

Jaargang 23
Nummer 2
Juni 2009

INFOVISIE

Driemaandelijks tijdschrift over technische hulpmiddelen
voor slechtziende en blinde mensen

Magazine



In dit nummer:

- ✓ De nieuwe iPod Shuffle, klein van formaat, groot in toegankelijkheid
- ✓ Drie sprekende minispelers ...
- ✓ Laat je website spreken
- ✓ Twitter, Twitteraar, Twittering ... 'on-zin-vol?'

***We willen de lezers van Infovisie Magazine erop attent maken dat dit tijdschrift ook in daisy-audioformaat beschikbaar is. Het wordt professioneel voorgelezen en verschijnt quasi-gelijktijdig met de zwartdruk- en de HTML-versie. Als u naar dit formaat wil overschakelen, kunt u ons dit melden.
Wij sturen u ook graag een proefversie op.***

Inhoud

→ Inhoud	3
→ Voorwoord	4
→ Update-info	5
→ De nieuwe iPod Shuffle, klein van formaat, groot in toegankelijkheid	7
→ Drie sprekende minispelers	14
→ Laat je website spreken	20
→ Twitter, Twitteraar, Twittering ... 'on-zin-vol?'	24
→ Websites: selectie van de redactie	26
→ Technische fiches	
Diversen	34
<i>Trekker Breeze</i>	34
Spraaksyntheseprogramma's	36
<i>Fluency TTS</i>	36
Vergrotingsprogramma's	38
<i>ZoomWare</i>	38
→ Adressen leveranciers	40
→ Colofon	43

Voorwoord

Beste lezer,

Dit nummer van Infovisie Magazine mikt duidelijk op de miniaturisering van de elektronica in het algemeen en van de hulpmiddelen in het bijzonder. In de bijdrage van Jos Verhaegh en Jeroen Baldewijns wordt de iPod Shuffle bekeken en wat blijkt: het kleine ding blijkt perfect toegankelijk te zijn, zeker in combinatie met de iTunessoftware die een audioversie van alle titels en uitvoerders aanmaakt. Dat de iPod dan toegankelijk is, hoeft ons eigenlijk niet te verwonderen want er is geen visuele interface meer: alles gebeurt met een paar knopjes en gesproken terugkoppelingen.

Drie minispelers worden door Jos van Houten kritisch bekeken: ze kunnen daisyboeken afspelen (als die tenminste op een SD-kaartje staan, want een cd-lezer is er niet meer bij) maar ook MP3-bestanden en ze kunnen ook tekstbestanden naar spraak omzetten. Voor- en nadelen van de spelers zijn opge-lijst in dit artikel.

En wij blijven bij sprekende computers. In het artikel 'Laat je website spreken' legt Roel Van Gils uit hoe dat je als websitebouwer een voorleesknoop op je webpagina kan krijgen. Als hierop geklikt wordt, wordt de pagina voorgelezen.

Als u niet weet wat twitter en tweets zijn, zit u bij ons goed. Christiaan Pinkster beschrijft het twitterfenomeen. Simpelweg gesteld is twitteren vergelijkbaar met massa's sms'jes versturen maar dan wel via internet en aan grote groepen vrienden en geïnteresseerden. Of dat zinvol is laten we u zelf uitzoeken.

Onze technische fiches beschrijven een nieuw gps-systeem voor blinden, een spraaksyntheseprogramma en een nieuwkomer op de markt: de vergrotingssoftware 'Zoomware'.

We wensen u veel leesplezier.
Jan Engelen

Update-info

Sinds 4 maart '09 is **dfa-ict-nl** actief. Het is een nieuwe, Nederlandstalige mailinglijst over toegankelijkheid en ICT. Een korte beschrijving is te lezen op http://canada.esat.kuleuven.be/docarch-website/show.jsp?include=content/copy/nieuws.dfaictnl_200903.nl.jsp. De lijst zelf is te vinden op <http://tech.groups.yahoo.com/group/dfa-ict-nl/>. Op 9 april waren er 27 leden aangesloten op de lijst.

Tijdens het eerste trimester van 2009 opende het **Braillemuseum** zijn deuren in de gebouwen van de zetel van de Brailleliga te Brussel. Het grote publiek kan er de geschiedenis van het braille van vroeger tot nu kunnen ontdekken aan de hand van een reeks collectiestukken zoals zeer oude brailleschrijfmachines, boeken in reliëf, draagbare printsystemen ... Naast de uitleg en andere interactieve elementen is er ook een deel van het museum gewijd aan het gebruik van het braille in de huidige technologische wereld. Het Braillemuseum is elke woensdag gratis open voor het grote publiek van 10 tot 16 uur. Groepen kunnen alle weekdays

langsgaan, maar moeten zich vooraf aanmelden op 02-533 32 11 of via info@braille.be

De **Screen Braille Communicator** (SBC), een communicatietoestel voor doofblinden, is vernieuwd. Er zijn een aantal verbeteringen aangebracht:

- De SBC heeft oplaadbare batterijen met een grotere capaciteit, zodat hij langer kan blijven werken zonder op te laden.
- De doofblinde gebruiker kan nu ook cijfers in braille intoetsen.
- In braille zijn een flink aantal tekens toegevoegd.

Voor meer informatie over de Screen Braille Communicator zie www.lagardecommunicatie.nl.



Om de **computercursussen van Vigitac** te volgen kan de braille-



gebruiker nu een keuze maken uit de schermlezers Jaws en WindowEyes. Om

tegemoet te komen aan deze laatste categorie bieden zij vanaf maart '09 een aantal bijkomende cursussen aan, waaronder ook enkele toepassingen voor vergroting. Meer info op www.computeracademie.be/vigitac/.

DesktopZoom is een gratis vergrotingsprogramma met minimale spraakweergave. Meer info: <http://users.telenet.be/littlegems/MySoft/Index.html>.



Ontwerper Hyung Jin Lim bedacht een concept voor de 'Braille Interpreter', een handschoen die braille omzet in een stemgeluid. Het concept is een soort handschoen voor alleen de wijsvinger die brailletekst omzet naar gesproken taal. De wijsvinger van de handschoen is voorzien van een voelsensor. Verder is er een draadloze Bluetooth koptelefoonconnectie en interpreteerssoftware. Het concept kan een

uitkomst bieden voor blinden en slechtzienden die geen braille kunnen lezen. Meer info: www.idealize.nl/2009/02/handschoen-zet-braille-om-in-stemgeluid/.



IBM heeft patent aangevraagd op een nieuwe vorm van spraaksynthese, de **haperende computerstem**. Met de nieuwe techniek spreekt de computer met kleine haperingen en korte pauzes, net als echte mensen. IBM-onderzoekers hebben die nieuwe spraaksynthesetechniek ontwikkeld. Hierbij spreekt de computer met een stem die zo natuurlijk klinkt dat hij nauwelijks van een menselijke stem te onderscheiden is. Dit natuurlijk effect kon eigenaardig genoeg bereikt worden door de toevoeging van kleine haperingen, kuchjes en pauzes in de computerspraak. De nieuwe IBM-technologie werd gepatenteerd onder de ingewikkelde naam 'generating paralinguistic phenomena via markup in text-to-speech syntheses'. Alles zit nog in een ontwikkelingsfase. Meer info en een te beluisteren voorbeeld: www.kennislink.nl/web/show?id=277731.

De nieuwe iPod Shuffle, klein van formaat, groot in toegankelijkheid

Jos Verhaegh, Jeroen Baldewijns – Blindenzorg Licht en Liefde vzw

1. Inleiding

Tegenwoordig is toegankelijkheid een 'hot item' en daar zijn we blij om. Openbare gebouwen moeten voldoen aan nieuwe criteria voor toegankelijkheid en overheidswebsites zijn geacht zich aan de toegankelijkheidsrichtlijnen te houden. Maar hoe is het gesteld met consumentenproducten? Ook hier valt goed nieuws te rapen. Sinds medio 2008 werpt Apple zich op als trendsetter voor toegankelijke muziekspelertjes: de populaire iPods. In september 2008 werd de iPod Nano al van huis uit met spraakondersteuning uitgerust en sinds maart van dit jaar volgt de nieuwe iPod Shuffle dit voorbeeld. Beide iPods werken met VoiceOver, een iPod-afgeleide van het schermuitleesprogramma dat Apple gratis bij zijn computers levert. VoiceOver is uitgebreid besproken in het vorige nummer van Infovisie Magazine. Dit klinkt veelbelovend, maar het roept ook heel wat vragen op. Apple? ... Maar ik heb een Windows-pc? Hoe werkt dit dan? Is VoiceOver ook in het Nederlands beschikbaar? Is de iTunessoftware

voor het vullen van mijn iPod met muziek, dan ook toegankelijk voor mijn hulpmiddelen?

