [www.moofie.nl/](http://www.moofie.nl/).

- Organisatie Dichterbij heeft ook een mooi filmpje van de Moofie <https://bit.ly/3lqno9c>.

## Heb je nog vragen?

Mail naar [kennisportaal@visio.org](mailto:kennisportaal@visio.org),  
of bel +31 88 585 56 66.

Meer artikelen, video's en podcasts vind je op [kennisportaal.visio.org](http://kennisportaal.visio.org).

# Je iPhone of iPad als muziekinstrument

*Duncan Polak en Marc Stovers, Koninklijke Visio*

Je iPhone of iPad omtoveren in een muziekinstrument zoals een piano of accordeon? Dat kan. In dit overzicht vind je handige apps waarmee je dat kunt doen, ook als je je iPhone of iPad (blind) met VoiceOver bedient.

Sommige apps werken op een 'klassieke' manier met een klavier wat vaak het handigst werkt als je een MIDI-keyboard aansluit. Andere apps maken op een creatieve wijze gebruik van de mogelijkheden die een touchscreen biedt om muziek te produceren.

*Opmerking.* voor sommige apps moet je betalen. Mogelijk kan de app na het downloaden toch niet bruikbaar blijken voor jou omdat de toegankelijkheid in de loop van de tijd is gewijzigd.

Apple biedt onder voorwaarden de mogelijkheid om apps te retourneren. Koninklijke Visio kan geen garantie geven op de toekomstige toegankelijkheid van apps.

Meer informatie over terugbetaling vind je op de supportsite van Apple:

<https://apple.co/3bVDyV2>

## House Mark I



Ontwikkelaar: AudioKit Pro  
Prijindicatie: 4,49 euro

Download:

<https://apple.co/3ttO7of>

Maak van de iPad of iPhone een realistisch klinkende elektrische piano. Het is een gesampled Rhodes MK1 uit 1972.

De echte kenners weten waar het over gaat en hun hart zal sneller gaan kloppen, zeker bij het horen van de klank.

De app werkt het beste als er een MIDI-keyboard wordt aangesloten.

Toegankelijkheid

De app is redelijk toegankelijk. Het wisselen van Preset is goed toegankelijk met VoiceOver. Het bereiken van de overige functies, die niet echt noodzakelijk zijn, is wat minder makkelijk.

## iGrandpiano Free for iPad



Ontwikkelaar: IK Multimedia

Prijs: gratis

Download:

<https://apple.co/3sbv06M>

Met deze gratis app wordt je iPad een realistisch klinkende vleugel. De app werkt het best als er een MIDI-keyboard wordt aangesloten, maar dat is niet noodzakelijk. De standaard gratis pianoklank die in de app zit, klinkt al zeer fraai. Vind je dat nog niet genoeg, dan kunnen er extra klanken tegen betaling worden bijgekocht.

Ook is het mogelijk je spel op te nemen en weer af te spelen. Er bevinden zich al enkele demonummers in de app.

**Toegankelijkheid**

Deze app is redelijk toegankelijk met VoiceOver. Belangrijk om te vermelden is dat als je extra klanken bijkoopt, die niet bereikbaar zijn met VoiceOver omdat de knoppen om te wisselen van klank niet toegankelijk zijn.

Met een MIDI-interface en pc is dat wel mogelijk.

Maar de gratis pianoklank is al zeer de moeite waard.

## Accordion Vintage



Ontwikkelaar: ApeSoft

Prijsindicatie: 9,99 euro

Download:

<https://apple.co/3vEp3Ne>

Met deze app wordt je iPhone of iPad een heel goed klinkend Italiaans accordeon.

Je bespeelt die met een MIDI-keyboard. Zelfs het geluid van de kleppen is te horen. Er zijn zeven registers waaruit je kunt kiezen.

**Toegankelijkheid**

De app is redelijk toegankelijk. De registers zijn goed te bereiken met VoiceOver, maar dat vereist wel wat scrollwerk.



## Thumbjam



Ontwikkelaar: Sonosaurus LLC  
Prijindicatie: 9,99 euro

Download:

<https://apple.co/2Qk1kld>

Kun je geen keyboard spelen en wil je toch muziek maken? Met Thumbjam kun je zonder aangesloten MIDI-keyboard lekker aan de slag. Door met je vinger over de iPhone of iPad te vegen kun je muziek maken. Je kunt daarbij kiezen uit verschillende instrumenten en toonladders. Dat alles kun je opnemen en afspelen.

Je kunt tegen betaling extra muziekinstrumenten downloaden, maar met de standaardklanken kun je al aardig uit de voeten. Deze app kan ook interessant zijn voor mensen met een motorische beperking.

Toegankelijkheid

De app is goed toegankelijk met VoiceOver. In het begin is het wel even zoeken in het scherm, maar als je eenmaal vertrouwd bent met de werkwijze, is het echt een leuke app.

## Jeux d'orgues mini



Ontwikkelaar: Markus Sigg  
Prijs: gratis of 33,99 euro voor de uitgebreide versie Jeux d'orgues

Download de app Jeux d'orgues mini: <https://apple.co/3lrU6ac>

Download de app Jeux d'orgues: <https://apple.co/3lra8RL>

Kerkorgelspelen op de iPhone of iPad kan met deze gratis app. Een aangesloten MIDI-keyboard is daarbij wel noodzakelijk. Bij het bespelen van het MIDI-keyboard hoor je fraaie klanken van een kerkorgel.

De registers zijn aan en uit te zetten. Die registers kun je ook met een externe MIDI-controller bedienen door knoppen toe te wijzen.

Deze ontwikkelaar heeft meerdere fraaie kerkorgel-apps. Die zijn te vinden op:

<https://apple.co/3rZrSpQ>.

Ze zijn over het algemeen toegankelijk, maar niet gratis.

## Toegankelijkheid

De app is goed toegankelijk met VoiceOver. De registernamen worden door VoiceOver genoemd en daarbij wordt netjes vermeld of de registers in- of uitgeschakeld zijn. Door te dubbeltikken op een register schakel je het register aan of uit.

