

Infovisie

MagazaZIEN

**Driemaandelijks tijdschrift over technische hulpmiddelen
voor slechtziende en blinde mensen**

Jaargang 27 - Nummer 4 - December 2013

In dit nummer:

- ▶ **Digitale toegankelijkheid in woontoepassingen**
- ▶ **Toegankelijkheid iOS 7**
- ▶ **Het toegankelijkheidsaanbod van de VRT**
- ▶ **Ervaringen switcher: Windows/Mac OS X**
- ▶ **Bouwen voor alle zintuigen**

INFOVISIE MAGAZIEN - december 2013 - JAARGANG 27

Inhoud	03
Voorwoord	05
Update-info	06
Artikels	
Digitale toegankelijkheid in woontoepassingen..	09
Toegankelijkheid iOS 7.....	14
Het toegankelijkheidsaanbod van de VRT.....	19
Bouwen voor alle zintuigen	23
Ervaringen van switcher: Windows/Mac OS X	26
Apps: selectie van de redactie	30
Agenda	38
Technische fiches	
Beeldschermlopen	
Candy P500 / Grip G500.....	43
Brailleleesregels	
Basic Braille 40 USB/Blue.....	45
Brailiant 40.....	47
Mini Seika 16.....	49
Adressen leveranciers	51
Colofon	53

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 u naar dat formaat wil overschakelen, kunt u ons dat melden.

Wij sturen u graag een proefversie op.

Vanaf deze jaargang kan de daisyversie van Infovisie MagaZIEN ook via anderslezen.be gedownload worden. Vraag ernaar!

VOORWOORD

Beste lezer,

Nu Koning Voetbal zich genesteld heeft in de hoofden van vele Belgen en Nederlanders, zorgen we graag voor wat afleiding met dit winters nummer van Infovisie MagaZIEN. Terwijl u dit leest, buigt het redactieteam zich reeds over de planning van de volgende, 28^{ste}, jaargang 2014.

Woningverlichting en televisiekijken zijn twee 'woontoepassingen' die getoetst worden aan hun toegankelijkheid. De oplossingen komen uit een eerder onverwachte hoek.

Op 18 september 2013 verscheen versie 7 van het mobiele besturingssysteem iOS van Apple. De collega's van Visio waren er als de kippen bij om te kijken welke vernieuwingen ook een stap voorwaarts zijn op het vlak van toegankelijkheid.

De Vlaamse openbare omroep (VRT) organiseerde onlangs een info-avond waarop het toegankelijkheidsaanbod voor het nieuwe tv-seizoen voorgesteld werd. Tegelijk legde de VRT zijn oor te luisteren bij de gebruikers met een functiebeperking. Een verslagje van onze reporter ter plaatse.

Haptiek is een vakterm die het hoofdthema uitmaakt van een doctoraatsverhandeling. Daarin worden visuele, geluids- en zelfs de geuromgeving bestudeerd in bebouwde omgevingen.

De persoonlijke ervaring van een blinde Windowsgebruiker die overschakelt naar een MacOS(Apple)-computer biedt ons een no-nonsense verhaal waaruit ieder wel wat kan opsteken. Het krijgt een vervolg in het volgende nummer.

De apps, de agenda en de technische fiches – met het accent op brailleleesregels- zijn trouw op post.

Veel leesplezier,

Gerrit Van den Breede

NOXON Journaline DAB-radio

Deze DAB-radio (Digital Audio Broadcasting) beschikt over sprekende menu's waardoor de bediening toegankelijker wordt voor slechtzienden en blinden. De leverancier Radiowinkel belooft dat een Nederlandse en Vlaamse stem beschikbaar zouden zijn omstreeks half oktober '13. Het voordeel van DAB-radio's is dat ze een zeer goede (digitale) geluidskwaliteit bieden. Het model beschikt over een ingebouwde luidspreker met de mogelijkheid aan te sluiten op een stereo-installatie. Ook gewone FM-ontvangst is mogelijk. Een hoofdtelefoon kan aangesloten worden. De afmetingen zijn 190 x 116 x 116 mm en het toestel weegt 900 gram. Een netadapter wordt meegeleverd. Er zijn twee uitvoeringen: met en zonder herlaadbare ingebouwde batterij. De prijzen bedragen respectievelijk 150 en 110 euro. Info: www.radiowinkel.com en www.noxonconnect.de.



WebVisum voor Firefox

WebVisum is een gratis add-on (toevoegsel) voor de Firefox-internetbrowser. Webvisum zorgt voor verbeterde toegankelijkheid bij het lezen van websites. Zo kan het contrast verhoogd worden, links onderlijnd en gemarkeerd worden, geluiden ingeschakeld worden en achtergrondmuziek van websites uitgeschakeld worden. De gebruiker moet online registreren alvorens WebVisum te kunnen gebruiken. Tevens worden veel gebruikte captchas (vervormde letters & cijfers om te bepalen of er al dan niet sprake is van een menselijke gebruiker op een website) toegankelijk gemaakt. De huidige versie is 0.9.1 en is ook beschikbaar in het Nederlands. Info: www.webvisum.com.



ZoomText WebReader Mac

De Mac-versie van het vergrotingsprogramma Zoomtext bundelt een proefversie (beta) van de WebReader bij hun recentste update. Teksten van webpagina's worden in een afzonderlijk venster geplaatst.

Binnen dat venster kunnen grootte, contrast, regelfstand en kleur naar wens aangepast worden. De tekst wordt voorgelezen met aanpasbare snelheid. Een link kan gesleept worden naar het Webreader-venster waar vervolgens de overeenkomende tekst verschijnt en gelezen kan worden. Meer info bij uw verdeler. Een Engelstalige demonstratievideo met ondertiteling is te vinden op <http://www.youtube.com/watch?v=Brx2qtwc2BM>.



RUBY XL HD

RUBY XL is een pocketbeeldschermloep met een scherm van 5 inch. Er is nu ook een HD-versie beschikbaar met een hoge resolutie. De HD-eigenschap zorgt voor een scherper en kwaliteitsvoller beeld. De richtprijs bedraagt 1.050 euro. Verkrijgbaar bij Sensotec (B) en Freedom Scientific (NL).



ZoomText 10.1 - Windows 8

Versie 10.1 ondersteunt nu Windows 8: aanraakschermen, Office 2013, IE 10 en verbeterde vergrotingsmogelijkheden. De upgrade van 10.0 naar versie 10.1 is betalend, behalve als de vorige versie na een bepaalde datum aangekocht werd. Contacteer uw leverancier voor meer details hierover. Een korte Engelstalige introductievideo met ondertiteling is te vinden op <http://www.youtube.com/watch?v=a70x4kcF-4w&feature=youtu.be>.



Prodigi leeshulpmiddel

De Prodigi kan best omschreven worden als een sprekende beeldschermloep met een aanraakvlak (touchpad) en een afneembare pocketbeeldschermloep. Het kloppend 'hart' van de Prodigi bevindt zich in een afklickbare Androidtablet (pocketbeeldschermloep) waarin de beeldverwerking zit. De Prodigi heeft geen beweegbaar leesplateau. Op het aanraakvlak kan de gebruiker klik- en veegcombinaties gebruiken om de

verschillende functies te bedienen. De tekst die onder de camera komt, wordt herkend en voorgelezen. Twee talen, waaronder Nederlands, kunnen bij aankoop gekozen worden. Alle klassieke functies van een beeldschermloep zijn mogelijk. Een fotoboek (afbeeldingen en teksten) kan bewaard worden om later opnieuw te bekijken of te laten voorlezen. Het beeldscherm kan een 20 of 24 inch-

uitvoering zijn. Verkrijgbaar bij Sensotec (B). De prijs (btw inbegrepen) voor het 24 inch-model bedraagt 3.535 euro, het 20 inchmodel kost 3.285 euro.



Digitale toegankelijkheid in woontoepassingen

Jeroen Baldewijns - Vlaams Digitaal Oogpunt

Heel wat apparaten die we dagelijks gebruiken (de microgolf, de decoder van de digitale tv, de thermostaat ...) hebben beeldschermjes of veel te kleine en te weinig voelbare knopjes en zijn daardoor lastig te gebruiken als je een beperkt zicht hebt. Het design van die toestellen is vaak afgestemd op goedziende gebruikers. Aan de specifieke noden van mensen met een visuele beperking wordt al te vaak achteloos voorbij gegaan door producenten van consumentenproducten.

We zien echter een trend die hoop geeft. Steeds meer toestellen kun je in je draadloos netwerk opnemen en vervolgens via je smartphone of tablet benaderen. Daar zijn al tal van voorbeelden van: de thermostaat, het alarmsysteem, de rolluiken ...

Als de aansturende apps vervolgens vlot toegankelijk zijn, kan dat interessante mogelijkheden bieden voor mensen met een visusbeperking.

We spitsen ons in dit artikel toe op twee woonfuncties. We gaan eens kijken wat er mogelijk is met verlichting, voor slecht-

zienden is een aangepaste verlichting immers niet onbelangrijk. Maar eerst zullen we het hebben over digitale televisie, een toepassing die voor nogal wat blinde gebruikers barrières opwerpt.

Digitale televisie

De grote Vlaamse distributeurs van digitale televisie (Telenet, Belgacom, TV Vlaanderen) leveren hun klanten een decoder. Dat toestel krijgt de digitale tv-signalen binnen en bepaalt hoe we onze digitale tv-uitzendingen kunnen consumeren.



Het kastje (en zijn afstandsbediening) geven ons toegang tot een programmagids, de opnamefuncties, tv-programma's op aanvraag (zoals 'net gemist' en 'ooit gemist') ...

Allemaal mooie functies. Maar om toegang te krijgen tot al dat lekkers moet je doorheen menu's op je tv-scherm navigeren. Die menu's zijn niet voorzien van gesproken ondersteuning, wat al voor een eerste groot toegankelijkheidsprobleem zorgt.



De menu's worden bovendien bediend via een afstandsbediening die niet echt uitblinkt door gebruikseenvoud. Het is misschien te kort door de bocht om dat als een toegankelijkheidsprobleem te bestempelen, maar het werpt voor sommigen zeker een bijkomende drempel op.

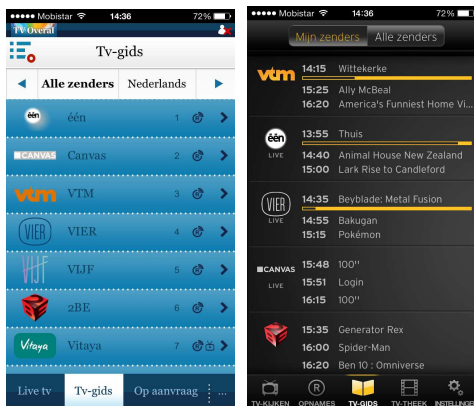


En zo komt het dat nogal wat blinde en slechtziende tv-gebruikers terecht klagen over de gebrekkige bruikbaarheid van

hun digitale tv-decoder. En dan te bedenken dat het ook anders kan: de Apple tv (een set-topbox voor het bekijken van content die over internet binnenkomt) biedt een menu dat volledig spraakondersteund is en een super eenvoudige afstandsbediening met slechts enkele knopjes.