In dit artikel zoeken we op al deze vragen een antwoord. We gaan hierbij in op de bruikbaarheid van het muziekprogramma iTunes. Daarna vertellen we u alles wat u moet weten over de nieuwe iPod Shuffle.

2. De muziekspeler iTunes



De nieuwste iPods Shuffle of Nano kunnen niet zonder het, voor sommigen bekende, gratis muziekprogramma iTunes. De Shuffle vereist versie 8.01. De Nano stelt zich tevreden met versie 8.0. Om iTunes vlot te laten samenwerken met een vergrotings- of schermuitleesprogramma, moet je bij 'iTunes Voor-

keuren', de optie 'Toetsenbordnavigatie' inschakelen. De volledige lijst met sneltoetsen vind je op: www.apple.com/itunes/tutorials/shortcuts.html. Zo wordt het programma volledig toegankelijk via het toetsenbord. Apple heeft er bovendien voor gezorgd dat iTunes zowel op een Mac als op een Windows-pc goed samenwerkt met hulpmiddelen.

Vergrotingsprogramma's doen het sowieso goed maar ook schermuitleesprogramma's zoals Window-Eyes of Jaws werken tegenwoordig prima met iTunes samen.

iTunes is veel meer dan zomaar een muziekspeler. Het geeft toegang tot een onlinewinkel, het is een videospeler en het is een instrument om je muziek en andere media (video, podcasts, audio-boeken, ...) te organiseren en naar je iPod te sturen. iTunes is een verzamelbak waarin je media mooi geordend kunnen worden. En het biedt veel andere functies. We gaan verder enkel in op de essentiële functies.

Vooraf belangrijk is dat je in iTunes al je muziek verzamelt, ordent en daarbij desgewenst afspeellijsten aanmaakt.

Interessant is verder de mogelijkheid om podcasts uit de iTunes Store op te halen en deze naar de iPod te sturen. Een podcast is een audiofragment dat door een (al dan niet professionele) aanbieder

over een bepaald onderwerp wordt opgenomen en (meestal gratis) beschikbaar gesteld wordt. Tegenwoordig bestaan er podcasts over zowat alle denkbare verschillende onderwerpen: computers, cultuur, sport, nieuws politiek, ... Ook zowat alle Vlaamse radiozenders stellen opnames van radioprogramma's ter beschikking in de vorm van een podcast. Zo kan je het programma toch nog beluisteren als je het gemist hebt op het moment van de uitzending. Er worden zelfs luisterboeken van gerenommeerde Vlaamse auteurs gratis als podcast beschikbaar gesteld. Deze vormen dus een aanvulling op de klassieke daisyboeken. Alle podcasts zijn te downloaden via de iTunes Store. Ook kan je met iTunes de inhoud van audio- of MP3-cd's kopiëren naar je iTunesbibliotheek. Zo kan je niet enkel muziek maar ook daisyboeken in iTunes binnenhalen. Het handigste is om voor elk daisyboek een afzonderlijke afspeellijst te maken. De daisyboeken kunnen nadien probleemloos met de iPod worden beluisterd, met die beperking dat de daisynavigatie beperkt wordt tot niveau 1.

Eens je alle te beluisteren materiaal in iTunes verzameld hebt, kan je het met een eenvoudige druk op de knop, of beter: sneltoets, doorsturen naar de iPod. 'Synchroniseren' heet dit in vakjargon.

Tot zover is de balans van ons verhaal alvast positief: iTunes blijkt niet alleen bijzonder veelzijdig, het is bovendien ook zeer goed toegankelijk. Gelukkig maar, want je kan de iPod enkel van muziek voorzien via iTunes. De iPod met muziek, boeken of podcasts vullen vanuit de Windowsverkenner (zoals dat bij de meeste andere MP3-spelers gaat) is standaard niet mogelijk. Dit kan eventueel wel met thirdparty programma's.

3. De iPod Shuffle

Kenmerken

De iPod Shuffle, het recentste wapenfeit van Apple, zit verpakt in een klein plastic doosje. Je schrikt wel even als je het hebbedingetje uit het doosje plukt, want het is kleiner dan de gemiddelde USB-geheugenstick(!) en bevat slechts één enkel bedieningsknopje. Er is dus geen sprake van een ontoegankelijk toetsenbordje of beeldschermje, want die zijn er gewoonweg niet. In de verpakking zitten verder speciale iPodootjes en een kabeltje om de iPod te verbinden met een USB-poort van een computer.

Vorbereiding in iTunes

Eerst moet je de Shuffle configureren via iTunes 8.1 (als je niet over iTunes beschikt, kan je dat gratis downloaden van www.apple.com/

itunes/download). Als je de iPod voor het eerst verbindt met de computer, wordt automatisch de nodige driver geïnstalleerd en opent iTunes zich. Vervolgens configureert iTunes de iPod, waarbij je vooral de optie VoiceOver moet aanvinken. iTunes installeert vervolgens automatisch de gevraagde talen voor VoiceOver. Op deze manier wordt je iPod toegankelijk gemaakt met spraakweergave, waarbij een heleboel talen beschikbaar zijn. Verder krijg je ook de keuze om de volledige iTunesbibliotheek of slechts een gedeelte daarvan naar de iPod te kopiëren. Als je niet alles naar je iPod wil sturen, maar slechts een selectie, moet je afspeellijsten maken. Al wat je in de iPod wil stoppen, breng je onder in een of meer afspeellijsten. Als je de iPod vervolgens met de computer verbindt, kun je in het tabblad 'Muziek' aanvinken welke afspeellijsten je naar de iPod wil sturen. Verder is het mogelijk om te bepalen welke podcasts je op de iPod Shuffle wil zetten. Dit bepaal je door de gewenste podcasts aan te vinken in het tabblad 'Podcasts'. Daisyboeken op de shuffle zetten, kan ook. Je importeert de daisy-cd in iTunes en plaatst deze dan direct in een eigen afspeellijst, die je een betekenisvolle naam (bijvoorbeeld de naam van het boek) geeft. Op die manier kan je het boek makkelijk benaderen op de iPod.

Dat je de iPod enkel via iTunes kan vullen, heeft een belangrijk nadeel. Sommige voorleestoestellen voorzien de mogelijkheid om ingescande documenten in MP3-formaat door te sturen naar een MP3-speler die aan de USB-poort van het voorleestoestel hangt. Deze voorleestoestellen hebben echter geen toegang tot de iTunesmappenstructuur. Voorlopig is de iPod dus geen optie om ingescande documenten te ontvangen van een voorleestoestel. Dit gaan we zeker nog even aankaarten bij Apple.

VoiceOver

VoiceOver is de naam van het schermuitleesprogramma dat standaard op elke Maccomputer aanwezig is (zie IM 23,1). Een afgeleide hiervan wordt gebruikt in de iPod Shuffle. Bij configuratie installeert iTunes een VoiceOver kit met liefst veertien talen, waaronder de Hollandse stem Claire (nog geen Vlaamse stem). Een Engelse stem wordt niet geïnstalleerd omdat die toch al op je computer staat. Op een Mac is die Engelse stem van een zeer behoorlijke kwaliteit. Op een Windows-pc is de standaard door Microsoft meegeleverde Engelse stem helaas van mindere kwaliteit. Deze stemmen kunnen enkel vanuit iTunes worden gebruikt en zijn dus niet aan te sturen vanuit een hulpmiddel (vergrotings- of

schermuitleesprogramma); dat zou te mooi geweest zijn.

Het is dus niet de iPod die de namen van de liedjes, uitvoerders en afspeellijsten omzet in spraak, want deze bevat helemaal geen spraaksynthese. Het is iTunes die, via de VoiceOverspraaksynthese, alle liedjestitels, namen van uitvoerders en namen van afspeellijsten omzet naar gesproken weergave en deze meestuurt naar de iPod. VoiceOver gaat hierbij bijzonder intelligent te werk. Aan de hand van de woorden die het naar spraak moet omzetten, bepaalt het de taal en gebruikt het automatisch de juiste taalmodule voor de spraaksynthese. Mocht VoiceOver hierbij fouten maken (omdat een titel bijvoorbeeld Engelse en Nederlandse woorden bevat), dan kan je het proces manueel bijsturen. De iPod krijgt dus samen met het liedje ook een gesproken liedjestitel en de gesproken uitvoerder. Bij het bladeren door je muziek op de iPod hoor je dus de liedjestitels, uitvoerders en namen van afspeellijsten, die VoiceOver naar gesproken versies heeft omgezet.