## KORG iKaossilator



Ontwikkelaar: KORG INC

Prijs: 21,99 euro

Download:

<https://apple.co/3vC54ia>

KORG heeft in de muziekwereld een status opgebouwd op synthesizeergebied. Tegenwoordig brengt KORG ook apps uit met geluidssynthese van hoge kwaliteit.

Met de iKaossilator-app kun je loops maken door met je vinger over een groot vlak op de iPad of iPhone naar links en rechts, en van boven naar beneden te bewegen. Daardoor verandert het

karakter van de gekozen toon, of drumbeat.

Je kunt maximaal 5 sporen stapelen en dat als een loop opslaan en eventueel delen. Standaard zitten er al 50 voorgeprogrammeerde loops in. Ook zijn er veel geluiden ingebouwd. Het is ook mogelijk om voor een klein bedrag extra geluiden te downloaden.

Deze app is Engelstalig.

Toegankelijkheid

De app is grotendeels goed toegankelijk met VoiceOver.

Let op: om vertraging in het geluid te voorkomen, moet je de 'directe aanraking' met de rotor uitzetten.

Bewegen over het scherm doe je door te dubbeltikken, vast te houden en daarna je vinger over het scherm te schuiven.

VoiceOver geeft bij de knoppen met hints aan waar ze voor dienen.

## Heb je nog vragen?

Mail naar

[kennisportaal@visio.org](mailto:kennisportaal@visio.org),  
of bel +31 88 585 56 66.

Meer artikelen, video's en podcasts vind je op [kennisportaal.visio.org](http://kennisportaal.visio.org).

# iPadapp-tips voor jonge kinderen

*Esther Dubbeldam, Koninklijke Visio*

Om de wereld om je heen te leren kennen en je te ontwikkelen als kind met een visuele beperking, zijn apps een handig hulpmiddel. In dit overzicht vind je drie leerzame iPad-apps die geschikt zijn om met slechtziende en blinde kinderen te gebruiken.

## PictureBuild



PictureBuild is een actie-reactie-app voor jonge kinderen. Deze app is ontwikkeld door een ergotherapeut en werkt op de iPad.

Door te tikken op het scherm bouwt zich stapsgewijs een afbeelding op.

De onderdelen van de afbeelding hebben een duidelijk contrast en worden in het midden van het scherm getoond op een lege achtergrond. De afbeelding bouwt op in zes stappen. Elke stap wordt begeleid met een geluidseffect en eindigt met een korte animatie van de afbeelding. Er zijn twintig afbeeldingen waarvan er twee gratis zijn.

Via 'Settings' kan de opbouw van moeilijkheid ingesteld worden:

- Auto Play animaties: er is dan geen actie noodzakelijk, de afbeelding bouwt automatisch op
- reactie na 1 keer tikken, 2 keer tikken, een swipebeweging of touchgestuurd
- herstart na een aantal seconden zonder actie: de afbeelding moet dan opnieuw worden gemaakt.
- Zet de optie 'Auto-start next activity' aan; zo start de volgende afbeelding automatisch en keert de app niet altijd terug naar het beginscherm van 20 kleine afbeeldingen.

Download PictureBuild in de App Store: <https://apple.co/38PTK8s>

## Lipa Eggs



Lipa eggs is geschikt voor kleurwaarneming, voor het namaken van een kleurpatroon en om te ontdekken hoe bepaalde kleuren tot stand komen na het mengen ervan.

De afbeeldingen zijn groot en hebben een duidelijk contrast. Alles blijft op dezelfde plaats staan in het scherm. Dat maakt het heel overzichtelijk.

De bediening is eenvoudig: je tikt op de kleur en vervolgens op het ei. Het ei krijgt de kleur en de kleur wordt daarbij uitgesproken. Met behulp van het digitale doekje wis je een kleur. Als het ei goed is nagemaakt, breekt het open en verschijnt er een kuikentje met dezelfde kleuren als het ei.

De moeilijkheid loopt geleidelijk op: het spel start met een heel ei dat één bepaalde kleur moet krijgen. Vervolgens krijgt iedere helft van het ei, een eigen kleur. Ten slotte is de opdracht om gemengde kleuren na te maken.

Bij Settings kan de taal op Nederlands worden gezet, zodat de kleur in het Nederlands wordt uitgesproken. Zet bij instellingen bij voorkeur de muziek uit, zodat het kind zich focust op de kleurentaak.

Download Lipa Eggs in de App Store: <https://apple.co/3lvjc3s>

## Stack Up - Stack items bottom-up to build



Stack Up is een app die een kind leert te ordenen van groot naar klein.

De afbeeldingen zijn groot en hebben een goed contrast. De achtergrond is wisselend van kleur.

Eerst bouwt de app aan de linkerkant van het scherm een afbeelding op in stappen (van groot naar klein). Daarna verschijnen rechts de losse items waarmee het kind zelf de afbeelding moet opbouwen. Het kind moet dat doen in de juiste volgorde: van onder naar boven en van groot naar klein.

Door te tikken op de items rechts, plaatst de app de stukjes op de juiste plaats links. Slepen is dus niet nodig. Dat is handig voor jonge kinderen die dat motorisch (nog) niet kunnen. Er zijn 20 opdrachten en de app is gratis.

Zet bij settings de optie 'At the end of the level > proceed to next level' aan. Zo voorkom je dat het beginscherm altijd opstart.

Zet de muziek uit, zodat het kind zich kan focussen op de taak van de app. De app heeft vele andere instellingsmogelijkheden.

Bij Default User kan optioneel de naam van het kind worden ingevuld. De app volgt dan de voorkeuren en brengt die in beeld. Het is niet noodzakelijk om dat in te stellen.

Download Stack Up - Stack items in de App Store:

<https://apple.co/3rYVp2J>

### **Heb je nog vragen?**

Mail naar

[kennisportaal@visio.org](mailto:kennisportaal@visio.org),  
of bel +31 88 585 56 66.

Meer artikelen, video's en podcasts vind je op

[kennisportaal.visio.org](https://kennisportaal.visio.org).