Steeds meer tv-distributeurs bieden echter een gratis app voor je smartphone of tablet. Vanuit die app kun je vervolgens bepaalde functies van je decoder bedienen: de programmagids bekijken, opnames programmeren, de lijst van opnames bekijken ... Telenet biedt de app 'Yelo TV' en Belgacom de app 'TV Overal' om je decoder voor digitale televisie vanaf je smartphone of tablet te bedienen. Als die app en het mobiel toestel (smartphone of tablet) vlot toegankelijk zijn, dan wordt die ontoegankelijke decoder plots toch een stuk bruikbaar voor jou als blinde of slechtziende gebruiker. Toch knelt daar nog het schoentje. De iPad-versies van beide apps zijn zwaar ontoegankelijk en dus helemaal onbruikbaar voor wie met de VoiceOverschermlezer navigeert. Dat komt door de vrij complexe beeldopbouw van de beide apps. De iPhone-versies van de beide apps doen het veel beter. Door het kleinere scherm van de iPhone is het schermbeeld veel

minder complex. Daardoor werkt het navigeren met VoiceOver hier heel wat beter. Maar beide apps zijn zeker nog voor verbetering vatbaar. Een korte test wees uit dat de Belgacom-app toch net wat beter scoort. Hierbij een warme oproep aan Telenet en Belgacom om hun apps in overeenstemming te brengen met de toegankelijkheidsprincipes.



Hoe dan ook kunnen we besluiten dat apps op mobiele toestellen mogelijkheden bieden aan tv-distributeurs om hun apparatuur op een vrij gemakkelijke manier toegankelijk te maken.

Verlichting

Een interessante ontwikkeling in de bediening van verlichting vanaf een smartphone, komt van Philips, een van de pioniers in de ontwikkeling van elektrische verlichting. Zowat een jaar geleden lanceerde die verlichtingsproducent een, vanaf de smartphone bedienbaar, verlichtingssysteem onder de

naam 'Philips hue'. Hue is de Engelse term voor 'tint'.

Het hue-basispakket bestaat uit een bridge en drie op led's gebaseerde lampen.

De bridge is een klein kastje dat je koppelt aan je wifi-netwerk en dat dienst doet als communicatiecentrum tussen je lampen en de hue-app op je smartphone. En dat kastje is tot veel meer in staat dan enkel de drie meegeleverde lampen aan te sturen. Het kan tot maximaal 50 hue-lampen onafhankelijk van mekaar aansturen.



De drie meegeleverde lampen zijn, zoals gezegd, gebaseerd op de led-technologie. Als je aan drie lampen niet voldoende hebt, kun je extra lampen bijkopen. De lampen hebben een standaard E27-lampvoet, zodat ze in veel bestaande armaturen gebruikt kunnen worden. Door verschillende led's te gebruiken in de lamp, kan die lamp een breed scala aan kleurtemperaturen aan, gaande van warm geel-wit tot levendig blauw-wit en alles wat daartussen ligt. Bovendien kan de lamp theoretisch ook elke lichtkleur uit het kleurenspectrum geven. De lamp wordt aangestuurd vanuit

de bridge via het in de lamp ingebouwd draadloos communicatiesysteem. Die lamp bevat dus een pak meer technologie dan een standaardlamp.



Tot slot is er de hue-app (gratis te downloaden in de Apple AppStore of de Google Play Store). Met die app kun je elke lamp afzonderlijk aansturen. Van elke lamp kun je de lichtkleur, de kleurtemperatuur (bij wit licht), en de lichtstroom (lichtsterkte) regelen. Je kunt je instellingen ook bewaren in een profiel. Voor specifieke activiteiten worden er een aantal voorgeprogrammeerde profielen geboden: 'relax', 'concentrate', 'energize' en 'reading'. Je kunt zelfs een foto uit je fotobibliotheek openen en de app de lichtomstandigheden van die foto laten simuleren (dat laatste lijkt ons eerder een gimmick). Voor slechtzienden is een juiste verlichting bijzonder belangrijk. Ze is in hoge mate bepalend voor het visueel functioneren. Verlichtingssterkte en kleurtemperatuur zijn daarbij bepalende factoren. En die zet je met het

Philips-hue-systeem helemaal naar je hand.



Natuurlijk is de toegankelijkheid van de app een belangrijke voorwaarde om het systeem vlot te kunnen gebruiken. We hebben het hue-systeem nog niet aan een praktijktest kunnen onderwerpen, maar dat staat wel op de planning. In een volgend nummer plannen we die app zeker in een app-beschrijving verder toe te lichten.

Maar op het vlak van aansturing van de lampen vanuit een app is nog meer goed nieuws. Philips zet dat systeem namelijk als een open systeem in de markt en geeft daardoor aan app-ontwikkelaars de gelegenheid om eigen apps te ontwikkelen die het hue-systeem aansturen. En we merken dat al diverse ontwikkelaars op die boot gesprongen zijn. Er zijn inmiddels al diverse apps beschikbaar voor de aansturing van een hue-lampenset. En daar zijn echte creatievelingen bij, die erg ver-

nieuwende functies bieden voor de bediening van je lampen ...

Tot slot

Het mag duidelijk zijn dat het bedienen van woonfuncties via apps nog maar net vertrokken is. Er staan ons op dat vlak ongetwijfeld nog leuke tijden te

wachten. We zullen er wel met z'n allen bij app-ontwikkelaars moeten voor pleiten om toegankelijk te ontwikkelen. Gelukkig steekt een producent als Apple hier een handje toe door zijn ontwikkelaars zeer goed te informeren over hoe je toegankelijkheid meeneemt bij het programmeren.

Toegankelijkheid iOS 7: De 10 belangrijkste feiten

Vincent van der Does - Koninklijke Visio



Op 18 september 2013 verscheen een ingrijpende update voor Apple's iPhone, iPad en iPod Touch. Kort na de release keken wij naar de belangrijkste veranderingen op het gebied van toegankelijkheid. Het opnieuw ontworpen besturings-systeem voor iOS is beschikbaar voor alle iOS-apparaten vanaf de iPhone 4, iPad 2 en iPod Touch vijfde generatie. Voor dit artikel is gebruik gemaakt van iOS versie 7.0 op een iPhone 4s, iPhone 5 en een iPad 4.

1. Betere kwaliteit stemmen

Een groot gemis voor VoiceOver-gebruikers was dat de iPad niet beschikte over een hogekwaliteitstem in het Nederlands of Belgisch-Nederlands. Met iOS 7 is dat wel mogelijk en kunnen er meerdere stemmen van betere

kwaliteit naast elkaar draaien op alle apparaten die met iOS 7 werken. Bovendien is per stem de snelheid aan te passen. De hogerekwaliteitstemmen moeten wel naar het apparaat gedownload worden. De grootte hangt af van de gekozen taal. De Nederlandse, mannelijke stem, neemt 281 megabytes in, terwijl de Belgische dame nog geen 100 megabytes in gebruik neemt.



2. Handschriftherkenning

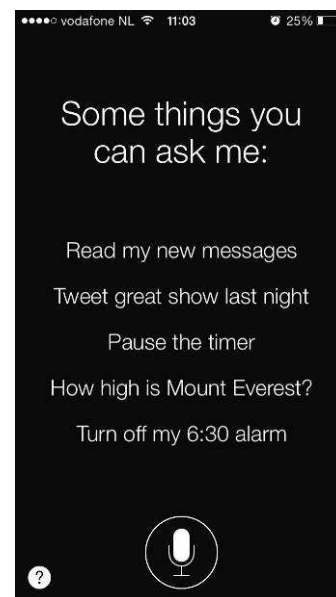
Met de introductie van de handschriftfunctie in de VoiceOver-rotor is het mogelijk geworden om tekst in te voeren door middel van tekenen in plaats van typen. De handschriftfunctie kan aangezet worden met de rotor zodra een tekstveld actief is. Geef een draai naar rechts met twee vingers op het scherm alsof er aan de draaiknop van een ouderwetse radio wordt gedraaid. Vervolgens

kunnen er letters, cijfers en interpuncties op het scherm getekend worden. De tekening wordt herkend als tekst en VoiceOver zal voorlezen wat er geschreven is. Mocht de herkenning niet correct zijn, dan is er de mogelijkheid om het juiste karakter te kiezen uit een lijst. Zowel kleine letters als hoofdletters worden over het algemeen goed herkend. Naast het invoeren van tekst is het ook mogelijk om met de rotor op 'Handschrift' snel naar een reeds geïnstalleerde app te zoeken zonder de Spotlight-functie te gebruiken. Schrijf de eerste letter van de gezochte app op het scherm en er kan gebladerd worden tussen alle apps die met die letter beginnen. Om fijner te zoeken, kan de tweede en derde letter ook worden ingevoerd via handschrijfherkenning. Op het web werkt 'Handschrift' als snelkoppeling naar een rotorfunctie. Schrijf de letter K op het scherm en er kan bijvoorbeeld genavigeerd worden tussen de op de website aanwezige knoppen.

3. Siri

Helaas is er nog geen Nederlandse Siri (spraakherkenningsoftware) in iOS 7. Wel is het nu mogelijk om Siri te gebruiken naast de Nederlandse VoiceOver. In het verleden ging de

stem dan terug naar lage kwaliteit, nu niet meer. Ook al spreekt Siri nog geen Nederlands, het is toch al goed te gebruiken in het Engels. Met Siri is het bijvoorbeeld mogelijk om met spraakvoer de bluetooth aan en uit te zetten of informatie over bekende personen en het weer op te vragen. Ook kan Siri een tweet opstellen of tweets voorlezen.



4. Uiterlijk

Het eerste wat opvalt bij het bekijken van het nieuwe beginscherm van iOS 7, is dat de vertrouwde iconen er anders uitzien. Alle standaard geïnstalleerde Appleapps als Mail, Instellingen, Berichten, Telefoon en Foto's zijn van een nieuw icoon voorzien. Dat kan er voor zorgen dat het even zoeken is naar een bepaalde app. De layout van alle standaard-Appleapps is ook onder handen

genomen. In zijn algemeenheid zijn knoppen daardoor minder goed te herkennen omdat er geen kader meer omheen staat. Ook zijn de gebruikte kleuren veranderd. Dat komt niet altijd het contrast ten goede.

5. Lettertype en contrast

Het gebruikte standaardlettertype in iOS 7 is gewijzigd. De letter is opmerkelijk slanker dan zijn voorganger. Dat lettertype wordt door het hele systeem gebruikt, inclusief veel gebruikte functies als Mail, Instellingen, Berichten én het Toetsenbord. Met de optie 'Vette tekst' wordt tekst beter leesbaar, maar dat werkt niet door op het toetsenbord. iOS 7 kent ook 'dynamische tekstgrootte'. Dat betekent dat stukken tekst standaard op een bepaalde grootte kunnen worden weergegeven als de app dynamische tekst ondersteunt. De mogelijkheid is te vergelijken met de optie 'Grote tekst' dat in iOS 6 al gebruikt kon worden voor Mail, Contacten, Berichten en Notities. Het is mogelijk het contrast tussen tekst en achtergrond te verbeteren met de optie 'Verhoog contrast'. Dat is een fijne toevoeging, gezien iOS 7 met veel halftransparante schermen en mappen werkt.