Bediening en navigatie

De bediening van de iPod Shuffle verloopt bijna volledig via de bijgeleverde oortjes. Aan het kabeltje van deze oortjes zit een klein maar vernuftig 'knobbeltje' met drie bedieningstoetsjes: twee volumeknop-

jes met de volumetoetsen en een selectieknop. Alleen om het toestel uit, aan of in shuffle-modus (de liedjes worden dan in willekeurige volgorde afgespeeld) te zetten, heb je een knopje op de iPod nodig. Dit is het enige knopje op de iPod. De rest van de bediening gebeurt via de oortjes. Dit heeft direct een paar nadelen. Om te beginnen kan je geen andere dan de originele oortjes (al scoren die heel behoorlijk qua geluidskwaliteit) gebruiken. Bovendien werkt een kabelsplittertje, om een bijkomend hoofdtelefoontje of speakerstetje aan te sluiten, niet vanwege de afwijkende stekker. We vermoeden dat dit probleem snel verholpen zal zijn gezien de erg evenwijdige markt van iPod-accessoires.

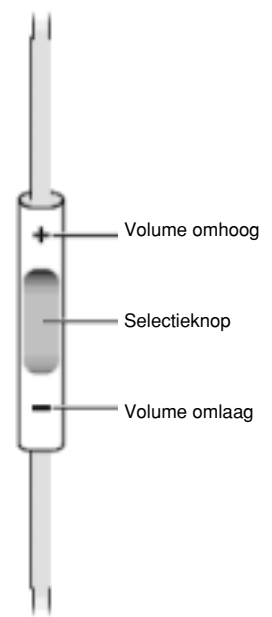
De drie toetsjes op het kabeltje van de oortjes zijn tactiel goed van mekaar te onderscheiden. De twee buitenste volumetoetsjes liggen wat hoger en het middelste selectietoetsje ligt wat lager. Met deze drie toetsjes heb je toegang tot erg veel functies:

- Buitenste toetsjes: geluidsvolumeregeling.
- Eén druk op de selectietoets: pauzeer of hervat de weergave.
- Tweemaal kort drukken op de selectietoets: spring naar het volgende liedje.
- Tweemaal drukken op de selectietoets en ingedrukt houden:

spoel verder met behoud van klank.

- Driemaal kort drukken op de selectietoets: spring naar het vorige liedje.
- Driemaal drukken op de selectietoets en ingedrukt houden: spoel terug met behoud van klank.
- Lang drukken op de selectietoets: demp de muziek naar de achtergrond, spreek vervolgens de naam van het liedje en de uitvoerder uit en breng de muziek terug naar de voorgrond.
- Blijf het knopje indrukken tot de titel en uitvoerder van het liedje volledig zijn uitgesproken: ga naar de afspeellijsten. Met de volumeknopjes kan je vervolgens door de diverse afspeellijsten bladeren die je vanuit iTunes in de iPod hebt geladen (je kan bijvoorbeeld afspeellijsten maken voor audioboeken, podcasts, je favoriete muziekje, liedjes uit de jaren 70, ...). Als je op de gewenste afspeellijst staat, kan je de weergave starten door kort op de selectietoets te drukken.

Dit klinkt misschien wat complex, maar je moet het geprobeerd hebben om te beseffen dat het eigenlijk allemaal kinderlijk eenvoudig is. Je



hebt het in een wip in de vingers. Zeer interessant is de geheugenfunctie van de iPod Shuffle. Bij podcasts is die optimaal. Voor iedere podcast wordt ten allen tijde onthouden waar je gebleven was. Als je een podcast opent, waar je eerder al een stukje van gehoord hebt, pikt de iPod naadloos in op het punt waar je de vorige keer aanbeland was. Leuk, maar vooral ook erg handig. Wanneer je recent een podcast aan het beluisteren was maar deze nog niet helemaal beluisterd had en daarna terug gaat naar diezelfde podcast, dan gaat de iPod verder met spelen waar je de vorige keer gebleven was. Net zoals een daisyspeler dat doet voor een daisyboek. Voor muziek of een daisyboek dat je in een afspeellijst hebt ondergebracht, is er een beperktere geheugenfunctie. Als je de iPod uitzet in het midden van een liedje of daisyboek onthoudt de iPod waar je gebleven was en pikt hij op die plek weer in. Als je echter de weergave van een daisyboek onderbreekt om iets anders te beluisteren, dan wordt niet onthouden waar je in dat daisyboek gebleven was. Helaas worden daisyboeken niet ondergebracht in de rubriek audioboeken van iTunes, maar gezien als MP3-bestanden. Anders had dit probleem niet bestaan. Tot slot kan je ook de batterijstand opvragen door het toestel uit en

onmiddellijk terug aan te zetten. Er gaat een lampje branden en afhankelijk van de kleur is de batterij vol of bijna leeg. Bovendien wordt de batterijstand ook keurig in het Nederlands uitgesproken!

We eindigen met een minpuntje. Het knopje op de iPod om het toestel aan of uit te zetten en om de shufflestand in te schakelen, is heel klein en soms wat lastig bedienbaar als je wat dikkere vingers hebt.

4. Besluit

We zijn er inmiddels aan gaan wennen dat technologie ons heerlijk kan verwennen, maar dat diezelfde technologische evoluties ons soms lelijk in de kou kunnen zetten: een sjiek maar onleesbaar schermpje, slechte toetsenborden, een ingewikkelde bediening, ...

We kunnen wel stellen dat de iPod Shuffle veel gunstiger paden bewandelt. Het is een superkleine MP3-speler, die behoorlijk wat mogelijkheden biedt om muziek, podcasts en audioboeken te beluisteren én daarbij ook nog eens volledig toegankelijk is. Het kan zeker een voorbeeld worden genoemd voor de andere elektroproducenten. De iPod Shuffle zet hiermee een belangrijke stap naar een toegankelijker samenleving. Nu Apple zijn computers en twee van zijn iPods van huize uit degelijke toegankelijkheidsvoorzie-

ningen meegeeft, durven we hopen dat ook de andere Appleproducten (andere iPodmodellen, iPhone, Apple TV) dit voorbeeld zullen volgen. Wil dit nu zeggen dat alles rozegeur en maneschijn is? Neen, er is zeker nog verbetering mogelijk, denken we maar aan het ontbreken van een Vlaamse stem en het gebruik van de kwalitatief minderwaardige Engelse stem voor Windowsgebruikers. Een adaptertje waarmee je een ander hoofdtelefoontje of een set externe luidsprekers kunt aansluiten, zou ook welkom zijn. En

compatibiliteit met voorleestoestellen kan de Shuffle echt vleugels geven. Bovendien moeten we zeker melden dat je over voldoende computerervaring moet beschikken om het programma iTunes en de iTunes Store (en zijn online betaalsysteem) te gebruiken met hulpmiddelen. Deze minpuntjes wegen echter niet op tegen het gigantisch voordeel van een product dat vlot toegankelijk is zonder dat je ook maar één aanpassing moet installeren.



Drie sprekende minispelers getest ...

Roel van Houten – Viziris

Inleiding

Begin 2009 kwamen er naast de Victor Reader Stream twee nieuwe multifunctionele minispelers op de markt. Er bleek al snel grote behoefte aan een vergelijkende gebruikerstest te zijn. Wat kunnen ze, hoe is de kwaliteit en de gebruiksvriendelijkheid en hoe lang gaan ze mee op een volgeladen accu? Vijf gebruikers en een expert hebben de spelers individueel getest en gezamenlijk een aantal opname- en weergavetests gedaan.

De geteste apparaten



Milestone 312
(vanaf nu de “312”)



Plextalk Pocket (PTP1)
(vanaf nu de “Pocket”)



Victor Reader Stream
(vanaf nu de “Stream”)

Wat ze alledrie gemeen hebben

1. Het zijn multifunctionele spelers die gemakkelijk in de binnenzak passen.
2. Ze hebben alledrie een ingebouwde luidspreker en een kop-telefoonaansluiting.
3. Het zijn volwaardige daisyspelers met de functionaliteit van een tafelmodel daisyspeler, inclusief het versneld afspelen. Ze hebben echter geen cd-lade; de daisyboeken en tijdschriften, die in Nederland en België op dit moment nog uitsluitend per cd worden verzonden, moeten via de computer op een SD-kaartje gezet worden.
4. Het zijn daarnaast MP3-muziekspelers, notitieapparaten en alledrie kunnen ze computerteksten met een ingebouwde Nederlandse stem voorlezen. Spraak-synthese is dus ingebouwd.
5. Ze kosten iets minder dan een tafelmodel daisyspeler.

Verschilpunten

Milestone 312

De 312 is de kleinste met verreweg de minste knoppen en de meeste mogelijkheden die echter in deze eerste softwareversie nog niet allemaal actief of verkrijgbaar zijn. Er is wel al een klok en een wekker, en optioneel voor 9 euro een eenvoudig te bedienen radio met zes voorkeuzemogelijkheden. En voor ruim 100 euro krijg je er een heel simpel en effectief labelsysteem voor bijvoorbeeld cd's of producten in de voorraadkast of diepvries bij (zie IM, jg 21 nr 4 van december 2007).