# Het eerste VisioLab Symposium ... blijft 24/7 open!

*Jeroen Baldewijns, Blindenzorg Licht en Liefde*

Op 21 januari organiseerde de redactiepartner Visio zijn eerste VisioLab Symposium vanuit de gedachte 'Online leren en inspireren'.



Het was een bijzonder interessante dag met liefst 27 workshops over de meest uiteenlopende topics en een begeesterende Keynote die je naar de toekomst projecteerde. Er werden 400 deelnemers verwacht over de helde dag. Bij de openingssessie werden al 180 deelnemers genoteerd.

Alles was online te volgen ... Corona, weet je wel?

Persoonlijke contacten zijn op zo'n online event een gemis, maar het grote voordeel is dat je helemaal geen keuzestress hoeft te hebben, want je kunt nadien

gewoon de video's van alle workshops (her)bekijken.

We geven kort verslag van een aantal interessante sessies.

## Slimme brillen

Frits Jongboom vergeleek tijdens zijn workshop twee slimme brillen: de Orcam MyEye 2 en de Envision Glasses. Uit de demo's en uitleg bleek al snel dat beide toestellen uit heel verschillend hout gesneden zijn, zowel qua concept, functionaliteit als bediening. Wij onthielden vooral het grote verschil qua gebruiksgemak; waarbij de Envision Glasses merkkelijk complexer is in het gebruik. Daar staat tegenover dat die laatste wel de erg interessante mogelijkheid biedt om te videobellen naar een hulpverlener.

*De video van de workshop zien?*  
<https://bit.ly/3wxu0rD>





## **Spraak- en vergrotingspakketten vergeleken**

Abdel Bourehtit van de hulpmiddelenleverancier Babbage vergeleek in zijn workshop de schermlezers en vergrotingsprogramma's Supernova, ZoomText en Jaws met hun eigen schermlezer USA. Daarbij lag de klemtoon vooral op USA en met name de snelheid en lage systeem eisen van die software.

*De video van de workshop zien?*

<https://bit.ly/3rXrF5D>



## **Ouder wordende client – dementie en technologie**

In deze workshop werd een verfrissende kijk gegeven op kansen om de nieuwste technologieën op een laagdrempelige manier in te zetten voor de zorg aan ouderen. Denk daarbij aan een muziekstoel met geïntegreerde luidsprekers, een knuffelrobot, een 3D-voedselprinter, een wandel-airbag ... De deelnemers van de workshop konden via een poll bepalen welke hulpmiddelen uitgebreid aan bod zouden komen tijdens de workshop.

*De video van de workshop zien?*

<https://bit.ly/2OuVaOy>



## **Rondleiding Living Experience**

Deze sessie bezorgde ons een virtuele rondleiding in de Living Experience, een slimme woonkamer met de nieuwste snufjes op het gebied van wonen. We kregen allerlei slimme spullen te zien, zoals een muziekstoel, een muziektelefoon, Google Home, slimme verlichting, slimme zonnewering en nog veel meer van dat lekkers. Al die spullen werden door Visio zorgvuldig uitgezocht op toegankelijkheid en laagdrempeligheid.

*De video van de workshop zien?*

<https://bit.ly/3myBLJ5>



## **Office 365 toegankelijkheid**

In deze sessie stelde Jesse Wienholt de Teams-app van Microsoft (hub waar alle Office 365-apps samenkomen en

waarmee je kunt samenwerken aan documenten) voor als een van de belangrijkste onderdelen van het huidige Office 365, met name als het op toegankelijkheid aankomt.

*De video van de workshop zien?*

<https://bit.ly/3uCTm5F>



## Google Home gebruiken

In deze workshop maakten we kennis met slimme speakers, waarbij niet enkel de Nederlandstalige Google Home, maar ook de Engelstalige Alexa aan bod kwam. We maakten kennis met de uitgebreide mogelijkheden van die toestellen: gordijnen openen en sluiten, de lichten aansteken, een bluetoothtracker activeren, een spelletje spelen ...

Interessant was dat daarbij ook de IFTTT-app (die de mogelijkheden van een slimme speaker een flinke boost kan geven) vermeld werd. Maar er werd ook op de gevaren gewezen als je wifi uitvalt. Dan kun je maar beter zorgen dat je een afzonderlijke remote control bij de hand hebt.

*De video van de workshop zien?*

<https://bit.ly/3dQF0Ia>



## Jaws, 'Hidden features'

Jaws is een populaire schermlezer in de lage landen. Maar heel wat gebruikers benutten slechts een fractie van de functies van Jaws. In deze sessie werden door Amber Jansen van Optelec een aantal superhandige (en soms minder gekende) functies van Jaws blootgelegd en gedemonstreerd. Je doet er als Jaws-gebruiker echt wel je voordeel mee om vlotter met bijvoorbeeld Word en internet te werken. Kortom: een aanrader voor elke Jaws-gebruiker.

*De video van de workshop zien?*

<https://bit.ly/3t40GoD>





## Voice, alles over spraakassistenten

Tijdens deze sessie gaven Timon van Hasselt en Jesse Wienholt een blik achter de schermen van de Google Assistant. Hoe werkt die assistent en waarom reageert hij zoals hij reageert?

*De video van de workshop zien?*

<https://bit.ly/3wFfhuM>



## Meer workshops

Is je honger na het lezen van onze Symposium-beleving nog niet gestild? Op het Visio

Kennisportaal vind je de video's van al de 27 workshops.

<https://bit.ly/3cdlp57>



De auteur van dit artikel mailen?

[jeroen.baldewijns@lichtenliefde.be](mailto:jeroen.baldewijns@lichtenliefde.be)

Inhoudelijke vragen bij sommige van deze sessies?

[visiolab@visio.org](mailto:visiolab@visio.org)

### Typy, toegankelijke typetraining

---

Wil je je typevaardigheid ophalen of heb je vroeger blind leren typen, maar ben je afhankelijk van de spraakuitvoer van je schermlezer, dan is de online training van Kristof Nijs wellicht iets voor jou.