6. Bewegende elementen

Apple heeft een zogenaamd parallaxeffect toegevoegd aan de achtergronden voor het begin- en toegangsscherm. Die dynamische achtergronden reageren op de bewegingen die met het iOS-apparaat worden gemaakt. Dat zorgt voor een zekere dieptewerking. Ook de app-iconen of een statische achtergrond (bijvoorbeeld een foto) bewegen subtiel mee met de hoek waarin het apparaat wordt gehouden. Dat effect gebruikt niet alleen meer energie dan nodig, maar kan ook vervelend zijn voor iemand met een visuele beperking. Het is dan ook prettig dat die optie uitgeschakeld kan worden.

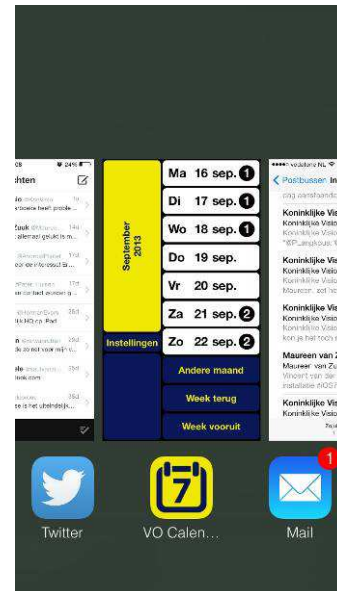
7. Fysiek en Motorisch

Volledig nieuw is de optie schakelbediening. Met die toegankelijkheidsoptie zijn

mensen met een motorische beperking in staat hun iOS-apparaat te gebruiken. Daarvoor zijn verschillende mogelijkheden, waaronder bediening met hoofdbewegingen en (automatische) scanopties waardoor het apparaat met één keer drukken op het scherm kan worden bediend.

8. Multitasken

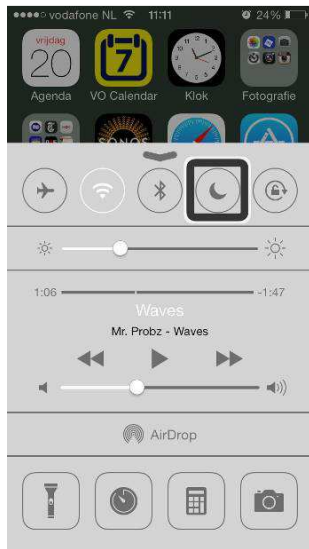
De Appkiezerfunctie is vernieuwd in iOS 7 en heeft daarmee ook andere VoiceOver-veegbewegingen gekregen voor het navigeren door actieve apps en het definitief sluiten van apps. Druk tweemaal snel achter elkaar op de thuisknop en de Appkiezer wordt geopend. VoiceOver meldt: Appkiezer en naam van de laatst actieve app, menu of scherm. Door met een vinger van links naar rechts te vegen, wordt er langs alle apps die op dat moment actief zijn, gebladerd. Veeg van rechts naar links met een vinger om de vorige actieve app te horen. Tik twee keer met een vinger om de app te openen. Veeg met drie vingers omhoog over het scherm om de laatstgenoemde app te sluiten.



9. Bedieningspaneel

iOS 7 geeft de gebruiker de mogelijkheid om vanaf elk scherm snel bij schakelaars en instellingen te komen. Het bedieningspaneel openen gaat bijna op dezelfde manier als het berichtencentrum openen. Selecteer daarvoor een onderdeel in de statusbalk helemaal boven in het scherm, bijvoorbeeld het onderdeel dat de tijd aangeeft of het batterijpercentage. Veeg nu met drie vingers naar boven. Het bedieningspaneel schuift vanuit de onderzijde omhoog. Nu kunnen functies als Wifi, Bluetooth, Vergrendelrichting en Niet Storen aan en uit worden gezet. Tevens is het mogelijk de schermhelderheid aan te passen en de muziekspeler te bedienen. Ook zijn er snelkoppelingen naar Klok, Calculator, Camera en de nieuwe functie Zaklamp in het bedieningspaneel verwerkt.

Zaklamp en Calculator ontbreken in het bedieningspaneel van de iPad.



10. Zoeken met Spotlight

Om het geheugen af te zoeken naar een contactpersoon, een app, een iMessage, muziek, een notitie, enzovoort, is er de

Spotlightfunctie. Wanneer VoiceOver aan staat en er op het beginscherm of op een andere pagina met drie vingers kort van boven naar beneden wordt geveegd, opent het zoekveld. Zonder VoiceOver wordt de veeg met drie vingers vervangen door dezelfde beweging met één vinger uit te voeren.

Aanvulling: op de website van Koninklijke Visio staan handleidingen voor het eerste gebruik van iOS 7

http://www.visio.org/informatie-iphone-en-ipad-slechtzienden-blinden?utm_source=PRblokNieuwspagina&utm_medium=Nieuwsbericht&utm_term=website&utm_campaign=Update+iOS7.

Het toegankelijkheidsaanbod van onze openbare omroep

Jeroen Baldewijns - Blindenzorg Licht en Liefde (Vlaams Digitaal Oogpunt)

Bij het begin van het nieuwe televisieseizoen nodigde onze openbare omroep de gehandicaptensector uit op een infoavond met een dubbel doel. Enerzijds wou de VRT haar toegankelijkheidsaanbod voor het nieuwe tv-seizoen voorstellen. Anderzijds grepen de mensen die begaan zijn met het diversiteitsbeleid van de VRT, die gelegenheid aan om te luisteren naar de wensen van gebruikers met een functiebeperking. Gezien de niet-geringe inspanningen die de VRT doet, willen we hier toch even verslag over uitbrengen. We overlopen wat je in de komende tijd van jouw openbare omroep mag verwachten aan toegankelijkheidsinspanningen.

Ondertiteling



Reeds jaren ondertitelt VRT programma's via pagina 888 van teletekst ten behoeve van

dove en slechthorende kijkers. In de loop der jaren is het aandeel van ondertitelde programma's stelselmatig verhoogd om in september 2013 uit te komen op zo'n 95% van alle programma's dat ondertiteld wordt. Men wil ook op dat elan verdergaan. Voor 2014 wordt er speciale aandacht gegeven aan de ondertiteling van alle uitzendingen rond de Winterspelen, het WK voetbal en alle programma's over de verkiezingen.

Vlaamse gebarentaal



Sinds 2012 zijn er ook uitzendingen die worden voorzien van Vlaamse Gebarentaal (VGT) door dovertolken. Het is begonnen met 'De Week van Karrewiet' op Ketnet, gevolgd door de dagelijkse afleveringen van 'Karrewiet'. Later volgden het Journaal, Sportweekend op

zondag, Volt en de intrede van de Sint. Een dove eindredacteur bewaakt de kwaliteit van dat aanbod.

De meeste uitzendingen met VGT kun je bekijken via NetGemist en via de websites (ketnet.be en deredactie.be).

Gesproken ondertiteling



Wie thuis beschikt over een Komfox of een Webbox kan ook al een paar jaar genieten van gesproken ondertiteling. Dat aanbod blijft onverminderd verder lopen. Alle programma's die voorzien zijn van ondertitels die geen deel uitmaken van het videobeeld, worden door die toestellen ondersteund.

Audiodescriptie



Al twee jaar biedt de VRT een fictiereeks aan die voorzien is van audiodescriptie. De politierieks Witse beet toen de spits af, het jaar erna gevolgd door

Wolven. Meteen was er erg veel interesse vanuit de doelgroep. Dat is ook de VRT niet ontgaan en daarom wordt het aanbod voor dit tv-seizoen aanzienlijk opgekrikt. Tegen de tijd dat u dit leest, loopt de gloednieuwe reeks 'De Ridder' met audiodescriptie. Na afloop van die serie start een volgende fictiereeks (In Vlaamse Velden) aansluitend ook met audiodescriptie. Beide reeksen zullen gelijktijdig op één en OP12 worden getoond. Op één gaat het over een digitale uitzending waarbij je de audiodescriptie moet aanzetten in de decoder. Op OP12 wordt de analoge versie getoond die alleen maar met audiodescriptie te bekijken is. Zo lost de VRT jouw probleem op als je er niet zou in slagen om de audiodescriptie in je decoder aan te zetten. Gewoon even zappen naar OP12 en je hebt de audiodescriptie. Dat is een mooie geste van de VRT die daarmee een oplossing biedt voor een probleem dat eigenlijk door de tv-providers zou moeten worden aangepakt ... Meer uitleg van hoe je je decoder instelt voor audiodescriptie, vind je op de website van de Blind d mobiel:

<http://www.blinddmobiel.be/testlab/de-audiodescriptie-van-de-vrt.html>.

En er is meer: dit tv-seizoen komt er ook een herhaling van

de laatste reeks van Witse met audiodescriptie. Dat brengt het totale aanbod van reeksen met audiodescriptie op drie stuks, wat veel meer is dan wat de beheersopdracht oplegt. Daar kunnen we alleen maar blij van worden, toch?

Last but not least: alle dvd-boxen van die fictiereeksen zijn eveneens voorzien van audiodescriptie en ondertiteling voor doven en slechthorenden.

En dan zou je kunnen denken: kan het niet nog meer worden? Maar er werd ons uitgelegd wat het productieproces van audiodescriptie inhoudt en dan zie je dat het best een hele klus is en dat het al een heel grote inspanning vergt om een paar reeksen per jaar op die manier aan te bieden.

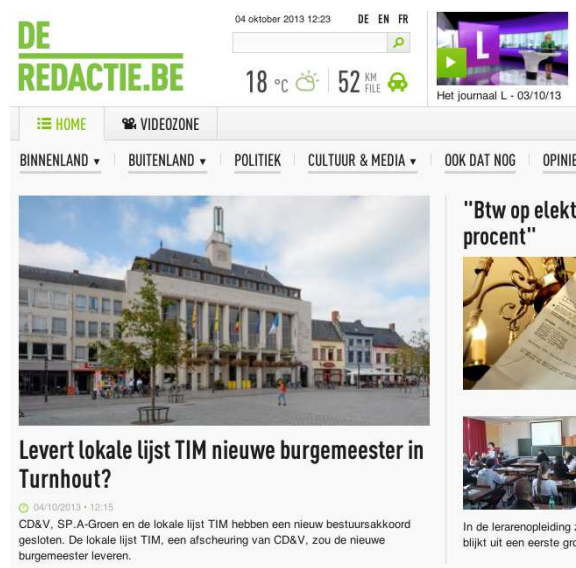
achterop hinken qua toegankelijkheid. Maar ook hier is de VRT vast besloten om stap voor stap toegankelijkheid mee te nemen in de nieuwe producten.