Plextalk Pocket

De Pocket blinkt uit als eerste volledig toegankelijke professionele recorder met hoorbare opnameniveau-indicatie. Het is de meest geavanceerde van de drie, maar ook de meest ingewikkelde in de bediening. Alles moet via het menu geregeld worden. Er is nog nauwelijks in sneltoetsen voorzien. Er is wel een klok beschikbaar en de klankkleur van de hoge tonen kan ingesteld worden. Uniek is de geavanceerde mogelijkheid om een back-up van de gegevens te maken op een SD-kaart, een USB-stick of zelfs enkele door Plextor aangegeven USB-harde schijven.

Victor Reader Stream

De Stream is in tegenstelling tot de twee andere al meer dan een jaar op de markt. Dit apparaat heeft de trend gezet voor de functionaliteit van de twee nieuwkomers en is robuust en gebruiksvriendelijk. Bij het beluisteren van muziek kan de klankkleur van hoge en lage tonen ingesteld worden. Er kan ook audio van een USB-stick afgespeeld worden.

Agenda en adresboek

De 312 heeft als enige de mogelijkheid om aantekeningen in een lijst tussen te voegen. Op deze manier kan eenvoudig een goed werkende agenda of adresboek bijgehouden worden. Jammer is dat alleen met de pijl naar links of rechts door de lijst kan gelopen worden en met een sneltoets naar het begin of het einde van de lijst.

Snelheid van bediening

De Stream en de Pocket zijn echte minicomputers waardoor ze traag reageren. De Pocket is verreweg de langzaamste omdat bij veel commando's piepsignalen en gesproken boodschappen zijn toegevoegd. De 312 reageert vele malen sneller op een commando omdat de software speciaal voor dit apparaatje geschreven is.

Werktijd op accu

Manoeuvreren tijdens het beluisteren en het afspelen op hoog volume, beïnvloedt de werktijd van de speler.

1. Werktijd van de speler bij het luisteren naar gesproken boeken op normale snelheid met ingebouwde luidspreker op laag volume:
312 - 9 uur, Pocket - 10 uur, Stream - 29 uur
2. Werktijd bij het luisteren naar boeken op hoge snelheid met ingebouwde luidspreker op laag volume:
312 - 3 uur, Pocket - 8 uur, Stream - 14,5 uur
3. Werktijd bij het luisteren naar tekst-naar-audio op normale snelheid op laag volume:
312 - 4 uur, Pocket - 6 uur, Stream - 14 uur

Geluidsformaten

Het standaardformaat waarmee computers geluid afspelen is WAVE. Omdat dit veel ruimte inneemt zijn er technieken ontwikkeld om ruimtegebruik te verminderen. Het meest gangbare gecomprimeerde geluidsformaat is MP3, dat ook voor daisy wordt gebruikt. Wijd verbreid is ook het WMA-formaat van Microsoft en het AAC-formaat van de makers van de iPod. Daarnaast wordt gebruik gemaakt van 3GP, een gratis en geheel rechtenvrij formaat.

Geluid afspelen

De 312 speelt WAVE, MP3, WMA en AAC.

De Pocket speelt WAVE, MP3 en 3GP .

De Stream speelt WAVE, MP3, WMA, 3GP FLAC en OGG-VORBIS.

Opnemen van geluid

De 312 neemt notities op in spraak-kwaliteit, maar bij opnamen op de externe SD-kaart met een externe microfoon in 128Kbps mono.

De Pocket neemt voor notities in een spraak-kwaliteit op, maar bij daisy-opnamen met een externe microfoon in diverse kwaliteiten stereo als WAVE en MP3.

De Stream neemt in 128Kbps mono op in het formaat 3GP dat via de computer met een speciaal stukje software kan omgezet worden naar WAVE.

Kinderziekten

De software van de 312 en de Pocket is nog niet geheel foutloos. De komende tijd zal regelmatig een update van de software mogelijk zijn. De Stream heeft deze fase van updates al gehad omdat deze al ruim een jaar op de markt is.

De 312

Een aantal functies komt pas in de volgende versie beschikbaar. Bij de

functie daisyboeken en tijdschriften kan wel een hoofdstuk of artikel verwijderd worden, maar niet het gehele boek. De functie verwijderen lijkt daarbij erg op de toetscombinatie om de toetsenvergrendeling aan of uit te zetten. Dit wordt als onhandig ervaren.

Pocket

Een enkele maal waren de bovenste toetsen korte tijd niet te bedienen. Als voor het beluisteren van daisy een hogere snelheid staat ingesteld, wordt dat ook doorgevoerd bij het afspelen van muziek en in het menu. In het testexemplaar is er bij het maken van opnamen met de interne microfoon een storend bijgeluid. Opnemen van memo's in een vergadersituatie is daardoor nauwelijks mogelijk. Ook was de pijl-naar-linkstoets moeilijk te activeren. Bij het bladeren door de verschillende soorten bestanden worden de daisy- en tekstbestanden niet in een folder gegroepeerd. Een spraakmemo kan niet snel verwijderd worden. Soms wil men snel door muziek of memo's bladeren. Handig is dan dat de inhoud als eerste te horen is en pas in stopstand de namen worden gegenereerd. Bij het horizontaal bladeren door bestanden wordt het bestand altijd meteen afgespeeld wat tijdens het bladeren erg vertragend werkt. Bij het opvragen van informatie (toets 5) wordt eerst

de technische informatie gegenereerd en pas daarna de gegevens die een gebruiker vaak het eerst wil weten. De pingeltjes en boodschappen die na elke druk op een knop worden gegenereerd, werken ook erg vertragend. De bediening gebeurt met de dicht bij elkaar geplaatste pijltjestoetsen terwijl er een prachtig duidelijk numeriek toetsenbord beschikbaar is waar weinig mee gebeurt. Kortom, de ontwikkelaars zijn overduidelijk technneuten. Aan de gebruiksvriendelijkheid lijkt nog te weinig tijd besteed.

Luistertest

Kwaliteit van spraak en muziek met ingebouwde luidspreker

De 312 heeft de meest overtuigende luidspreker met de meeste body; de Pocketluidspreker is erg licht van toon maar nog goed verstaanbaar. De Streamluidspreker is ook licht van toon maar in verhouding met de andere twee veel zachter. De 312 en de Pocket zijn in een stille ruimte op afstand nog goed te beluisteren.

Kwaliteit van muziek met hoogwaardige koptelefoon

De muziekweergave is bij alle drie apparaatjes van hoge kwaliteit. De muziekinstrumenten klinken op de 312 nog een fractie geprononceerder dan op de andere twee geteste spelers.

Kwaliteit daisy op hoge snelheid

De verstaanbaarheid van teksten op hoge snelheid is bij alle drie verrassend goed. De woorden worden door de Pocket op hoge snelheid wat afgeknepen waardoor deze sneller dan de andere onverstaanbaar wordt.

Kwaliteit tekst-naar-spraak

Alle apparaatjes kunnen computerteksten met een Nederlandstalige synthetische stem uitspreken. Omdat er maar kleine processors inzitten, is de verstaanbaarheid minder dan bij synthetische stemmen voor de computer. Voor eenvoudige teksten met een voorspelbare informatiestroom is deze tekst-naar-spraakfunctie goed bruikbaar. Het gaat mis als men wetenschappelijke of technische teksten wil lezen. Dat speelt bijvoorbeeld al bij de technische paragrafen van de handleidingen die in de apparaten zelf kunnen worden opgeroepen.

Meegeleverde stemmen

De 312 heeft vele stemmen aan boord in de talen Engels Duits Frans en Nederlands. Als die als standaard stem worden ingesteld, worden ook de menu's in die taal voorgelezen. Jammer is dat de Nederlandse stemmen zoals Femke en Max voortdurend de klemtoon van woorden verkeerd leggen en sommige woorden niet goed uit-

spreken zodat de verstaanbaarheid van eenvoudige teksten minder is dan bij de andere spelers.

De Pocket heeft twee Nederlandstalige stemmen aan boord waarvan slechts een bruikbaar is. De stem is wat donker van toon, maar voor eenvoudige teksten goed bruikbaar. De Stream heeft één redelijk verstaanbare Engelstalige en één Nederlandstalige stem. De Nederlandstalige is dezelfde als die van de Pocket.

Kwaliteit opname met ingebouwde microfoon in conferentie- en interviewsituaties

De conferentie-opnames van de 312 en Pocket zijn helderder dan de opnames van de Stream. In conferentiesituaties laat de Stream stemmen die verder verwijderd zijn van de microfoon verrassend duidelijk horen. In interviewsituaties vervagen bij de 312 en de Pocket de achtergrondgeluiden eerder dan bij de Stream. Opvallend is dat bij opnames van de Stream snel vervorming optreedt bij harde geluiden. Dat treedt al op bij koorrepetities of een interview in een drukke omgeving.