1. Typy is een gratis typetraining speciaal gericht op mensen met een visuele beperking en mensen met dyslexie. De cursus maakt gebruik van gesproken meldingen en geluidsignalen zodat je je volledig kunt concentreren op de te typen letters.
2. De website is eenvoudig van opzet en is goed toegankelijk met een schermlezer op een Windows-pc. Wanneer je de training start, krijg je duidelijke uitleg over hoe je Typy moet gebruiken. Op een iPad kun je Typy helaas niet geheel toegankelijk met VoiceOver gebruiken.
3. Typy geeft ook basisinformatie over een goede typehouding en hoe je je vingers op het toetsenbord moet zetten.
4. Om Typy te starten ga je naar de website [www.kristofnijs.be](http://www.kristofnijs.be) en kies je voor de optie Typy.
5. Maar je moet je daar eerst registreren. Bij de registratie kun je aangeven of je een Nederlands qwerty- of een Belgisch azertytoetsenbord gebruikt, en kun je ook een stem kiezen.
6. Om te beginnen met de eerste les, ga je naar de kop: 'Start Les'. Na activatie daarvan leidt Typy je nu verder en start de introductie.
7. Omdat je nu twee stemmen gebruikt, is het raadzaam de stem van je hulpmiddel tijdelijk uit te schakelen.
8. Na iedere oefening krijg je een duidelijke terugkoppeling over je snelheid, het aantal gemaakte fouten en hoe regelmatig je typt.
9. Na het eindigen van een les wordt die een paar keer herhaald als oefening. Pas daarna ga je door naar de volgende les.
10. Bij het afsluiten onthoudt de site op ieder moment waar je bent gebleven. Als je later weer opstart, kun je dus meteen weer verder gaan waar je bent gebleven.

Zoek je een online typetraining maar is schermlezertoegankelijkheid niet nodig en geef je liever de voorkeur aan visuele terugkoppeling, kijk dan ook eens op het Kennisportaal naar het artikel over typeles-online op <https://bit.ly/3vDaj7x>.

Veel succes met het typen!

## Kijk- en luistertips

*Marc Stovers, Koninklijke Visio*

Naast alle artikels die je in dit magazine kunt lezen, willen we je in deze rubriek ook de mogelijkheid bieden om nuttige informatie te beluisteren of te bekijken. Hieronder vind je weer een selectie van interessante onderwerpen. Scan de QR-code of kopieer de link in het adresveld van je browser en luister naar een podcast of bekijk een video. De meeste video's zijn ook goed te volgen als je alleen luistert.

### 1. Slimme speaker in de keuken (podcast)

Stefan legt uit wat slimme speakers zijn en laat je horen waarvoor hij zijn Google Nest Home-speaker in de keuken zoal gebruikt.

[bit.ly/2P5yMLu](https://bit.ly/2P5yMLu)



### 2. Luisterlezen, wat is dat eigenlijk? (video)

Een korte video over alternatief lezen met je oren als je slechter gaat zien. We leggen uit hoe het werkt en welke mogelijkheden er allemaal zijn om een boek, krant of tijdschrift te lezen.

[bit.ly/30Wq4SK](https://bit.ly/30Wq4SK)



### 3. Slimme brillen en herkennings-apps (video)

Hier vind je uitleg over de Orcam en Envision Glasses. Beide slimme brillen helpen je met objecten herkennen. En kan zoiets ook goedkoper met een app?

[bit.ly/3cIsklP](https://bit.ly/3cIsklP)



#### 4. Boeken lezen op iPad en e-reader (video)

Welke visuele aanpassingen zijn er om boeken te lezen op de iPad en e-reader als je slechtziend bent? Denk aan grotere letters, lettertype en contrast. Deze video is niet geschikt om alleen te luisteren.

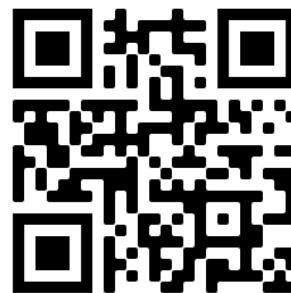
[bit.ly/3qZ7UdA](https://bit.ly/3qZ7UdA)



#### 5. Android: vergroting, kleur en voorlezen instellen (video)

De toegankelijkheid van Androidtoestellen is per model verschillend. Deze video geeft meer uitleg over de meest gangbare opties om letters of het scherm te vergroten, kleuren aan te passen en teksten voor te laten lezen.

[bit.ly/3twq6N7](https://bit.ly/3twq6N7)



#### 6. Boodschappen doen met de Albert Heijn-app (video)

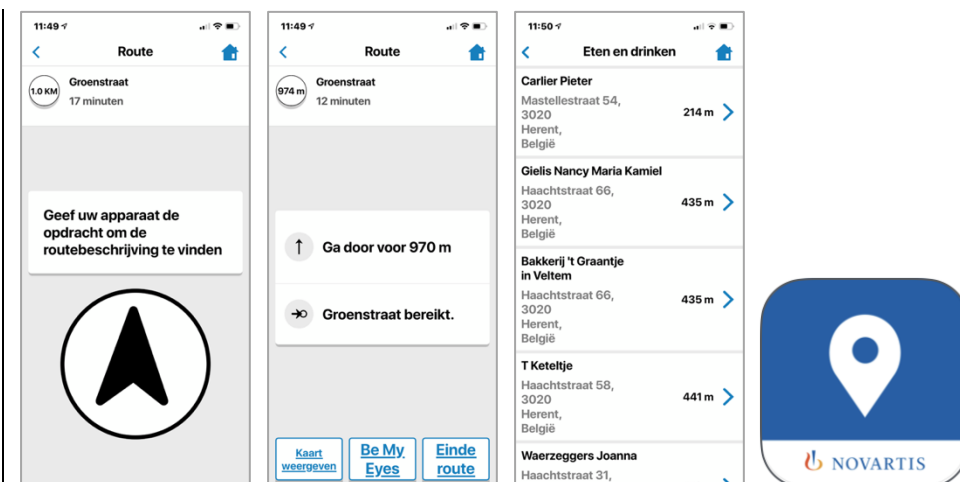
In deze video legt Stefan stap voor stap uit hoe je (in Nederland) blind online boodschappen doet, betaalt en laat bezorgen door Albert Heijn. Kun je met VoiceOver overweg en wil je bij Albert Heijn shoppen, sla dan deze video niet over!