Op de site 'deredactie.be' maakt men momenteel de widgets met verkeers- en weerinformatie toegankelijk. Ook de widgets met de playlists van radio en tv worden aangepakt. En men plant een nieuwe module voor web-radio die volledig toegankelijk moet worden.

Niet onbelangrijk bij dat alles is dat de VRT momenteel een toegankelijkheidspagina op haar website aanbiedt die je uitgebreid informeert over het volledige toegankelijkheidsaanbod.

Onderzoek

Websites



The screenshot shows the homepage of deredactie.be. At the top, there is a navigation bar with 'DE REDACTIE.BE' logo, a search bar, and language options (DE, EN, FR). Below the navigation bar, there are several menu items: 'HOME', 'VIDEOZONE', 'BINNENLAND', 'BUITENLAND', 'POLITIEK', 'CULTUUR & MEDIA', 'OOK DAT NOG', and 'OPINIE'. The main content area features a large image of a building in Turnhout with the headline 'Levert lokale lijst TIM nieuwe burgemeester in Turnhout?'. To the right, there is a smaller article titled '"Btw op elekt procent"' with a sub-headline 'In de lerarenopleiding: blijkt uit een eerste grc'.

In vergelijking met het voorgaande krijg je misschien de indruk dat de VRT-websites wat

Het zal je wellicht zijn opgevallen dat alle bovenstaande inspanningen gericht zijn op mensen met een auditieve of een visuele functiebeperking. Ook de VRT is zich daarvan bewust. Om in de toekomst ook andere doelgroepen beter te bedienen, heeft de VRT daarom een onderzoek gevoerd naar de noden van mensen met een verstandelijke beperking.

De VRT zette een test op, waarbij het een aangepaste versie van het Radio 2 regionieuws liet beoordelen door

een testpanel. We hopen dat hier ook voor die doelgroep een aanbod kan uit groeien.

Tot slot

Kun je bij dat alles een andere conclusie trekken dan dat onze openbare omroep inclusie en diversiteit hoog in het vaandel draagt?
Oké, er zal best nog wel ruimte

voor verbetering zijn, maar Rome is toch ook niet op één dag gebouwd?

En misschien wel het belangrijkste signaal is het onderzoek naar de noden van personen met een verstandelijke beperking. Dat toont aan dat de VRT bereid blijft om alle noden van alle personen met functiebeperkingen gaandeweg te bekijken. Mooi zo!

Bouwen voor alle zintuigen: blinde experts tonen de weg

Jan Engelen

Inleiding

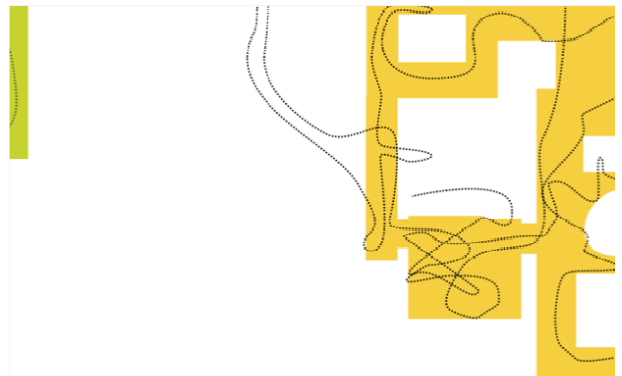
Architecte Jasmien Herssens maakte een tijdje terug een doctoraatsverhandeling over multisensoriële ervaringen in bebouwde omgevingen. Multisensorieel betekent dat een bouwwerk veel meer facetten heeft dan het louter visuele, maar dat bv. ook de geluids- en zelfs de geuromgeving een grote rol spelen in de beleving van de bezoeker of bewoner. Dat zijn dan de passieve indrukken. Actieve indrukken komen dan weer van het aanraken van de omgeving.

Dat domein wordt 'haptiek' genoemd. Haptiek is gedefinieerd als de studie van de tastzin (in de ruimste zin) in de gebouwde omgeving. Met andere woorden, haptische perceptie in de gebouwde omgeving beschrijft zowel het actieve, dynamische als het passieve tasten. Waar actieve en dynamische prikkels voortkomen uit de beweging van het lichaam van de gebruiker zelf, is passieve tast het gevolg van beweging in de omgeving zelf.

Om die bijkomende facetten beter te kunnen bestuderen, heeft Jasmien Herssens uitgebreid nagegaan hoe mensen die blindgeboren zijn, de

omgeving aanvoelen of inschatten.

In dit artikel willen wij, ons baserend op haar doctoraatsverhandeling, het onderzoekswerk kort toelichten.



Designing Architecture for More

Recente evoluties

Het wetenschappelijk onderzoek in architectuurtheorie en ontwerpmethodiek is sterk toegenomen in het laatste decennium. Niettemin werd er tot nu toe weinig research verricht naar multisensoriële ervaringen in de gebouwde omgeving. Algemeen wordt wel aangenomen dat we de gebouwde omgeving beleven met de hulp van alle zintuigen, maar toch zijn er slechts weinig architecten die rekening houden met de multisensoriële ervaringen tijdens het ontwerpproces. Zoals uiteengezet door Nigel Cross, een van de

grote architectuurtheoretici, kennen, denken en ontwerpen architecten en ontwerpers van de gebouwde omgeving nog steeds met heel veel nadruk op het visuele.

Mochten architecten ontwerpen met meer aandacht voor niet-visuele aspecten, dan zouden ze meer bijdragen tot inclusieve omgevingen. Als een omgeving ook alle niet-visuele zintuigen ondersteunt, zijn de gebruikers vrij om terug te vallen op de voor hen meest aangewezen zintuiglijke informatie. De algemene doelstelling van Jasmien's onderzoek was om gebouwde omgevingen bruikbaar en aangenaam te maken voor een grotere groep mensen volgens de doelstelling van inclusief ontwerpen, ook gekend als 'Ontwerpen voor Iedereen' (BE), 'Inclusive Design' (UK), 'Design for All' (EU) of 'Universal Design' (USA).

Design for More

Om verschillende redenen verkoos Jasmien die gemeenschappelijke doelstellingen onder de noemer 'Designing for More' (DfM) te plaatsen. Vooreerst om te beklemtonen dat het ontwerpproces voor inclusieve ontwerpen een non-stop interactief proces is. Daarnaast wilde ze verwarring vermijden met de reeds bestaan-

de termen en de misverstanden daaromtrent. De laatste en belangrijkste reden is het feit dat haar onderzoek een culturele benadering volgde, waarbij de diversiteit van mensen net wordt ingezet als een vorm van expertise. Die culturele benadering gaat daarmee een stap verder dan de sociale benadering waarbinnen ID, DfA en UD zich situeren.

Blinde experts

De ervaringsdeskundigen in Jasmien's DfM-proces zijn mensen die blind zijn, omdat zij nu eenmaal meer aandacht schenken aan niet-visuele stimuli. Bovendien zijn zij, door jarenlange training, aandachtiger voor de schakeringen in haptische belevingen. De analyse van de haptische beleving van de gebouwde omgeving aan de hand van de ervaringen van mensen die blind zijn (als vorm van expertise), stond centraal in het onderzoek. Een van de meest opvallende resultaten was het grote belang dat aan hout als bouw materiaal gehecht werd.

Jasmien's uiteindelijke bedoeling was het inventariseren van haptische ontwerpparameters (een soort richtlijnen) die architecten ondersteunen in de implementatie van haptische kwaliteiten in hun ontwerpproces.

Praktisch

In het empirische luik onderzocht Jasmien hoe en waarom mensen op een bepaalde wijze tasten en in beperkte mate ook wat ze precies betasten.

Voor dat kwalitatief onderzoek steunde zij op:

1. thuisbezoeken bij volwassenen die blind (geboren) zijn;
2. foto-etnografische rondleidingen door kinderen die blind zijn;
3. focusgesprekken met zorgverstrekkers van mensen die blind zijn.

Evaluatie

Door middel van focusgesprekken met ervaringsdeskundigen, werd het kader van ontwerpparameters geëvalueerd, zowel naar de inhoud als naar de bruikbaarheid. Twee groepen van ervaringsdeskundigen werden geraadpleegd:

1. architecten als ervaringsdeskundigen met betrekking tot het ontwerpen,

2. een diverse groep van gebruikers van de gebouwde omgeving die het kader evalueren op de inhoudelijke bruikbaarheid en toepasbaarheid voor alle (ook ziende) gebruikers van de gebouwde omgeving.

Tot slot

Het doctoraatswerk van Jasmien Herssens 'Designing Architecture for More, a Framework of Haptic Design Parameters with the Experience of People born blind', geeft uiteraard veel meer details over de ontwerpparameters.

Meer daarover op:

<http://www.jherssens.com/publications-presentations/designing-architecture-for-more.aspx>.

Via die link kan ook de digitale versie van het doctoraatswerk gedownload worden.

Jasmien is thans onderzoeksdocent aan de Faculteit voor Architectuur en Kunst van de Universiteit Hasselt.

Ervaringen van een switcher die Windows omruilde voor Mac OS X

Hans Bellens

Het is al enige tijd geleden dat we in dit blad nog eens een gebruikerservaring publiceerden. Nochtans kun je uit zo'n gebruikerservaring een schat aan praktisch bruikbare informatie halen. Daarom geven we graag de ervaring mee van een pc-gebruiker die de stap naar een Mac-computer zette.

Mijn Mac en zijn schermlezer

Enkele maanden geleden deed ik de overstap van een Windows-laptop met de Cobraschermlezer naar een MacBook Air met een 11 inchbeeldscherm, zo'n supersnelle solid state disk (de volledig digitale versie van de klassieke maar veel tragere harde schijf) en 8 GB werkgeheugen. Ik was al een tijd zeer gelukkig met de VoiceOver-schermlezer op de iPhone met de vertrouwde Ellen-stem die ik ken van mijn pc. Dus ik dacht: laten we die VoiceOver van de Mac maar eens gaan proberen.

Om dat verhaal direct in een juiste context te plaatsen: er zijn tal van voordelen verbonden aan de Mac, maar ook een hele resem nadelen. De beide kanten van de medaille wil ik in dit verhaal meegeven.

Ik zou mezelf omschrijven als een gemiddelde computergebruiker met de doorsnee-verwachtingen die een 'huis-tuin-en-keukengebruik' van zijn computer heeft. De overstap was moeilijk maar doenbaar.

Wat me snel opviel en ook verschrikkelijk stoort, is dat er op een Mac een heel pak minder sneltoetsen zijn in vergelijking met een Windows-pc. Je moet maar vegen en vegen en vegen, wat je aanpassingsvermogen best wel op de proef stelt. De menu's daarentegen zijn dan weer zo veel helderder dan die van Windows, dat je veel minder schrik hebt om zaken uit te proberen.