Contrast knoppen en symbolen

Voor mensen met een gezichtsrest is contrast van knoppen en symbolen belangrijk. Bij alle drie spelers is er een goed contrast tussen de

knoppen en de behuizing. De symbolen op de knoppen zullen voor velen te klein zijn maar dat heeft te maken met het formaat van de spelers. De Pocket heeft een goed herkenbaar numeriek toetsenblok, waarvan helaas te weinig gebruik wordt gemaakt in de bediening.

Eindbeoordeling

Alle drie apparaatjes zijn een aanwinst voor de doelgroep. Aanvullend op de mobiele telefoon zullen veel mensen die onderweg gesproken boeken en tijdschriften willen lezen, muziek luisteren of een aantekening inspreken, er hun voordeel mee doen.

De 312 met zijn zes knoppen is het kleinst en ligt lekker in de hand. De speler heeft een aantal extra functies en kan als enige als agenda worden gebruikt. De bediening lijkt eenvoudig, zeker voor mensen die knoppenvrees hebben. Helaas is het tegenovergestelde waar. De vele functies maken dat er veel toetscombinaties nodig zijn.

De Pocket heeft de meeste instelmogelijkheden en is de eerste volwaardig bedienbare professionele opnamerecorder. De speler is traag en niet intuïtief in de bediening. De Stream is robuust, gaat ver-

reweg het langst mee op de accu en doordat deze al een jaar op de markt is, zijn alle kinderziektes er uit. Het apparaat heeft voor elke basisfunctie aparte knoppen en de interne microfoon is voor conferentie-opnames erg geschikt.

Geschied voor welke doelgroep?

De drie apparaatjes zijn alleen geschikt voor mensen die met kleine knopjes kunnen omgaan zoals die van een mobiele telefoon. Voor het beluisteren van daisyboeken en tijdschriften is computerkennis nodig om de daisy-cd's op een SD-kaart te zetten. De Stream lijkt voor niet-ervaren gebruikers het eenvoudigst in de bediening.

Van de redactie: over Viziris en de schrijver en de testomgeving

Viziris is een netwerkorganisatie van mensen met een visuele beperking. Viziris werkt als belangenbehartiger, lobbyist, gesprekspartner en adviseur aan concrete oplossingen voor mensen met een visuele beperking.

Roel van Houten is al vele jaren beleidsmedewerker binnen het werkkterrein informatie- en communicatietechnologie en intensief gebruiker van verschillende ICT-hulpmiddelen.

Laat je website spreken

Roel Van Gils – Blindenzorg Licht en Liefde vzw, AnySurfer

Inleiding

Internet is onmiskenbaar uitgegroeid tot het informatie- en communicatieplatform bij uitstek, zeker voor mensen met een functiebeperking. Digitale informatie is over het algemeen eenvoudiger te manipuleren en daarom van nature toegankelijker dan gedrukte of gesproken informatie. Digitaal tekstmateriaal is relatief eenvoudig en op een geautomatiseerde wijze omzetbaar naar braille, grootletterdruk of kunstmatige spraak.

Het is vandaag niet meer ongewoon om een computer te horen spreken. Eenvoudige spraaksynthesoftware wordt sinds enkele jaren standaard meegeleverd op computers met Windows, Mac OS en Linux. Vaak zijn de meegeleverde stemmen echter van een vorige generatie en klinken daarom niet zo natuurlijk dan de los beschikbare (en vaak dure) stemmen van spraaksyntheseprogramma's. Vervelender is nog dat de stemmen enkel in het Engels beschikbaar zijn (ook op computers met een Nederlandstalige versie van Windows of Mac OS) waardoor ze in de praktijk onbruik-

baar zijn om Nederlandstalige teksten te laten voorlezen.

Om die reden tref je op computers van Nederlandstalige blinden en ernstig slechtzienden veelal een aanvullende spraaksynthesizer aan (de Vlaamse en Nederlandse stemmen van Nuance en Acapela Group liggen bijvoorbeeld goed in de Nederlandstalige markt). Voor velen van hen is het ondenkbaar geworden om vlot te surfen -of te computeren in het algemeen- zonder dit stukje technisch vernuft.

Maar ook voor internetgebruikers met een op het eerste zicht minder ernstige of uitgesproken leesbeperking -denk aan matig slechtzienden, laaggeletterden, dyslectici en senioren- kan kunstmatige spraak voordelen bieden. Zij hebben echter vaak (nog) niet de investering gedaan om dure software aan te schaffen, komen niet in aanmerking voor een financiële tussenkomst of zijn zich eenvoudig niet bewust van het voordeel dat het voorlezen van webteksten hen kan bieden. Dat is het gat dat de aanbieders van voorleeskoppen trachten op te vullen.

Twee soorten voorleesknoppen

In België zijn drie aanbieders actief die Nederlandstalige voorleesknoppen aanbieden.

Producenten **Dixerit** en **ReadSpeaker** bieden een abonnementsformule aan die eigenaars van websites toelaat om (tegen betaling) een of meerdere voorleeskoppen toe te voegen aan hun websites. ReadSpeaker biedt sinds kort ook een gratis versie aan die ondersteund wordt met advertenties en waarmee ze voornamelijk op bloggers mikken. Het voordeel voor de gebruiker is dat die geen aanvullende software hoeft te installeren; de voorleesknop zit immers ingebed in de webpagina zelf. Een nadeel is dat de technische mogelijkheden eerder beperkt zijn en het weergeven van een 'meeleescursor' niet tot de mogelijkheden behoort.

Concurrent **BrowseAloud** biedt meer instelmogelijkheden, heeft een intuïtievare interface waarbij je slechts met de muis over een tekst hoeft te bewegen om die te laten voorlezen en heeft wel een meeleescursor. Toch is de drempel voor het gebruik van BrowseAloud groter omdat een gebruiker een extra browserplug-in moet installeren om gebruik te kunnen maken van de dienst.

Voor wie?

Voor blinden en ernstig slechtzienden zijn voorleesknoppen niet zinvol omdat ze zelf geavanceerde software gebruiken om de computer te gebruiken. Volgende gebruikers hebben er wel baat bij.

Dyslectici

Dyslexie betekent letterlijk 'niet kunnen lezen'. Dyslectici kunnen wel individuele letters herkennen, maar woorden aanleren en vlot kunnen lezen en spellen is voor hen erg moeilijk. Dyslexie is een aangeboren neurologische stoornis waar naar schatting 5 tot 7% van de wereldbevolking door getroffen is.

Voor dyslectici biedt het laten voorlezen van teksten door een computerstem een doeltreffende oplossing om digitaal beschikbare informatie sneller te kunnen verwerken.

Laaggeletterden

Afhankelijk van de bron en de gehanteerde criteria wordt geschat dat 10 tot 25% van de volwassenen in België onvoldoende kunnen lezen en schrijven om vlot te kunnen functioneren in de maatschappij. Ongeveer een vierde van deze groep is allochtoon.

Ook laaggeletterden hebben baat bij het laten voorlezen van teksten. Zeker wanneer de gebruikte soft-

ware een zgn. 'meeleescursor' heeft die gesynchroniseerd is met de audio, is dit een niet te onderschatten educatieve meerwaarde.

Slechtzienden

Iemand is slechtziend als zijn zicht niet gecorrigeerd kan worden met behulp van een bril of lenzen en in het dagelijks leven praktische problemen ondervindt, bijvoorbeeld bij zich oriënteren, gezichten herkennen of teksten lezen.

Hoewel veel slechtzienden verkiezen om de tekst op een computerscherm te vergroten om het leescomfort te verbeteren, biedt spraaksoftware ook voor een aantal van hen een interessant alternatief. Voor ernstig slechtzienden kan het lezen van lange teksten op het beeldscherm immers een vermoeiende beproeving zijn.

Ouderen

In ons land is 17% van de bevolking ouder dan 65. Bovendien zijn ouderen vandaag de snelst groeiende groep internetgebruikers.

Welke voorleesknoop?

Als je als website-eigenaar kiest voor een voorleesknoop, is het nuttig om de mogelijkheden en de prijzen te kunnen vergelijken. In opdracht van de Vereniging van Openbare Bibliotheken heeft het Nederlandse

Dedicon in augustus 2008 een studie gepubliceerd die de voor- en nadelen van zowel ReadSpeaker, Dixarit als BrowseAloud op een rijtje zet. Het rapport is gratis op te halen op: <http://www.debibliotheken.nl/dsc?c=getobject&s=obj&!sessionid=11UqYyWRZ1zCSrobBaqys3l54qVx-DY@p5K78L9!DmM!6Az1FlodrhoUhCp3M4aGx&objectid=19183&!dsname=VobExtern>

Een integrale oplossing?

De meeste toegankelijkheidsrichtlijnen zijn te herleiden tot een correct gebruik van HTML en CSS. Het scheiden van vormgeving en inhoud zorgt ervoor dat hulpsoftware websites op een aangepaste manier kan weergeven (vergroot, auditief of in braille) en mensen niet gebonden zijn aan een specifiek invoerapparaat zoals een muis of een toetsenbord om de website te gebruiken.