[bit.ly/3fkGpsz](https://bit.ly/3fkGpsz)



# Apps: Selectie van de redactie

## 1. Nav by ViaOpta



Geschikt voor: iOS 11.0 of recenter, Android 5.0 of hoger

Prijs: gratis

Ontwikkelaar: Novartis

Taal interface: Nederlands

Versie: 2.1

## Functionaliteit

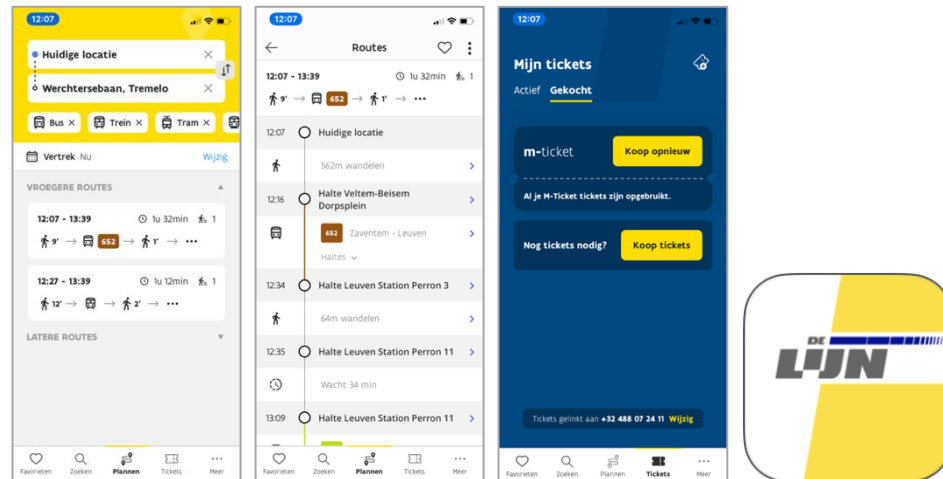
Deze gps-app is helemaal vernieuwd. De basisfunctie is nog altijd gps-navigatie. Je geeft een bestemming in door een adres in te typen of te dicteren, een 'point of interest' aan te duiden of een van je eigen favorieten te selecteren. Vervolgens vraag je om voetgangersnavigatie te starten (nieuw is dat de app nu ook bruikbaar is op het openbaar vervoer). Vervolgens draai je met je smartphone om je as zodat de app de vertrekrichting kan aangeven. Zodra je de route begint te lopen, geeft de app gesproken aanwijzingen over waar je bent en hoe je moet lopen. Loop je ergens verkeerd, dan meldt de app dat en zal hij een nieuwe route berekenen.

Er is ook een functie die aangeeft welke horecazaken, winkels, bedrijven, stations, bushaltes ... zich in je buurt bevinden.

## Toegankelijkheid

De app is vlot toegankelijk met VoiceOver en TalkBack. Jammer is wel dat de supergrote knoppen met duidelijke pictogrammen, die erg bruikbaar waren voor slechtziende gebruikers, verdwenen zijn.

## 2. De Lijn



Geschikt voor: iOS 10.0 of recenter, Android 5.0 of hoger

Prijs: gratis

Ontwikkelaar: De Lijn

Taal interface: Nederlands

Versie: 5.1.1

### Functionaliteit

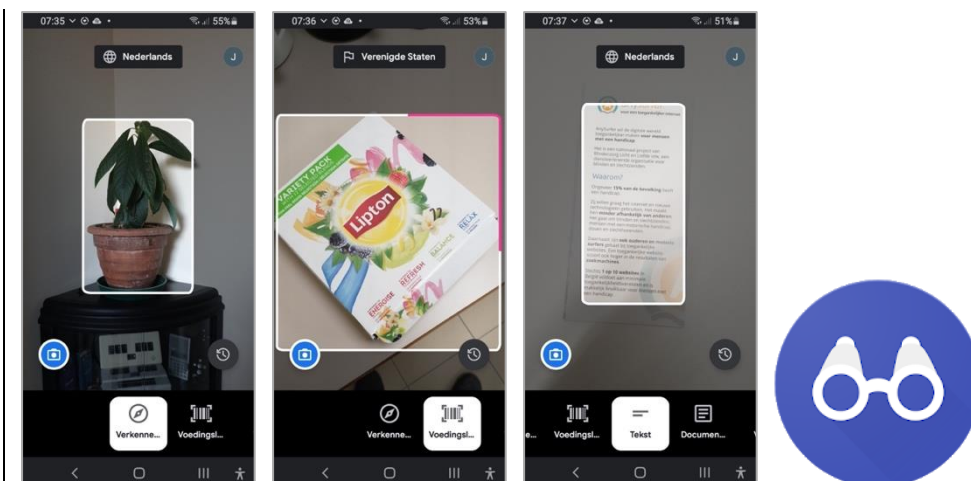
De Vlaamse vervoersmaatschappij heeft zijn app recent helemaal vernieuwd. We zetten de belangrijkste functies op een rij:

- Je kunt op basis van een start- en eindbestemming en een vertrek- of aankomsttijd de mogelijke routes opvragen en de details voor de gewenste route opvragen. Je kunt daarbij zowel bus, trein, tram of metro als vervoermiddel opgeven.
- Je kunt een vertrekmelding laten geven wanneer je thuis moet vertrekken om een geplande route te halen.
- Je kunt een lijstje aanmaken van je favoriete haltes en je thuislocatie.
- Tijdens de rit kun je gesproken aanwijzingen krijgen van de locatie. Je kunt ook instellen dat de app je een afstapwaarschuwing geeft zodra je de bestemming nadert.
- Je kunt tickets aankopen.

### Toegankelijkheid

In tegenstelling tot zijn voorganger is deze app vlot toegankelijk met VoiceOver en TalkBack. Ook voor slechtzienden is de app heel wat beter geworden. Hij is perfect compatibel met de instelling 'Tekstgrootte' op de iPhone.