Toepassingen

Mail

Mail werkt zeer goed. Enkel het archiveren van individuele mails in mapjes in de Finder (vergelijkbaar met de Verkenner van Windows) vond ik veel omslachtiger dan bij Windows met Outlook. Maar voor de rest vind ik Outlook minder handig dan Mail op mijn Mac.

Agenda

De Agenda-app van de Mac is geniaal. Nu kan ik tenminste verschillende agenda's (een privéagenda, een werk-agenda ...) tegelijkertijd bijhouden en raadplegen. In Outlook moest ik dat agenda per agenda doen. Je kon ze niet op mekaar leggen om eventuele dubbele boekingen te checken.

Tekstverwerking

Als tekstverwerker gebruik ik gewoon de app Teksteditor. Die is simpel, rechttoe rechtaan en hij doet gewoon alles wat ik wil. Vanuit die app bewaar ik al mijn documenten in het .docx-formaat, waardoor de uitwisseling met Word-gebruikers vlot mogelijk blijft.

Zoekfuncties

Wat voor mij niet goed werkt, zijn de zoekfuncties. Of ik moest ze (nog) niet goed door hebben ... Als je vanaf het bureaublad de sneltoets voor zoeken (cmd+f) gebruikt, dan krijg je een anders werkende zoekfunctie dan wanneer je de Spotlight-zoekfunctie in de menubalk gebruikt.

Ik heb nog niet gevonden hoe je met uitgebreidere zoek-strings kunt werken. Een plusteken tussen twee zoekwoorden werkt

alleszins niet zoals ik dat van Windows gewend was. Ik moet me hier echt eens verder in gaan verdiepen.

Chatten

Met de app 'Berichten' kun je snel chatten en ook dat werkt echt leuk!

Notities en herinneringen

Minder gelukkig ben ik met de apps 'Notities en Herinneringen'.

Mochten die apps een eenvoudig systeem krijgen om de notities of herinneringen te rangschikken, dan zou ik helemaal gelukkig zijn. Nu kun je dat wel op kunstmatige wijze forceren door in de Notities-app aan het begin van elke notitie zelf een nummertje te zetten, maar zou het dus kunnen gebeuren dat je per ongeluk dubbele nummers gebruikt, ... jammer ...

Bij herinneringen kan een ziende gebruiker de volgorde wijzigen door een item aan te klikken en die te verslepen. Maar wij kunnen niet verslepen en kunnen het dus wel schudden ...

Excel onder Windows op Mac ...

Met 'Numbers', de spreadsheet-app van Apple, heb ik geen ervaring. Ik moet absoluut met Excel kunnen werken. Omdat

Excel voor de Mac niet zo vlot toegankelijk is via VoiceOver zocht ik een oplossing via Windows op mijn Mac! Ik installeerde VM Ware Fusion (een virtuele omgeving waarin je Windows kunt draaien) met daarin Windows 7 en Office 2010. En hopta we zijn vertrokken! Dacht ik ... Maar echt soepel is toch iets anders! Het is wel magisch dat je gewoon kunt schakelen van de Mac naar de Windows-pc en terug. Maar het gaat toch wel langzaam, en af en toe vielen bepaalde functies in de Excel-omgeving uit! Een vervelende ervaring hierbij is dat de toetsen van een pc op andere plaatsen liggen! Als je in een Mac-app iets wil kopiëren, doe je dat met de sneltoets cmd+c maar als je naar Excel onder Windows schakelt, moet je kopiëren met de sneltoets ctrl+c. Bij het heen en weer schakelen tussen de Mac en Windows moet je er dus goed je hoofd bij houden om niet in de war te geraken met je sneltoetsen.

Zeer vervelend (en ook hier heb ik nog geen oplossing voor gevonden) is dat je in Excel vaak de inserttoets gebruikt. Maar een Mac-toetsenbord heeft die toets helemaal niet! Hoe je die moet emuleren, blijft me een raadsel. Je kunt dat blijkbaar wel instellen in VM Ware, maar dat blijkt niet te werken!

Internet

Ik ben een absolute beginner in het surfen op Internet. Surfen vond ik op de pc niet echt een vlotte ervaring. Voor mij moet alles gewoon simpel werken. Maar een pc en simpel? ... Dat gaat niet altijd zo goed samen.

De Mac geeft me hier meer vertrouwen bij. Alles lijkt overzichtelijker. Maar misschien ligt dat gewoon aan mij?

iTunes

Met iTunes heb ik op mijn Mac nog geen ervaring opgedaan. Maar op mijn pc werkte ik daar relatief vlot mee. Ik ga de komende weken ook eens iTunes op mijn Mac verkennen.

iCloud

Ronduit geniaal vind ik de vlotte samenwerking tussen mijn MacBook Air en mijn iPhone! iCloud zorgt ervoor dat berichten, herinneringen en zoveel meer, vlotjes te volgen zijn op zowel mijn Mac als mijn iPhone. Echt knap.

Conclusies

So far mijn ervaringen. Ik ben uiteindelijk wel blij met de overstap. Al was het maar dat ik nu tenminste met een sexy machine op pad kan, met langere batterijmogelijkheden,

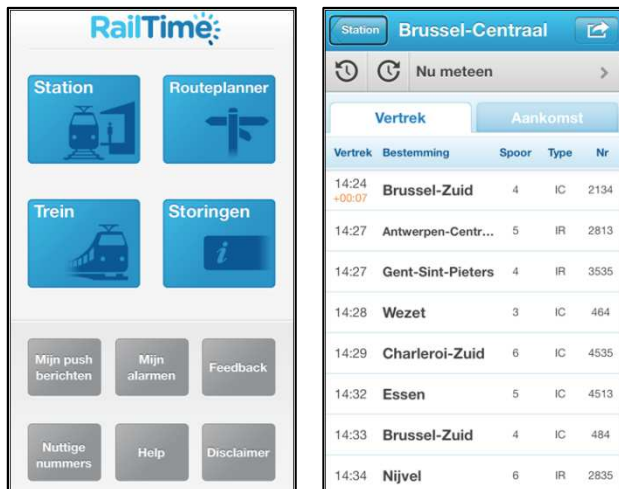
en minder gewicht (7 kg lichter dan mijn pc).

Ik hoop dat jullie als lezers hier iets aan hebben! En mocht je jouw ervaringen willen delen, laat het dan maar weten aan de redactie van dit blad.

Intussen heb ik weer een aantal dingen bijgeleerd. In een volgend nummer van Infovisie MagaZIEN mag u een vervolg verwachten op dit verhaal.

APPS: selectie van de redactie

1. Railtime, versie 1.8 (iOS-versie getest)



Geschikt voor: iOS 4.3 of recenter, er zijn versies voor iPad en iPhone (aangepast voor iPhone 5); Android; Windows Phone 7

Prijs: Gratis

Ontwikkelaar: Infrabel

Taal interface: Nederlands, Frans, Engels en Duits

Functionaliteit

Zoek je vaak vertrektijden van treinen in België of wil je weten op welk perron je aansluiting vertrekt? Dan gebruik je best Railtime.

Het startscherm is voorzien van vier grote knoppen: Station, Routeplanner, Storingen en Trein. De app geeft je een overzicht van de huidige treinen die vertrekken in het station waar je je bevindt, met het perronnummer en de (eventuele) vertraging. De werking van de app vergt wel enige oefening. Standaard werkt de routeplanner met de datum van vandaag. Wanneer je een andere datum of tijd wenst te selecteren, moet je eerst het tijdstip veranderen alvorens je de datum kunt wijzigen. Dat is nogal omslachtig.

Toegankelijkheid

Soms zijn de labels bij bedieningselementen niet betekenisvol. Dat kan verwarring brengen voor een (beginnende) gebruiker van VoiceOver. Je kunt je dan best even laten begeleiden bij het eerste gebruik. Het is aan te raden die minder betekenisvolle knoppen te (laten) herbenoemen.

2. NS Reisplanner Xtra, versie 2.14.2 (iOS-versie getest)



Geschikt voor: iOS 5.0 of recenter, enkel als iPhone versie (aangepast voor iPhone 5, ook bruikbaar op een iPad met de knop'2x') iPhone;

Android

Prijs: Gratis

Ontwikkelaar: NS Reizigers BV

Taal interface: Nederlands, Engels

Functionaliteit

Reisplanner kun je gebruiken om een treinreis in Nederland te plannen. Naast het plannen van een reis kun je ook de vertrektijden per station opvragen. Het hoofdmenu schuif je uit vanuit de linkerkant van het scherm. Naast de gebruikelijke menu-opties zoals Storingen, Werkzaamheden en Favoriete stations, vind je hier ook de mogelijkheid tot het toevoegen van je eigen reizen en vind je via 'eropuit' leuke uitstapjes. De app biedt zelfs nieuws en informatie over de stations.

Toegankelijkheid

De app is volledig VoiceOver toegankelijk. En dat is niet beperkt tot een correcte benoeming van de knoppen. Ook tabellen zijn vlot toegankelijk. VoiceOver leest namelijk niet enkel de inhoud van een cel, maar geeft er ook telkens de relevante koppen bij. In de kolom 'spoor' leest VoiceOver dan niet gewoon '3', maar 'spoor 3'. Toch zijn er ook mankementjes: zo worden de nieuwsberichten niet door VO uitgelezen.

De huiskleuren van de NS (geel en blauw) zorgen voor goede contrasten voor slechtziende gebruikers.

3. radio.BE, versie 1.3.10



Geschikt voor: iOS 4.3 of recenter, enkel als iPhone versie (aangepast voor iPhone 5, ook bruikbaar op een iPad met de knop'2x')

Prijs: Gratis

Ontwikkelaar: Project280

Taal interface: Engels

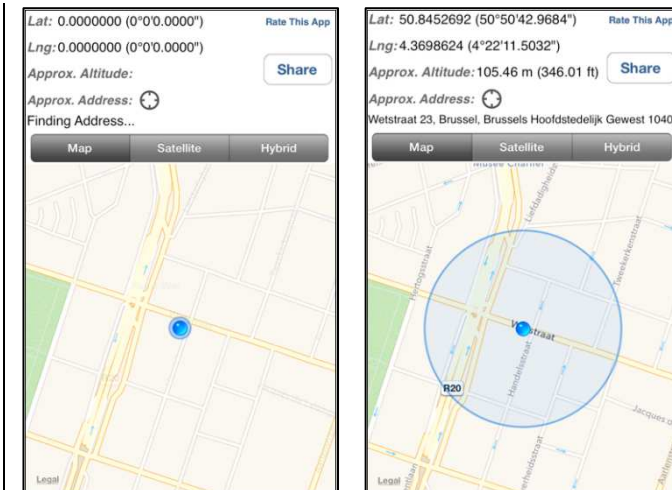
Functionaliteit

Wil jij in het buitenland of thuis (bijna) alle Belgische radiozenders bij de hand hebben? Maak dan gebruik van de app Radio.BE. Die app geeft je alle zenders op alfabetische volgorde, maar je kunt ook bladeren doorheen de radiozenders uit jouw regio. Dat maakt de app ook leuk voor onze Nederlandse lezers: je kunt je beperken tot de Vlaamse radiozenders. Uiteraard kun je jouw favoriete zenders in een overzichtelijk lijstje plaatsen. Tenslotte is er de mogelijkheid om een specifiek radioprogramma op te vragen, zoals je dat ook op het web kunt vinden. Die staan dan voor jou netjes in één lijst.