Net zoals het geen goed idee is om websites te bouwen die slechts in één welbepaalde browser bruikbaar zijn, is het geen goed idee om voor een bepaalde doelgroep van mensen met een handicap of voor een specifiek hulpparaat (zoals een screenreader) te ontwerpen. Het toepassen van toegankelijkheidsrichtlijnen, zoals die van AnySurfer, moet er voor zorgen dat gebruikers de website vlot kunnen lezen en -gesteld dat ze hier gebruik van

maken- geen problemen ondervinden als ze gebruik maken van een brailleleesregel of een spraaksynthesizer.

Is er dan wel een plaats voor ReadSpeaker, BrowseAloud of Dixarit op websites die deze toegankelijkheidsrichtlijnen reeds toepassen? Jazeker: op een toegankelijke website komt een voorleesknoop vaak beter tot zijn recht dan op een website die toegankelijkheidsrichtlijnen aan zijn laars lapt. Goed gestruc-

tureerde tekst is immers beter naar spraak omzetbaar dan rommelige HTML-code.

Wie het werkelijk moeilijk heeft om teksten op een beeldscherm te lezen, raden we echter aan op zoek te gaan naar structurele oplossingen in de vorm van vergrotings- en/ of voorleessoftware. Deze heeft het voordeel dat ze altijd werkt en niet alleen op websites die een voorleesknoop aanbieden.



Twitter, Twitteraar, Twittering ... 'on-zin-vol?'

Christiaan Pinkster – Visio

Inleiding

“Wat ben je aan het doen?” is een veel gestelde vraag tijdens een telefoongesprek. “Ik ben net begonnen met de afwas” of “Ik lees een boekje in de lentezon”.

Twitter springt in op de aangeboren nieuwsgierigheid van mensen om te willen weten waar iemand mee bezig is. Twitter is een internet-service waarbij gebruikers korte tekstberichtjes publiceren op een eigen stukje van het internet wat te volgen is door iedereen die het interessant vindt.

Deze combinatie van webbloggen en instant messaging wordt ook wel microblogging genoemd. Het is vergelijkbaar met het bijhouden van een minidagboek.

Is het gebruik van Twitter behalve alleen maar leuk en hot, ook handig voor mensen met een visuele beperking?

Tweets

Eenmaal aangemeld bij de internetdienst, begin je natuurlijk met de standaardvraag van Twitter “Wat ben je aan het doen?” In maximaal



140 karakters schrijf je het eerste bericht, een zogenaamde *tweet*, voor je eigen microblog.

Mijn eerste tweet meldt “Zojust begonnen met twitteren”.

Sociaal netwerk

De volgende stap is zoeken naar kennissen en familieleden. Als je de jaren niet gesproken tante in Canada gevonden hebt, geef je aan dat je haar gaat volgen. Via haar microblog kom je op het spoor van nog een aantal lang-niet-geziene familieleden. Doordat zij allemaal bericht krijgen dat je ze volgt, kunnen ze ook jou gaan volgen. Misschien kom je er op deze manier wel achter dat je achterneef net als jij in de zomer gaat deltavliegen in de Franse Alpen. Via deze achterneef leer je andere deltavliegers kennen waarvan toevallig iemand uit je eigen dorp. Je netwerk breidt zich nu dagelijks uit met nieuwe mensen en mogelijke toekomstige vrienden.

Het volgen (Following) en gevolgd worden (Followers) is hiermee begonnen. Welkom in de *twitosphere*, de gemeenschap van twitteraars.

Nieuws en informatie

Als je de wat-ben-je-aan-het-doen-vraag stelt aan een medewerker van het journaal krijg je waarschijnlijk de laatste nieuwsfeiten te horen. In Nederland heeft de NOS het gebruik van Twitter gekoppeld aan de nieuwsfeiten op teletekst. Alle nieuws komt als berichtje bij je binnen voorzien van een internetkoppeling naar de bijhorende teletekstpagina met het uitgebreide bericht. Ook leveranciers en producenten van hulpmiddelen gebruiken Twitter om gebruikers de laatste ontwikkelingen te melden. Optelec en Dolphin versturen regelmatig een tweet waarin nieuwe producten worden aangekondigd.

On-zin-vol

De gemiddelde wereldburger is dertig procent van zijn vrije tijd online, bij de gemiddelde Nederlander is dat negentien procent. We besteden minder tijd aan het on-

derhouden van contacten in online gemeenschappen. We gaan liever op bezoek of gebruiken de telefoon. Waarom zou je twitter gaan gebruiken als je al online bent via andere kanalen als Hyves en MSN?

De kracht van twitter zit in de compactheid. Geen lange verhalen, geen uitgebreide fotoreportages en geen pagina's vullende reclameboodschappen. 140 karakters tekst per bericht is alles wat je krijgt. Voldoende om de kern van het nieuws of de boodschap weer te geven.

Twitter is een sociaal medium. Alleen aanmelden en daarna achterover leunen is onvoldoende. Je zult actief aan je netwerk moeten werken. Met de juiste nieuwskanalen en het juiste vriendennetwerk denk ik dat twitter een meerwaarde heeft voor de blinde of slechtziende internetgebruiker. Volgend jaar zullen we misschien overwegen de nieuwtjes vanuit Infovisie Magazine per tweet te versturen. Natuurlijk attenderen we je dan vooraf om je aan te melden via de website www.twitter.com. Als je werkt met schermleessoftware kun je een toegankelijke twitter gebruiken via de website: www.accessibletwitter.com.

Websites: selectie van de redactie

We presenteren u een vijftal van de meest in het oog springende websites die wij graag onder uw aandacht willen brengen. De sites zijn alfabetisch geschikt.

Het Sprekend Boek – www.hetsprekendboek.nl

Het Sprekend Boek is een Nederlandstalige site die ontwikkeld werd voor kinderen met een handicap die niet zelfstandig een boek kunnen vasthouden en lezen. Met een druk op de knop (of muis of toetsenbord) kunnen kinderen door het boek 'bladeren'. Ook voor kinderen met een visuele handicap is 'Het Sprekend Boek' een leuke en leerzame manier om zelfstandig te lezen. Een echte menselijke stem leest het verhaal voor, soms aangevuld met toepasselijke geluiden. Met de zoomfunctie van de gebruikte webbrowser (IE, Firefox, Safari, Opera, ...) is het mogelijk de gebruikte afbeeldingen een beetje te vergroten. Er staan 3 gratis boeken op de site om uit te proberen. Een abonnement kost 50 euro voor particulieren en 200 euro voor instellingen.

Multitekst – www.multitekst.eu

Nederlandse website waar men terecht kan voor diverse tekstdiensten. Brailleteksten nemen veel plaats in, via Multitekst kan u ze laten digitaliseren om ze vervolgens compact te bewaren op de pc. Men kan er ook terecht om braillepapieren te laten inbinden en voor het afdrukken van allerlei tekst in braille. Een greep uit de mogelijkheden: visitekaartjes, menukaarten en labels. Daarnaast behoren ook het samenvatten en uittypen van teksten tot de mogelijkheden.

Open Source Screenreaders – www.incobs.de/produktinfos/screenreader/opensource_screenreader.php

Op deze Duitstalige site brengen we een testverslag onder de aandacht van 2 gratis (open source) schermuitleesprogramma's (screen readers) NVDA en Thunder. De test werd uitgevoerd door INCOBS, een Duitse groep die gesubsidieerd wordt door het Duitse ministerie voor arbeid en sociale zaken.

De INCOBS-groep voert regelmatig vergelijkende tests uit van geavanceerde hulpmiddelen voor blinden en slechtzienden. Men heeft er in de eerste plaats aandacht voor hulpmiddelen die de tewerkstelling kunnen bevorderen.

Windows sneltoetsen ENG – www.keyxl.com/l?t=Microsoft&c=0&l=1

Op deze Engelstalige site zijn een heel pak sneltoetscombinaties te vinden, beduidend meer dan bij de hieronder vermelde Nederlandstalige site. De sneltoetsen zijn geschikt volgens toepassingsprogramma én volgens besturingssysteem (Windows, Mac, Linux).

Windows sneltoetsen NL – www.tuxx.nl/computer/windows/sneltoetsen/

Een aantal nuttige sneltoetscombinaties voor Windows zijn te vinden op deze Nederlandstalige webpagina.



Agenda

3 tot 5 juni 2009 (*)

EuroITV 2009 – 7de European Interactieve TV Conference

Conferentie over alle aspecten van interactieve televisie. Het thema is 'networked television'. De conferentie richt zich tot professionelen, zowel binnen als buiten Europa.