### 3. Lookout



Geschied voor: Android 6.0 of hoger

Prijs: gratis

Ontwikkelaar: Google

Taal interface: Nederlands

#### Functionaliteit

Google vervoegt met deze app de groeiende club van de artificiële intelligentie-apps. Met deze app kun je de camera van je smartphone gebruiken om:

- objecten in je omgeving te laten herkennen;
- streepjescodes op voedingsproducten uit te lezen;
- snel tekst te laten voorlezen door de camera op een tekst te richten;
- een document te laten voorlezen op basis van een foto, waarbij de app je ondersteunt bij het nemen van de foto;
- bankbiljetten (voorlopig enkel dollarbiljetten) te laten herkennen;
- de historiek op te vragen van alle recent herkende objecten, producten, bankbiljetten en teksten.

Bij slechte lichtomstandigheden schakelt de app automatisch het flitslampje van je camera aan.

#### Toegankelijkheid

De app is gemaakt voor de doelgroep en spreekt alle resultaten uit met zijn eigen geïntegreerde stem. De app is prima te gebruiken met TalkBack, die netjes zwijgt wanneer LookOut praat. De knoppen van de basisfuncties hebben duidelijke contrasten en zijn compatibel met de instelling van de tekengrootte.

## Agenda

**3 mei tot 29 augustus 2021**

**Collectie Spermalie op verplaatsing**

**Tentoonstelling 'De wereld binnen handbereik'**

---

Het rijke erfgoed van het Brugse Spermalie-instituut (nu De Kade vzw) wordt in een reizende tentoonstelling aan het publiek getoond op twee locaties. De aandacht gaat in beide tentoonstellingen naar de deelcollectie van ruim 300 hulpmiddelen voor mensen met een visuele beperking. Die bevat bijzondere stukken die de geschiedenis van het blindenonderwijs illustreren en tastbaar maken. Twee ervaringsdeskundigen (Tonia en Piet) die bezig zijn met erfgoed en toegankelijkheid, maakten twee eigenzinnige selecties uit de collectie hulpmiddelen van Spermalie. Het samen beleven op een multi-zintuiglijke manier staat daarbij voorop. Aan beide locaties verleende Blindenzorg Licht en Liefde ondersteuning. De toegang is gratis in Brugge voor inwoners en voor iedereen in Leuven.

**Plaats en info**

3 mei tot 29 augustus: KADOC, Leuven

<https://kadoc.kuleuven.be/>

21 mei tot 29 augustus: Arentshuis, Brugge

[www.museabrugge.be/koop-tickets](http://www.museabrugge.be/koop-tickets)

**9 tot 11 juni 2021**

**UD 2021**

---

Vijfde internationale conferentie over universeel ontwerp (universal design, UD). Deze conferentie richt zich hoofdzakelijk tot professionals.

**Plaats en info**

Online

<https://ud2020.aalto.fi>



## **2 juli 2021**

### **Unlimited! Conference**

---

Derde conferentie in de reeks. Deze conferentie is een gelegenheid om te discussiëren over onderzoek, praktijk, beleid en technologische innovatie rond de toegankelijkheid van live evenementen en uitzendingen. De voertaal is Engels en er wordt live ondertiteling voorzien in het Engels. Deze conferentie richt zich hoofdzakelijk tot professionelen.

Op 2 juli staat een 'teaser event' gepland dat online plaatsheeft.

#### **Plaats en info**

Uitgesteld naar 11 februari 2022

Stadcampus, Universiteit van Antwerpen

<https://bit.ly/2QFTz6z>

## **11 tot 15 juli 2021**

### **Vision 2020+1**

---

Dertiende internationale lowvisionconferentie met dit jaar als thema 'Sharing inspirational thinking and practice to make the impossible a reality'. Dit event richt zich hoofdzakelijk tot professionelen.

#### **Plaats en info**

Uitgesteld naar juli 2022

Convention Centre, Dublin, Ierland

<https://vision2020dublin.com>

## **8 tot 12 augustus 2021**

### **10th ICEVI-Europe Conference**

---

Internationale conferentie met als thema 'Access to Learning and Learning to Access'. Het doel van de conferentie is het presenteren en uitwisselen van pedagogische, technische en sociale onderwerpen om onderwijs, revalidatie en inclusie voor blinden en slechtzienden te verbeteren. Deze conferentie richt zich hoofdzakelijk tot professionelen.

#### **Plaats en info**

The Hebrew University of Jerusalem, Israël

<https://bit.ly/3wGYbfU>

**1 tot 3 september 2021 (\*)**

## **AAATE Conference**

---

Europese conferentie over geavanceerde hulpmiddelen voor personen met een handicap. AAATE staat voor 'Association for the Advancement of Assistive Technology in Europe'. Deze conferentie richt zich hoofdzakelijk tot professionelen.

### **Plaats en info**

Uitgesteld tot nader te bepalen datum

<https://aaate2021.eu/>

**12 tot 14 oktober 2021 (vermoedelijk)**

## **Autonomic Paris**

---

Franse hulpmiddelenbeurs waar ook aandacht is voor hulpmiddelen voor blinden en slechtzienden. Deze beurs richt zich tot het grote publiek. De toegang is gratis.

### **Plaats en info**

Paris Expo, Porte de Versailles - Hall 3, Parijs, Frankrijk

[www.autonomic-expo.com](http://www.autonomic-expo.com)

**1 tot 2 december 2021**

## **Sight Tech Global**

---

De eerste wereldwijde online conferentie die de bedoeling heeft om ideeënuitswisseling over AI-technologie tussen pioniers te stimuleren. Meer specifiek gaat het over AI-technologie en aanverwanten en hoe die fundamenteel de geavanceerde hulpmiddelen en toegankelijkheid beïnvloeden. Deze conferentie richt zich hoofdzakelijk tot professionelen.

### **Plaats en info**

Online

<https://sighttechglobal.com>

**19 tot 21 mei 2022 (\*)**

**REVA 2022**

---

Tweejaarlijkse hulpmiddelenbeurs die zich richt op personen met een beperking. Er worden eveneens lezingen en workshops georganiseerd over diverse onderwerpen die verband houden met de leefwereld van het doelpubliek. De beurs richt zich tot het grote publiek.