Toegankelijkheid

Radio.BE is perfect bruikbaar met VoiceOver. Via 'kopregels' in de rotor kun je snel door de alfabetische index van radiozenders gaan. Maar je kunt ook via de rotoroptie 'containers' eenvoudig navigeren tussen de titelbalk, de lijst en de knoppenbalk. Ook vanaf de brailleleesregel kun je perfect doorheen een artikel navigeren.

4. Where Am I At?, versie 2.5 (iOS-versie getest)



Geschikt voor: iOS 5.0 of nieuwer iPhone, iPad, er zijn versies voor iPad en iPhone (aangepast voor iPhone 5); Android

Prijs: Gratis

Ontwikkelaar: Aaron McDonald

Taal interface: Engels

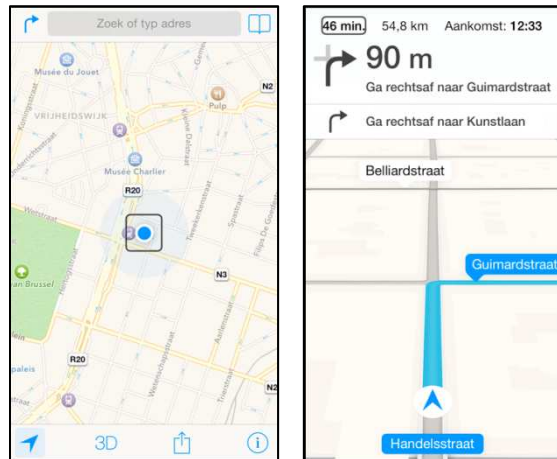
Functionaliteit

Wil je als blinde of slechtziende weten in welke straat je bent? Gebruik dan Where Am I At? Dat is een app die je, aan de hand van je gps-locatie, vertelt op welk adres je bent. Naast het adres geeft hij je ook de gps-coördinaten van de locatie. De interface van de app is in het Engels, waardoor het gebruik even verwarrend kan zijn in het begin. Bovenaan in de app staan eerst coördinaten, gevolgd door het adres. De app is zelfs binnenshuis bruikbaar. De foutmarge is dan natuurlijk wel groter. Je kunt je locatie via de knop 'Share' doormailen of sms'en naar iemand anders.

Toegankelijkheid

De app is goed bruikbaar met VoiceOver. Je kunt zelfs het stratenplan dat je locatie toont, verkennen met VoiceOver. Daardoor kun je dus ook de omgeving verkennen rondom je huidige locatie.

5. Kaarten, iOS 7



Geschikt voor: iOS 7 of recenter, er zijn versies voor iPad en iPhone (aangepast voor iPhone 5)

Prijs: Gratis, standaard app bij iOS 7

Ontwikkelaar: Apple

Taal interface: Nederlands

Functionaliteit

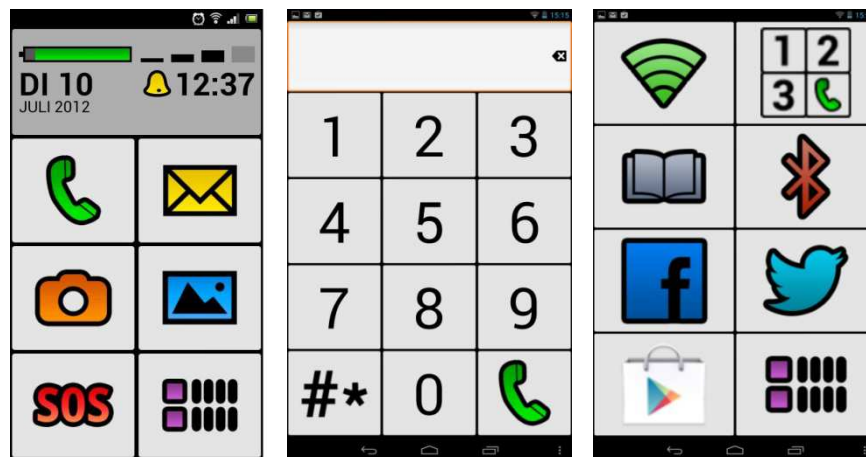
Er zijn heel wat navigatie-apps beschikbaar voor iOS, maar ook Apple heeft zijn eigen navigatie-app 'Kaarten'. Wanneer je de app opstart, gaat die automatisch je huidige locatie bepalen. Verder kun je met die app een stratenplan van een bepaald adres opvragen. Of je kunt de app vragen om een route te berekenen tussen je huidige locatie en een adres of tussen twee adressen. Als de app een route berekend heeft, kun je die al eens bekijken vooraleer je ze gaat lopen. Vervolgens kun je kaarten als een toegankelijke gps gebruiken bij het lopen van de route, op voorwaarde dat je over 3G/4G-internet beschikt.

Toegankelijkheid

Kaarten is vlot bruikbaar met VoiceOver, maar ook het gebruiksgemak scoort goed: vier maal naar rechts vegen volstaat om je locatie op te vragen. Je kunt vanuit VoiceOver ook inzoomen op de kaart via de rotor. VoiceOver vertelt je dan wat er nog zichtbaar is op de kaart. Via de rotor-optie 'nuttige plaatsen' kun je nuttige plaatsen overlopen op het getoonde kaartgedeelte. Ook bij gebruik als gps wordt alles mooi voorgelezen door VoiceOver en krijg je duidelijke aanwijzingen over hoe je moet lopen.

De 'dynamische grote letters' van iOS 7 werken prima binnen die app en maken namen van straten en gebouwen beter leesbaar.

6. BIG Launcher, versie 2.3.2



Geschikt voor: Android 2.1 of recenter

Prijs: €8 (gratis demo beschikbaar)

Ontwikkelaar: 2BIG s.r.o.

Taal: Nederlands

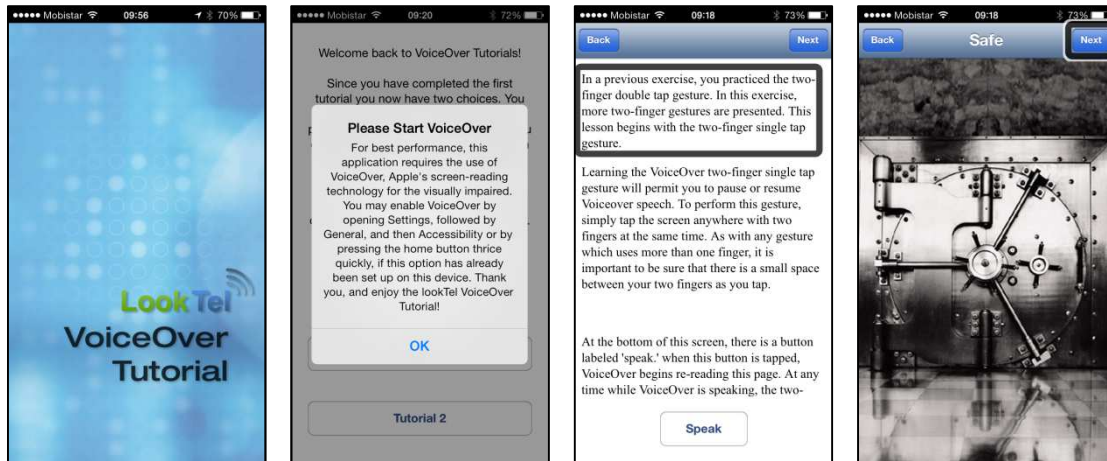
Functionaliteit

Deze Android-app vergroot de mogelijkheden tot vergroting en contrast en biedt een simpelere weergave van het thuis scherm. De app is in te stellen als standaard-thuis scherm, maar kan ook als reguliere app draaien. BIG Launcher zorgt voor een vergrote weergave van sms-berichten en contactpersonen. App-icoenen kunnen groter weergegeven of zelfs vervangen worden. Daarvoor is er keuze uit een reeks hoog-contrasterende pictogrammen of kies een eigen foto of illustratie. Een knop kan een functie toegewezen krijgen waardoor het mogelijk is om te bellen met knoppen waar foto's van contactpersonen op staan. Standaard is er een licht en donker thema beschikbaar. Meer gratis thema- en iconenvarianties zijn beschikbaar in de Google Play Store. Door het instellen van de SOS-knop kun je een nood-sms naar meerdere contacten verzenden of automatisch naar een contact bellen. Met de BIG Dialer kun je via grote cijfertoetsen een telefoonnummer ingeven. De app is niet in staat om ook de weergave van andere apps, systeeminstellingen of het toetsenbord aan te passen.

Toegankelijkheid

Hoewel de app zich vooral richt op slechtzienden, die vergroting nodig hebben, werkt de app voor het overgrote deel goed samen met de spraaksoftware TalkBack.

7. LookTel VoiceOver Tutorial, versie 2.0



Geschied voor: iOS 6 of recenter, enkel als iPhone versie (aangepast voor iPhone 5, ook bruikbaar op een iPad met de knop'2x')

Prijs: Gratis

Ontwikkelaar: IPPLEX Holdings Corporation

Taal interface: Engels

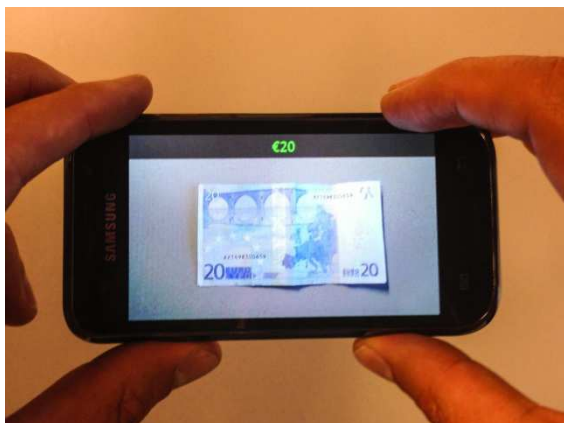
Functionaliteit

Deze gratis app leert je stap voor stap wat de verschillende VoiceOver-vingerbewegingen doen en hoe je ze correct uitvoert. Het is niet alleen een stap-voor-stap, maar ook een ludieke manier om VoiceOver aan te leren, want er zitten zelfs kleine spelletjes in verweven. Zo leer je bijvoorbeeld hoe je aan de rotor moet draaien door op het scherm een draaibeweging met twee vingers te maken waarmee je het codeslot van een kluis bedient, tot je de kluis hebt open gekregen. Of hoe je een van de lastiger VO-bewegingen spelenderwijs in de vingers krijgt.