Plaats: Mediacentrum - K.U.Leuven, België

Info: CUO – Centrum voor User Experience Onderzoek
E-mail: info@euroitv2009.org
Website: www.euroitv2009.org

10 tot 12 juni 2009 (*)

ELPUB 2009: Rethinking Electronic Publishing: Innovation in Communication Paradigms and Technologies

Derde internationale conferentie over elektronisch publiceren. Deze conferentie richt zich hoofdzakelijk tot professionelen.

Plaats: Università degli Studi, Milaan, Italië

Info: Email: elpub2009@elpub.net
Website: <http://conferences.aepic.it/elpub2009/>

18 tot 20 juni 2009

VI2009 International Congress:

Congres ter gelegenheid van de 200ste verjaardag van de geboortedag van Louis Braille. Dit congres richt zich hoofdzakelijk tot professionelen.

Plaats: Disneyland Resort Paris, Marne-La-Vallée, Frankrijk

Info: Alpha Visa Congrès / DV 2009
Tel: +33 1 44 42 91 91
Email: dv2009@alphavisa.com
Website: www.cinal-dv2009.com/en/international-congress-vi-2009.html

5 tot 10 juli 2009

7th European Conference of the International Council for the Education of the Visually Impaired

Conferentie, georganiseerd door de ICEVI, die handelt over toegankelijkheidsaspecten van blinde en slechtziende kinderen in het onderwijs. Deze conferentie richt zich hoofdzakelijk tot professionelen.

Plaats: Trinity College Dublin, Ierland

Info: Leah Duxbury, Conference Account Manager
Conference Partners Ltd.
Dublin, Ierland
Tel: +353 1 296 8688
Email: leah@conferencepartners.ie
Website: www.icevidublin2009.org

14 tot 16 juli 2009

Sight Village Birmingham

Internationale beurs over geavanceerde hulpmiddelen voor blinden en slechtzienden. Naast de beurs worden er ook workshops en seminars georganiseerd door de standhouders. De standhouders zijn afkomstig uit heel de wereld. Deze beurs richt zich tot het grote publiek en de toegang is gratis.

Plaats: The New Bingley Hall, Birmingham, Groot-Brittanië

Info: Ray Piggott
Queen Alexandra College, Harborne, Birmingham
Email: sv@qac.ac.uk
Website: www.sightvillage.org

17 tot 20 augustus 2009

P3 Conference (People, Public Libraries, Publishers): Better library services for print-disabled people through partnerships with Publishers and Public Libraries

Deze conferentie wil het belang van dienstverlening van bibliotheken voor personen met een leeshandicap benadrukken. Daarbij wil men aantonen hoe men de dienstverlening naar de doelgroep kan verbeteren door samenwerking en partnerschap. Deze conferentie kadert in het wereldcongres van de IFLA, de Internationale Federatie van Bibliotheekverenigingen en richt zich hoofdzakelijk tot professionelen.

Plaats: 17 tot 19 augustus, Lamot Congress Centre, Mechelen, België
20 augustus, Centre Céramique, Maastricht, Nederland

Info: Koen Krikhaar
Nederland
E-mail: p3conference@dedicon.nl
Website: www.debibliotheken.nl/content.jsp?objectid=21907

31 augustus tot 2 september 2009 (*)

AAATE 2009: Association for the Advancement of Assistive Technology in Europe Conference

Internationale conferentie over vooruitgang van technologie voor personen met een handicap. Deze conferentie richt zich hoofdzakelijk tot professionelen.

Plaats: Firenze, Italië

Info: www.aaate2009.eu

16 tot 18 september 2009

Techshare 2009

Technisch georiënteerde conferentie over digitale en geavanceerde technologie die het leven van personen met een (visuele) handicap kan vergemakkelijken. Deze conferentie richt zich tot professionelen met een technische interesse.

Plaats: ExCeL London conference and exhibition centre, Groot-Brittanië

Info: RNIB – Royal National Institute for the Blind

Groot-Brittanië

E-mail: techshare@rnib.org.uk

Website: www.rnib.org.uk/xpedio/groups/public/documents/PublicWebsite/public_ts09_home.hcsp

24 en 25 september 2009

DAISY 2009: International Technical Conference

Technische achtergronden en de verdere ontwikkelingsmogelijkheden van daisy zijn de kernpunten van de conferentie. In de dagen voor en na de conferentie zijn nog bijeenkomsten over hetzelfde onderwerp gepland. Deze conferentie richt zich hoofdzakelijk tot professionelen.

Plaats: Ramada Hotel, Leipzig, Duitsland

Info: Jenni Handschack

Deutsche Zentralbücherei für Blinde zu Leipzig (DZB)

Leipzig, Duitsland

Tel: +49 3 41 71 13 - 162

Email: info@daisy2009.de

Website: www.daisy2009.de/en/programme/international-technical-conference.html

26 tot 28 oktober 2009

ASSETS 2009: Conference on Computers and Accessibility

Elfde internationale conferentie over toegankelijkheid van computers voor alle personen met een handicap en voor ouderen. Deze conferentie richt zich hoofdzakelijk tot professionelen.

Plaats: Pittsburgh, Verenigde Staten

Info: www.sigaccess.org/assets09/

5 november 2009 (*)

Symposium: Innovation in Assistive Technology; looking back to the future

Dit symposium focust op het huidige klimaat van vernieuwingen op het vlak van 'assistive technologies' (hulpmiddelen) in Europa en meer bepaald in Nederland. Deze conferentie richt zich hoofdzakelijk tot professionelen.

Plaats: Kasteel Rijckholt, Maastricht, Nederland

Info: Vilans

Nederland

E-mail: lookingbacktothefuture@vilans.nl

Website: www.vilans.nl/lookingbacktothefuture

11 november 2009

Sight Village London

Beurs over geavanceerde hulpmiddelen voor blinden en slechtzienden. Deze beurs richt zich tot het grote publiek en de toegang is gratis.

Plaats: Kensington Town Hall, London, Groot-Brittanië

Info: www.sightvillage.org

21 tot 27 maart 2010

CSUN conference

25^{ste} internationale en jaarlijkse conferentie over technologie en personen met een handicap. De organisatie is in handen van de Californische staatsuniversiteit in Northridge. Parallel met de conferentie wordt een van de grootste Amerikaanse hulpmiddelenbeurzen georganiseerd. Vanaf 2010 gaat deze conferentie niet meer door in Los Angeles maar in San Diego. Deze conferentie richt zich hoofdzakelijk tot professionelen.

Plaats: Manchester Grant Hyatt Hotel, San Diego, Californië, Verenigde Staten

Info: Wayne Fernandes
Center on Disabilities
Verenigde Staten
Telefoon: +1 818 677 2578
E-mail: conference@csun.edu
Website: www.csun.edu/cod/

12 tot 16 juli 2010 (*)

ICCHP: International Conference on Computers Helping People with Special Needs

Twaalfde 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. Deze conferentie richt zich tot professionelen.

Plaats: Vienna University of Technology, Wenen, Oostenrijk

Info: www.icchp.org

(*): Activiteiten waar het KOC en/of Infovise vzw aan deelnemen.

Technische fiche

Diversen

Trekker Breeze

- De Trekker Breeze is een sterk vereenvoudigde, draagbare en Nederlands sprekende gps voor blinden en slechtzienden. Het apparaat heeft slechts 9 voelbare knoppen en geen scherm.
- De Breeze geeft locatie-informatie (in bekende omgeving: waar ben ik nu), informatie over wat er te vinden is in de omgeving en begeleiding bij het lopen van een regelmatig terugkerende route.
- De Breeze ondersteunt het gebruik van de geleidehond, en/of de witte stok.
- Naast de ingebouwde luidspreker kan er een externe luidspreker aangesloten worden.
- De Breeze start standaard in de oriëntatiemode, waarin straten en kruisingen gemeld worden. Dit geeft een bevestiging waar u bent in uw eigen omgeving en nuttige informatie in een vreemde omgeving.
- Indien de Breeze als navigatiehulpmiddel gebruikt wordt, kan een route eerst met hulp van een ziende begeleider gelopen worden en wordt door de Breeze opgenomen (bewaard). Op een later tijdstip kan de Breeze, aan de hand van de opgeslagen route, de gebruiker begeleiden naar zijn bestemming.
- Het zelf maken van oriëntatiepunten (plaatsen op een route die belangrijk zijn om te onthouden) is mogelijk. Voorbeelden van oriëntatiepunten zijn bijvoorbeeld de plaats van de brievenbus.
- Als men tijdens het lopen van een route de weg kwijtraakt, kan men met een druk op één knop op zijn passen terugkeren.
- In een voertuig schakelt de Breeze over naar rijdende modus en worden straatnamen en kruisingen uitgesproken. Met de 'waar ben ik'-knop heeft men direct toegang tot relevante informatie zoals route-informatie, richting, straat (+ huisnummer) en volgende kruising.
- De batterij-autonomie bedraagt ongeveer 8 uren.
- De Breeze wordt geleverd met een schouderband en draagtas.
- Afmetingen: 13 x 5 x 2,5 cm.
- Gewicht: 200 gram.