**Plaats en info**

Flanders Expo, Gent

[www.reva.be](http://www.reva.be)

(\*): Activiteiten waar redactiepartners van Infovisie MagaZIEN aan deelnemen.

### Technische fiche Brailleleesregels Brailiant BI 20X

---



#### Basiskenmerken

- aantal braillecellen: 20
- oppervlak onder de braillecellen: vlak
- brailletoetsenbord: ja
- batterijvoeding: ja
- bluetooth: ja

#### Aanvullende informatie

- De Brailiant BI 20X (20X) is een compacte 20-cellige brailleleesregel met achtpuntsbraillecellen en een brailletoetsenbord in Perkins-stijl.
- De 20X kan als eenvoudig notitietoestel gebruikt worden.
- Met de ingebouwde KeySoft Lite-software kunnen nota's genomen worden, rechtstreeks via het brailletoetsenbord van de 20X. De KeySoft Lite bevat verschillende applicaties waaronder de KeyWord-tekstverwerker, het KeyMail-e-mailprogramma en de KeyWeb-browser.
- Een daisyspeler is eveneens ingebouwd. Daarmee kunnen gesproken boeken beluisterd worden.

- Elke braillecel is voorzien van een cursor-routingstoets.
- Op de voorzijde bevinden zich vijf navigatietoetsen.
- Een verbinding met 20X kan zowel via een USB-kabel als via het draadloze bluetooth-protocol tot stand gebracht worden. Er kunnen tot 5 apparaten draadloos gekoppeld zijn naast de USB-kabelverbinding.
- De 20X beschikt over een ingebouwd geheugen van 16 GB en kan met een extra SD-geheugenkaart uitgebreid worden.
- In de 'examenmode' wordt de toegang tot de interne opslag afgesloten.
- Alle courante schermuitleesprogramma's zoals Jaws, NVDA en Supernova voor Windows, VoiceOver voor iOS (iPhone, iPad, iPod Touch) en osX (Mac computers) en Talkback voor Android ... kunnen verbinding maken met de 20X.
- Met een eenvoudige toetsencombinatie kan de gebruiker schakelen tussen vijf verschillende aangesloten bluetooth-apparaten zoals bijvoorbeeld een laptop, een smartphone of een tablet.
- Het apparaat beschikt over een ingebouwde herlaadbare batterij die ongeveer 12 uren autonomie heeft.
- Opladen duurt ongeveer 2 uur en kan zowel via de lader als via de USB-aansluiting.
- Compatibiliteit met bestandstypes zoals DOCX, DOC, TXT, BRF, BRL
- Volgende systeemtaalen worden ondersteund: Nederlands, Engels, Frans, Duits, Italiaans, Noors, Zweeds en Arabisch.
- Aansluitingen: 1 x USB-c en bluetooth tot vijf connecties
- Meegeleverd: draagtas, USB-kabel, lader/adapter en snelstartgids
- Afmetingen: 18,2 x 9,3 x 2,3 cm
- Gewicht: 400 g

## Producent

HUMANWARE  
Verenigde Staten  
Web: <https://bit.ly/39pb4Be>

## Leveranciers en prijzen

België: Sensotec: prijs op aanvraag  
Nederland: Lexima Reinecker: 2.095 euro  
(april 2021, inclusief btw)

# Technische fiche

## Brailleleesregels

### Brailiant BI 40X

---



#### Basiskenmerken

- aantal braillecellen: 40
- oppervlak onder de braillecellen: vlak
- brailletoetsenbord: ja
- batterijvoeding: ja
- bluetooth: ja

#### Aanvullende informatie

- De Brailiant BI 40X (40X) is een 40-cellige brailleleesregel met achtpuntsbraillecellen en een brailletoetsenbord in Perkins-stijl.
- De 40X kan als eenvoudig notitietoestel gebruikt worden.
- Met de ingebouwde KeySoft Lite-software kunnen nota's genomen worden, rechtstreeks via het brailletoetsenbord van de 40X. De KeySoft Lite bevat verschillende applicaties waaronder de KeyWord-tekstverwerker, het KeyMail-e-mailprogramma en de KeyWeb-browser.
- Een daisyspeler is eveneens ingebouwd. Daarmee kunnen gesproken boeken beluisterd worden.
- Elke braillecel is voorzien van een cursor-routingstoets.
- Op de voorzijde bevinden zich vijf navigatietoetsen.
- Links en rechts van de braillecellen bevinden zich telkens drie commandotoetsen.

- Een verbinding met 40X kan zowel via een USB-kabel als via het draadloze bluetooth-protocol tot stand gebracht worden. Er kunnen tot 5 apparaten draadloos gekoppeld zijn naast de USB-kabelverbinding.
- De 40X beschikt over een ingebouwd geheugen van 32 GB en kan met een extra SD-geheugenkaart uitgebreid worden.
- In de 'examenmode' wordt de toegang tot de interne opslag afgesloten.
- Alle courante schermuitleesprogramma's zoals Jaws, NVDA en Supernova voor Windows, VoiceOver voor iOS (iPhone, iPad, iPod Touch) en osX (Mac computers) en Talkback voor Android ... kunnen verbinding maken met de 40X.
- Met een eenvoudige toetsencombinatie kan de gebruiker schakelen tussen vijf verschillende aangesloten bluetooth-apparaten zoals bijvoorbeeld een laptop, een smartphone of een tablet.
- Het apparaat beschikt over een ingebouwde herlaadbare batterij die ongeveer 12 uren autonomie heeft.
- Opladen duurt ongeveer 2 uur en kan zowel via de lader als via de USB-aansluiting.
- Compatibiliteit met bestandstypes zoals DOCX, DOC, TXT, BRF, BRL
- Volgende systeemtaalen worden ondersteund: Nederlands, Engels, Frans, Duits, Italiaans, Noors, Zweeds en Arabisch.
- Aansluitingen: 1 x USB-c en bluetooth tot vijf connecties
- Meegeleverd: draagzak met schouderriem, USB-kabel, lader/adapter en snelstartgids
- Afmetingen: 30,5 x 9,0 x 2,18 cm
- Gewicht: 700 g

## Producent

HUMANWARE  
 Verenigde Staten  
 Web: <https://bit.ly/3fqHW0o>

## Leveranciers en prijzen

België: Sensotec: prijs op aanvraag  
 Nederland: Lexima Reinecker: prijs op aanvraag

## Technische fiche

### Diversen

### Minivision2

---



- De MiniVision2 is een zeer eenvoudige, Nederlandsprekende gsm voor blinden en slechtzienden. Het is de opvolger van de eerste MiniVision.
- Nieuw bij de versie 2 van de MiniVision zijn de duidelijk voelbare en goed uit elkaar staande druktoetsen en een oplaadstation waarin de gsm kan geplaatst worden zonder stekker in te steken.
- De gsm heeft zwarte toetsen en witte cijfers, eenvoudige bediening met spraakweergave van alle toepassingen en verlicht toetsenbord met groot verlicht scherm van 50 x 37 mm.