Toegankelijkheid

Deze app leert je VoiceOver te gebruiken. Het spreekt voor zich dat die app zelf dan ook maximaal VoiceOver-compatibel is. Wat dat betreft, is hier niets op aan te merken. Als je de app start terwijl VoiceOver uit staat, krijg je een boodschap tot verzoek om VoiceOver aan te zetten. Het is wel erg jammer dat de app een Engelstalige interface heeft, waardoor hij enkel bruikbaar is als je een goede kennis van het Engels hebt.

8. Darwin Wallet, versie 1.03



Geschied voor: Android 2.2 of hoger

Prijs: Gratis

Ontwikkelaar: New Designs Unlimited

Taal: Engels

Functionaliteit

Darwin Wallet herkent bankbiljetten in diverse valuta: Engelse ponden, Canadese en Amerikaanse dollars en de euro. De app maakt gebruik van de camera aan de achterzijde. Heeft je toestel een flitser, dan kan die gebruikt worden voor een betere herkenning. De afstand tot het biljet is belangrijk maar verschilt per toestel. In de praktijk zal dat ergens tussen de 15 en 30 cm zijn. De tijd die de app nodig heeft voor herkenning, verschilt per moment. Ook als er niets veranderd lijkt te zijn, duurt de herkenning de ene keer drie seconden terwijl de andere keer het toestel helemaal geen feedback geeft. Het biljet draaien, lijkt soms effect te hebben. Uiteindelijk werden al de biljetten van 5, 10 en 20 euro wel herkend. Echter het nieuwe briefje van 5 euro, dat al sinds mei 2013 in omloop is, werd helemaal niet herkend. Daarvan krijg je ook geen feedback behalve een eindeloos 'processing'.

Toegankelijkheid

De app geeft minimale audiofeedback tijdens het proces en spreekt daarna de valuta uit. De knoppen zijn gelabeld en werken goed samen met TalkBack.

AGENDA

17 maart tot 22 maart 2014

CSUN Conference 2014: 29th Annual International Technology and Persons with Disabilities Conference

Jaarlijkse internationale conferentie over hoe technologie personen met een beperking kan helpen. De conferentie richt zich hoofdzakelijk tot professionelen.

Plaats

Manchester Grand Hyatt Hotel, San Diego, Verenigde Staten

Info

CSUN Center on Disabilities

Northridge, California

Verenigde Staten

Email: conference@csun.edu

Website: www.csun.edu/cod/conference/index.php

31 maart 2014 (*)

European e-Accessibility Forum

Achtste forum in zijn reeks met als thema: User-driven e-Accessibility. Dat forum richt zich hoofdzakelijk tot professionelen.

Plaats

Cité des sciences et de l'industrie, Parijs, Frankrijk

Info

Braillenet

Telefoon: +33 1 44 27 34 89 (dinsdag tot donderdag)

E-mail: brailenet@snv.jussieu.fr

Website: www.brailenet.org

31 maart tot 3 april 2014

Vision 2014: 11th International Conference on Low Vision

Elfde internationale conferentie in zijn reeks. De conferentie richt zich hoofdzakelijk tot professionelen.

Plaats

Melbourne Convention and Exhibition Centre, Australië

Info

E-mail: info@vision2014.org

Website: www.vision2014.org

10 tot 14 april 2014 (*)

ZieZo beurs

Jaarlijkse landelijke hulpmiddelenbeurs, georganiseerd door het Oogfonds. De beurs wordt voor de 19^{de} keer georganiseerd. Sport, vrije tijd, werken & leren staan dit jaar extra in de kijker. De inkom is gratis en de beurs richt zich tot het grote publiek.

Plaats

Expo Houten, Houten, Nederland

Info

Oogfonds

Nederland

Telefoon: +31 30 261 66 88

E-mail: ziezo@oogfonds.nl

Website: www.ziezo.org

14 tot 16 mei 2014 (*)

SightCity 2014

Jaarlijkse hulpmiddelenbeurs, georganiseerd door een groepering van zes Duitse hulpmiddelenproducenten, aangevuld met een viertal organisaties uit de sector van blinden en slechtzienden. De inkom is gratis en de beurs richt zich tot het grote publiek.

Plaats

Sheraton Airport Hotel, Frankfurt, Duitsland

Info

Frau Merkl, Herr Schäfer

Metec AG, Stuttgart

Duitsland

Telefoon: +49 7 11 66 60 30

E-mail: info@sightcity.net

Website: www.sightcity.net

9 tot 10 juni 2014

M-Enabling Summit

Internationale conferentie en expo, derde in de reeks, ter promotie van mobiele toegankelijke toepassingen voor senioren en personen met een beperking. Het toepassingsgebied situeert zich rond smartphones en tablets. Dit evenement richt zich eerder tot professionelen.

Plaats

Renaissance Arlington Capital View Hotel, Arlington, Virginia,
Verenigde Staten

Info

Website: www.m-enabling.com

11 tot 13 juni 2014 (*)

Congrès Handicap 2014: Les technologies d'assistance: de la compensation à l'autonomie

Achtste Wetenschappelijke Conferentie van de Franse vereniging 'IFRATH, Institut Fédératif de Recherches sur les Aides Techniques pour personnes Handicapées'. Die conferentie is Franstalig en richt zich tot professionelen en onderzoekers actief in het domein van apparatuur voor mensen met een functiebeperking. Deze conferentie wordt in connectie met het salon AUTONOMIC PARIS georganiseerd.

Plaats

Hôtel Mercure Vaugirard, Porte de Versailles, Parijs, Frankrijk

Info

Website: www.m-enabling.com

11 tot 13 juni 2014

AUTONOMIC PARIS

Jaarlijkse hulpmiddelenbeurs die sterk gericht is op de Franse marktsituatie. Ongeveer 20% van de exposanten richt zich naar blinden en slechtzienden. De beurs richt zich tot het grote publiek.

Plaats

Paris Expo, Porte de Versailles - Pavillon 4, Parijs, Frankrijk

Info

ADES Organisation Communication

Telefoon: +33 1 46 81 75 00

Website: www.autonomic-expo.com/autonomic_paris/paris/fr/3-le_salon.html

16 tot 18 juni 2014

UD2014: International Conference on Universal Design

Internationale conferentie over 'universeel ontwerpen', 'ontwerpen voor iedereen' en 'inclusief ontwerp'. De conferentie richt zich hoofdzakelijk tot professionelen.

Plaats

Lund University, Lund, Zweden

Info

Website: www.ud2014.se

7 tot 11 juli 2014 (*)

ICCHP: International Conference on Computers Helping People with Special Needs

Veertiende internationale conferentie in zijn reeks. De ICCHP gaat over hoe computertechnologie personen met een beperking kan helpen. Traditioneel is er een groot deel van de voordrachten dat over visuele beperkingen handelt. De eerste twee dagen zijn 'pre-conference'-dagen waarop workshops en seminars gehouden worden die langer duren en diepgaander zijn dan de presentaties tijdens de drie daaropvolgende conferentiedagen. De ICCHP-conferentie richt zich hoofdzakelijk tot professionelen.

Plaats

Université Paris 8-St. Denis, Parijs, Frankrijk

Info

E-mail: icchp@jku.at

Website: www.icchp.org

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

Technische Fiche Beeldschermloepen Candy P500/Grip G500



Basiskenmerken

- Uitvoering: pocketmodel
- Weergave: kleur
- Schermdiagonaal: 12,7 cm
- Vergroting: 1,5 tot 22 keer
- Elektronische leeslijnen: neen
- Elektronische beeldafdekking: neen
- Keuze tekst- en achtergrondkleur: ja
- Autofocus en elektrische zoom: ja
- Pc-aansluiting: nee

Aanvullende informatie

- De Candy is een pocketbeeldschermloep die in twee varianten bestaat; de P500 zonder handgreep en de Grip G500 met uitklapbare handgreep.

- De P500 versie is geschikt voor het lezen van kortbij. Met de Grip G500-versie kan men ook in de verte kijken.
- Dankzij de spiegelcamera aan de voorzijde van de Grip G500-versie kan die ook gebruikt worden om zich te scheren of om make-up aan te brengen.
- De Grip G500-versie is zowel voor links- als rechtshandigen bruikbaar.
- De Candy beschikt over een HD-camera voor een maximale beeldkwaliteit.
- De kleuren van voor- en achtergrond kunnen op vijf verschillende manieren ingesteld worden.
- Het contrast kan op drie verschillende niveaus ingesteld worden.
- De Candy is voorzien van een oplaadbare batterij die ongeveer 4,5 uur autonomie heeft. De oplaadtijd bedraagt drie uren.
- Afmetingen: Grip G500: 15,5 x 14,5 x 8,5 cm, P500: 18,5 x 14,5 x 8,5 cm
- Gewicht: Grip G500: 280 g, P500: 265 g

Producent

HIMS

Korea

Web:

www.himsintl.com/product_list.php?prod_cateB=Low%20Vision%20Products&prod_seq=45

LVI BELGIUM

België

Web: www.lvi.be/?PageID=106610&iNewsType=1&news_id=8837

Leveranciers en prijzen

België:

LVI Belgium: 700 euro, richtprijs

Integra: prijs op aanvraag

Nederland: Babbage: prijs op aanvraag

Technische Fiche

Brailleleesregels

Basic Braille 40 USB/Blue



Basiskenmerken

Aantal braillecellen: 40
Oppervlak onder braillecellen: vlak
Brailletoetsenbord: neen
Batterijvoeding: enkel bij bluetoothversie
Bluetooth: versie beschikbaar

Aanvullende informatie

- De Basic Braille is een eenvoudige brailleleesregel, beschikbaar als usb-versie of als draadloze bluetoothversie.
- Boven elke braillecel bevindt zich een cursor-routingtoets.
- Naast de 40-cellige versie zijn er ook versies met 32, 64 of 80 braillecellen.
- De usb-versie wordt gevoed via de usb-aansluiting en de bluetoothversie beschikt over een herlaadbare batterij (lithium-ion). Het herladen van de batterij gebeurt via de usb-aansluiting.
- De ingebouwde batterij heeft een autonomie van 12 uren en een oplaadtijd van 3 uur.
- De behuizing bestaat uit aluminium en plastic.