- De MiniVision2 heeft aanpasbare tekstgrootte, contrastregeling en scrollsnelheid (doorschuiven van tekst).
- De bediening kan door spraakcommando's waaronder het bellen van contacten.
- Sms-berichten kunnen eveneens gedictreed worden.
- Een 'Waar ben ik?'-functie zegt waar je je bevindt.
- Allerlei extra functies zijn beschikbaar, zoals wekker, agenda, camera, FM-radio, zaklamp, lichtdetector, kleurendetector, bankbiljetherkenning, rekenmachine, geluidsrecorder, notities, het weerbericht, noodoproep en de uitspraak van naam of nummer bij een binnenkomende oproep.
- De Nederlandse spraaksynthese heeft vijf instelbare spraaksnelheden.
- Een vereenvoudigde menukeuze is mogelijk.
- Het scherm is zwart met witte letters en cijfers voor optimaal contrast.
- Verder zijn voorzien: noodoproepen en gelokaliseerde sms-berichten via assistentiesnelkiestoets.
- De autonomie van de batterij bedraagt 7 uur (actief) of 200 uur (slaapstand).
- Meegeleverd: oortelefoon met microfoon, beschermhoes, halskoord, oplaadstation en micro USB-kabel
- Aansluitingen: 3,5 mm audiojack en micro-USB
- Afmetingen: 125 x 60 x 13,5 mm
- Gewicht: 103 g

## Producent

KAPSYS

Frankrijk

Web: [www.kapsys.com/fr/produits/minivision2/](http://www.kapsys.com/fr/produits/minivision2/)

## Leveranciers en prijzen

België: Integra: 369 euro

Koba Vision: 369 euro

Sensotec: 369,94 euro

(april 2021, inclusief btw)

Nederland: Lowvisionshop.nl: 379 euro

Worldwide Vision: 379 euro

(april 2021, inclusief btw)

## COLOFON

Driemaandelijks tijdschrift over technische hulpmiddelen voor blinde en slechtziende mensen. Verkrijgbaar in zwartdruk, in gesproken vorm in daisy- en webboxformaat en in elektronische vorm als HTML-bestand. De elektronische leesvorm is gratis en wordt verzonden via e-mail. Sinds 2018 wordt wel om een vrijwillige bijdrage van de lezers gevraagd.

Het elektronische archief (sinds 1986) kan op de website [www.infovisie.be](http://www.infovisie.be) geraadpleegd worden. Er kan ook op trefwoorden in dat archief gezocht worden.

### Redactie

Samenwerking tussen Infovisie, VAPH, Blindenzorg Licht en Liefde, Koninklijke Visio en Bartiméus

[contact@infovisie.eu](mailto:contact@infovisie.eu)

### Redactieteam

Jan Engelen  
Jeroen Baldewijns  
Christiaan Pinkster  
Gerrit Van den Breede  
Heidi Verhoeven  
Marc Wijnhoven  
Marc Stovers  
Jacqueline De bruyn

### Vormgeving

zwartdruk: Johan Elst (B)  
daisyversie: Transkript  
HTML-versie: KOC

### Abonnementen (zwartdruk & daisy)

België: 30 euro per jaar  
Andere landen: 35 euro per jaar  
Wie zich wenst te abonneren, moet zich tot het VAPH-KOC richten.

**Zwartdruk, daisy- en webboxversie:**  
KOC – Kenniscentrum Hulpmiddelen van het VAPH

Zenithgebouw  
Koning Albert II-laan 37  
1030 Brussel  
Telefoon: +32 2 249 34 44  
E-mail: [coc@vaph.be](mailto:koc@vaph.be)

**HTML-versie** (een vrijwillige bijdrage wordt gewaardeerd): per e-mail aanvragen bij [coc@vaph.be](mailto:koc@vaph.be)

Zonder schriftelijk tegenbericht wordt uw abonnement automatisch verlengd bij het begin van een nieuwe jaargang.

De zwartdruk versie van deze publicatie is gemaakt met de Tiresiasfont, speciaal ontwikkeld voor blinde en slechtziende mensen door het RNIB Digital Accessibility Team.

[https://en.wikipedia.org/wiki/Tiresias\\_\(typeface\)](https://en.wikipedia.org/wiki/Tiresias_(typeface))

### Verantwoordelijke uitgever

Jan Engelen  
Vloerstraat 67, B - 3020 Herent  
[jan.engelen@kuleuven.be](mailto:jan.engelen@kuleuven.be)

De redactie is niet verantwoordelijk voor ingezonden artikelen. Enkel teksten die ondertekend zijn, worden opgenomen. De redactie behoudt zich het recht voor ingezonden stukken in te korten.

Het redactieteam kan niet aansprakelijk gesteld worden voor onjuiste gegevens die door leveranciers of producenten werden meegedeeld.

© Artikels uit deze publicatie kunnen enkel overgenomen worden na voorafgaande schriftelijke toestemming van de uitgever.



**Infovisie MagaZIEN**  
**ISSN 2295-2233**

Infovisie MagaZIEN is een gezamenlijke productie van:



**VAPH**

VLAAMS AGENTSCHAP VOOR  
PERSONEN MET EEN HANDICAP



**Bartiméus:**

**Verantwoordelijke uitgever:**  
**Jan Engelen**  
**Vloerstraat 67**  
**B-3020 Herent**