- Links en rechts van de braillecellen bevinden zich telkens drie functietoetsen.
- De Basic Braille werkt samen met de meest voorkomende schermuitleessoftware zoals SuperNova, Jaws, Window-Eyes, NVDA en VoiceOver (Apple).
- Afmetingen: 347 x 91,5 x 19,5 mm
- Gewicht usb-versie: 680 g
Bluetoothversie: 730 g

Producent

HANDY TECH

Duitsland

E-mail: info@handytech.de

Web: www.handytech.de/produkte.php?produkt=110&lang=en

Leveranciers en prijzen

België: Integra: Basic Braille 40 USB: 3.450 euro

Basic Braille 40 Blue: 3.650 euro

(oktober 2013, incl. btw)

Nederland: Babbage: blue 4.229,40 euro

Technische Fiche

Brailleleesregels

Brailiant 40



Basiskenmerken

Aantal braillecellen: 40
Oppervlak onder braillecellen: vlak
Brailletoetsenbord: ja
Batterijvoeding: ja
Bluetooth: ja

Aanvullende informatie

- De Brailiant 40 is een 40-cellige brailleleesregel met beperkte notitiemogelijkheid.
- De leesregel kan naar keuze via usb of draadloos via bluetooth verbonden worden met de computer.
- Boven elke braillecel bevindt zich een cursor-routingtoets.
- Op de bovenzijde bevinden zich een 8-punts brailleklavier en zes commandotoetsen (links en rechts van de braillecellen). Op de voorzijde zien we vier duimtoetsen.
- Naast die 40-cellige versie zijn er ook versies met 32 en 80 braillecellen. Enkel de 32- en 40-cellige uitvoeringen beschikken over een brailletoetsenbord.
- De ingebouwde batterij (lithium-ionpolymeer) heeft een autonomie van 30 uren. Het opladen kan via de usb-poort van de pc.
- Het apparaat heeft een automatische uitschakelfunctie om batterijen te sparen.
- De behuizing bestaat uit aluminium.

- De Brailiant 40 werkt samen met de meest voorkomende schermuitleessoftware zoals SuperNova, Jaws, Window-Eyes, NVDA en VoiceOver (Apple).
- Afmetingen: 310 x 87 x 18 mm
- Gewicht: 650 g

Producent

HUMANWARE EUROPE
Groot-Brittannië
Email: eu.sales@humanware.com
Web: www.humanware.com

Leveranciers en prijzen

België: Sensotec: 6.519 euro (oktober 2013, incl. btw)
Nederland: Reinecker Reha Technik NL: prijs op aanvraag

Technische Fiche

Brailleleesregels

Mini Seika 16



Basiskenmerken

Aantal braillecellen: 16
Oppervlak onder braillecellen: vlak
Brailletoetsenbord: ja
Batterijvoeding: ja
Bluetooth: ja

Aanvullende informatie

- De Mini Seika is een compacte brailleleesregel met 16 braillecellen en eenvoudige notitiemogelijkheid.
- Op de bovenzijde bevindt zich een 8-punts brailletoetsenbord. Daarnaast zijn er nog vier functietoetsen en twee navigatiejoysticks.
- Boven elke braillecel bevindt zich een cursor-routingtoets.
- De gegevensopslag gebeurt op een uitneembare SD-geheugenkaart. Standaard wordt een SD-kaart meegeleverd met een opslagcapaciteit van 4 GB.
- De Mini Seika heeft een klok en een rekenmachine aan boord.
- De Mini Seika beschikt over een herlaadbare batterij (lithium). Het herladen van de batterij gebeurt via de usb-aansluiting.

- De ingebouwde batterij heeft een autonomie van 8 uren en een oplaadtijd van 3 uur.
- Een lederen draagtas en een halsriem zijn meegeleverd.
- De meegeleverde netadapter doet tevens dienst als batterijlader.
- De Mini Seika werkt samen met de meest voorkomende schermuitleessoftware zoals SuperNova, Jaws, Window-Eyes, NVDA en VoiceOver (Apple).
- De Mini Seika is tevens compatibel met Android vanaf versie 4.0.1.
- Afmetingen: 16,6 x 9,5 x 2,8 cm
- Gewicht 330 g

Producent

NIPPON TELESOFT

Japan

E-mail: ts-email@telesoft.co.jp

Web: www.telesoft.co.jp/menu_eng/disp_004.html

Leveranciers en prijzen

België: Integra: 1.400 euro (oktober 2013, incl. btw)

ADRESSEN LEVERANCIERS

BABBAGE AUTOMATION

Van Beverenlaan 1
NL - 4706 VM Roosendaal
Telefoon: +31 (0)165 53 61 56
info@babbage.com - www.babbage.com

BLINDENZORG LICHT EN LIEFDE

Hulpmiddelendienst
Oudenburgweg 40
B - 8490 Varsenare
Telefoon: +32 (0)50 40 60 52
hulpmiddelen@vlaamsoogpunt.be
www.lichtenliefde.be

BRAILLELIGA

Engelandstraat 57
B - 1060 Brussel
Telefoon: +32 (0)2 533 32 11
info@braille.be
www.brailleliga.be

ERGRA ENGELEN

Kerkstraat 23
B - 2845 Niel
Telefoon: +32 (0)3 888 11 40
info@ergra-engelen.be
www.ergra-engelen.be

ERGRA LOW VISION

Carnegielaan 4 - 14
NL - 2517 KH Den Haag
Telefoon: +31 (0)70 311 40 70
info@ergra-low-vision.nl
www.ergra-low-vision.nl

FOCI

Tijs van Zeventerstraat 29
NL - 3062 XP Rotterdam
Telefoon: +31 (0)10 452 32 12
info@foci.nl
www.foci.nl

FREEDOM SCIENTIFIC BENELUX BV

Postbus 4334
NL - 7320 AH Apeldoorn
Telefoon: +31 (0)55 323 09 07
info@freedomscientific.nl
www.freedomscientific.nl

INTEGRA

Naamsesteenweg 386
B - 3001 Heverlee
Telefoon: +32 (0)16 38 72 70
info@integra-belgium.be
www.integra-belgium.be

IRIS HUYS

James Wattstraat 13B
NL - 2809 PA Gouda
Telefoon: +31 (0)182 525 889
info@irishuys.nl
www.irishuys.nl

KOBA VISION

De Oude Hoeven 6
B - 3971 Leopoldsburg
Telefoon: +32 (0)11 34 45 13
info@kobavision.be
www.kobavision.be

Derbystraat 39 B
B - 9051 Sint-Denijs-Westrem
Telefoon: +32 (0)9 281 21 98

Chaussée de Nivelles 167
B - 7181 Arquennes
Telefoon: +32 (0)67 79 44 61

LVI BELGIUM

Bouwelsesteenweg 10 D
B - 2560 Nijlen
Telefoon: +32 (0)3 455 92 64
info@lvi.be
www.lvi.be

Chaussée de Bruxelles, 151
B - 6040 Jumet
Telefoon: +32 (0)473 78 15 23

O.L.V.S. OPTICAL LOW VISION SERVICES

Loolaan 88
NL - 2271 TP Voorburg
Telefoon: +31 (0)70 383 62 69
info@slechtzienden.nl
www.slechtzienden.nl - www.loepen.nl

OPTELEC BELGIE

Baron Ruzettelaan 29
B - 8310 Brugge
Telefoon: +32 (0)50 35 75 55
info@optelec.be
www.optelec.be

13 Place Josse Goffin
B - 1480 Tubize-Clabecq
Telefoon: +32 (0)2 355 80 89

OPTELEC NEDERLAND

Breslau 4
NL - 2993 LT Barendrecht
Telefoon: +31 (0)88 678 35 32
info@optelec.nl
www.optelec.nl

RDG KOMPAGNE

Postbus 310
NL - 7522 AH Enschede
Telefoon: +31 (0)30 287 05 64
info@rdgkompagne.nl
www.rdgkompagne.nl

REINECKER REHA TECHNIK NL

Oudenhof 2D
NL - 4191 NW Geldermalsen
Telefoon: +31 (0)345 585 160
reinecker.nl@worldonline.nl
www.lowvision-shop.nl

SAARBERG

Postbus 222
NL - 4200 AE Gorinchem
Telefoon: +31 (0)18 361 96 25
info@saarberg.info
www.saarberg.info

SENSOTEC

Vlamingveld 8
B - 8490 Jabbeke
Telefoon: +32 (0)50 39 49 49
info@sensotec.be
www.sensotec.be

Antwerpse Steenweg 96
B - 2940 Hoevenen-Stabroek
Telefoon: +32 (0)3 828 80 15

Rue de la Croix Rouge 39
B - 5100 Namen (Jambes)
Telefoon: +32 81 71 34 60

SLECHTZIEND.NL

Van Heemstraweg 46 B
NL - 6658 KH Beneden Leeuwen
Telefoon: +31 (0)24 3600 457
info@slechtziend.nl
www.slechtziend.nl

SOLUTIONS RADIO BV

Motorenweg 5-k
NL - 2623 CR Delft
Telefoon: +31 (0)15 262 59 55
www.orionwebbox.org

VAN LENT SYSTEMS BV

Dommelstraat 34
NL - 5347 JL Oss
Telefoon: +31 (0)412 64 06 90
info@vanlentsystems.com
www.vanlentsystems.nl

WORLDWIDE VISION

Luxemburgstraat 7
NL - 5061 JW Oisterwijk
Telefoon: +31 (0)13 528 56 66
info@worldwidevision.nl
www.worldwidevision

COLOFON

INFOVISIE MAGAZIEN

Driemaandelijks tijdschrift over technische hulpmiddelen voor blinde en slechtziende mensen. Verkrijgbaar in zwartdruk, in gesproken vorm in daisyformaat en in elektronische vorm als HTML-bestand. De elektronische leesvorm is gratis en wordt verzonden via e-mail. Het elektronische archief (sinds 1986) kan op de website www.infovisie.be geraadpleegd worden. Er kan ook op trefwoorden in dat archief gezocht worden.

Redactie 2013

KOC – Kenniscentrum Hulpmiddelen van het VAPH
Tel.: +32 (0)2 225 86 91
E-mail: gerrit.vandenbreede@vaph.be
Web: www.hulpmiddeleninfo.be

INFOVISIE vzw

Tel.: +32 (0)16 32 11 23
E-mail:
jan.engelen@esat.kuleuven.be
Web: www.infovisie.be

Redactieteam

Jan Engelen
Jeroen Baldewijns
Christiaan Pinkster
Gerrit Van den Breede
Jos Verhaegh
Heidi Verhoeven
Marie-Paule Van Damme

Vormgeving

zwartdruk: Johan Elst (B)
daisyversie: Dedicon, Grave (NL)
HTML-versie: KOC

Abonnementen (zwartdruk & daisy)

België: 25 euro / jaar
Andere landen: 30 euro / jaar

Wie zich wenst te abonneren, dient zich tot het VAPH-KOC te richten.
Zwartdruk en daisyversie:
KOC – Kenniscentrum Hulpmiddelen van het VAPH
Sterrenkundelaan 30
1210 Brussel
Telefoon: +32 (0)2-225 86 61
E-mail: [coc@vaph.be](mailto:koc@vaph.be)

HTML-versie (gratis): 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.

Deze publicatie is gemaakt met de Tiresias font, speciaal ontwikkeld voor blinde en slechtziende mensen door het RNIB Digital Accessibility Team.
Website: www.tiresias.org

Verantwoordelijke uitgever

Jan Engelen
Vloerstraat 67
B - 3020 Herent

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 overgenomen worden na schriftelijke toestemming van de uitgever.

Infovisie MagaZIEN
ISSN 2295-2233

Infovisie MagaZIEN is een
gezamenlijke productie van:

info
VISIE



Visio 

Verantwoordelijke uitgever:
Jan Engelen
Vloerstraat 67
B-3020 Herent