Producent

HUMANWARE

Groot-Brittannië

Tel.: +44 1933 415 800

E-mail: eu.info@humanware.com

Web: www.humanware.com/en-europe/products/blindness/talking_gps/trekker_breeze/_details/id_101/trekker_breeze.html

Leverancier en prijs

- **België**: Optelec: € 843
Sensotec: € 850
(april 2009, incl. BTW)
- **Nederland**: Optelec: € 843
(april 2009, incl. BTW)

Technische fiche

Spraaksyntheseprogramma's

Fluency TTS

Basiskenmerken

Versie: 5

Talen: Nederlands

Toonhoogte verstelbaar: nee

Spreeksnelheid regelbaar: ja

Meerdere stemmen: ja

Aanvullende informatie

- Fluency TTS is een Nederlandstalige spraaksynthesoftware voor Windows computers. Het programma stelt de computer in staat met een kunstmatige stem te spreken. Een Vlaamse stem is in voorbereiding.
- Fluency TTS bevat 7 stemmen: 3 mannenstemmen, 2 vrouwenstemmen, en 2 tienerstemmen.
- Versie 5 van Fluency TTS is gebaseerd op de veelgebruikte 'unit selectie' techniek. Bij deze techniek worden fragmenten (woorden en zinnen) die door een menselijke stem vooraf ingesproken zijn, op intelligente wijze aan elkaar geplakt. Door deze techniek klinken de nieuwe stemmen natuurlijker en levendiger dan bij vorige versies.
- Met de meegeleverde Audio Wizard kan een tekst omgezet worden naar een MP3- of WAV-bestand. Dergelijke bestanden kunnen met een MP3-speler of een gewone cd-speler weergegeven worden.
- Een Fluency TTS-licentie voor een gebruiker kan op twee computers geïnstalleerd worden. Fluency TTS 5 functioneert probleemloos naast een oudere versie van Fluency TTS.
- Fluency TTS beschikt over een SAPI 5 interface. Dat betekent dat het kan gebruikt worden met bv. een schermleesprogramma of vergrotingssoftware onder Windows XP of Vista.
- Systeemvereisten: Windows 98 of nieuwer, 4 MB werkgeheugen en 1,5 MB voor elke stem die in het geheugen geladen wordt.

Producent

FLUENCY

Amsterdam

Nederland

E-mail: info@fluency.nl

Web: www.fluency.nl

Leverancier en prijs

- **België:** Sensotec
Richtprijs: € 250
- **Nederland:** Optelec, rdgKompagne
Richtprijs: € 250

Technische fiche

Vergrotingsprogramma's

ZoomWare

Basiskenmerken

Versie: 1.0

Ontworpen voor: Windows XP/Vista

Vergroting: 1,25 - 1,5 – 1,75 - 2

Teksten met gladde randen (smooth fonts)

Kleuren instelbaar

Beeld inverteerbaar

Hogere resoluties ondersteund



Aanvullende informatie

- ZoomWare is een eenvoudig vergrotingsprogramma, afgeleid van ZoomText.
- De vergroting kan maximum 2 maal bedragen. Daarbuiten zijn er nog drie vergrotingsfactoren instelbaar: 1,25 - 1,5 en 1,75 maal.
- ZoomWare beschikt over drie vergrotingsmodi: volledig scherm en twee lensgroottes.
- De gebruiker kan kiezen tussen omgekeerd contrast (witte letter op een zwarte achtergrond) en diverse alternatieve kleurtinten voor de standaard witte achtergrond.
- De muispijl kan aangepast worden in grootte en kleur om beter op te vallen.
- Ook de cursor kan vergroot worden in verschillende kleuren om hem beter zichtbaar te maken.
- De gebruikersinterface is tot het strikte minimum beperkt door middel van een klein venster met enkele grote knoppen.
- Minimum systeemvereisten: XP (32-bit met SP2), Vista (32-bit), 1 GHz Pentium IV voor XP, 1,5 GHz voor Vista, 512 MB werkgeheugen voor XP, 1 GB werkgeheugen voor Vista en 50 MB harde schijfruimte.

Producent

AI SQUARED

Verenigde Staten

Telefoon: +1 802 362-3612

E-mail: sales@aisquared.com

Website: www.getzoomware.com

Leveranciers en prijzen

- **België:** Advanced Technics, Koba Vision, LVI Belgium, Optelec en Sensotec
Richtprijs: € 250
- **Nederland:** Iris Huys en Optelec
Richtprijs: € 250

Adressen leveranciers

ADVANCED TECHNICS

Tweehuizenweg 81, bus 9
B - 1200 Brussel
Telefoon: +32 (0)2 763 09 08
Fax: +32 (0)2 770 58 13
E-mail: info@advtechnics.com
Web: www.advtechnics.com

BABBAGE AUTOMATION

Van Beverenlaan 1
NL - 4706 VM Roosendaal
Telefoon: +31 (0)165 53 61 56
Fax: +31 (0)16 554 40 40
E-mail: info@babbage.com
Web: www.babbage.com

BELEYES

Hoofdweg 135
1057 CN Amsterdam
Tel: +31 (0) 207 77 68 07
Fax: +31 (0) 842 20 67 24
E-mail: info@beleyes.nl
Website: <http://www.beleyes.nl>

BETER ZIEN

Frederikstraat 569
2514LR Den Haag
Telefoon: +31 70 364 24 04
Web: www.beterzien.nu

BLINDENZORG LICHT EN LIEFDE

Hulpmiddelendienst
Oudenburgweg 40
B - 8490 Varsenare
Telefoon: +32 (0)50 40 60 52
Fax: +32 (0)50 38 64 83
E-mail: hulpmid@blindenzorglicht-en-liefde.be
Web: www.blindenzorglicht-en-liefde.be

BRAILLELIGA

Engelandstraat 57
B - 1060 Brussel
Telefoon: +32 (0)2 533 32 11
Fax: +32 (0)2 537 64 26
Email: info@braille.be
Web: www.brailleligabe.be

DE CEUNYNCK NV

Kontichsesteenweg 36
B - 2630 Aartselaar
Telefoon: +32 (0)3 870 37 51
Fax: +32 (0)3 887 19 20
E-mail: l.herremans@deceunynck.be
Web: www.deceunynck.be

DOX+SYCADA

Burgemeester Stramanweg 108E
NL - 1101 AA Amsterdam
Fax: +31 (0) 20-3116509
E-mail: info@doxplus.nl
Web: www.telefoonsvooru.nl

ERGRA ENGELLEN

Kerkstraat 23
B - 2845 Niel
Telefoon: +32 (0)3 888 11 40
Fax: +32 (0)3 888 14 36
E-mail: jos.engellen@ergra-engellen.be
Web: www.ergra-engellen.be

ERGRA LOW VISION

Carnegielaan 4 - 14
NL - 2517 KH Den Haag
Telefoon: +31 (0)70 311 40 70
Fax: +31 (0)70 311 40 71
E-mail: info@ergra-low-vision.nl
Web: www.ergra-low-vision.nl

EROCOS INTERNATIONAL

Dr. Van de Perrestraat 176-178
B - 2440 Geel
Telefoon: +32 (0)14 76 55 20
Fax: +32 (0)14 76 55 21
E-mail: info@erocos.be
Web: www.erocos.be

ESCHENBACH OPTIK BV

Osloweg 134
NL - 9723 BX Groningen
Telefoon: +31 (0)50 541 25 00
Fax: +31 (0)50 541 05 82
E-mail: mail@eschenbach-optik.nl
Web: www.eschenbach-optik.nl

EUROBRILLE BELGIUM

Daillylaan 90-92
B - 1030 Brussel
Telefoon: +32 (0)2 241 65 68
Fax: +32 (0)2 215 88 21
E-mail: boutique@eurobrille.fr
Web: www.eurobrille.fr

EVISION OPTICS

Carnegielaan 6
NL - 2517 KH Den Haag
Telefoon: +31 (0)70 311 40 90
Fax: +31 (0)70 311 40 91
E-mail: info@evision.nl
Web: www.evision.nl

FOCI

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

FREEDOM ADL BV

Tweelingenlaan 123
NL - 7324 BE Apeldoorn
Telefoon: +31 (0)55 323 09 07
Fax: +31 (0) 55 323 09 08
E-mail: info@freedomadl.nl
Web: www.freedomadl.nl

FREEDOM SCIENTIFIC BELGIUM BVBA

Steenweg op Gierle 339 B
B - 2300 Turnhout
Telefoon: +32 (0)14 43 69 00
Fax: +32 (0)14 43 69 01
E-mail: info@freedomscientific.be
Web: www.freedomscientific.be

FREEDOM SCIENTIFIC BENELUX BV

Tweelingenlaan 123
NL - 7324 BE Apeldoorn
Postbus 4334
NL - 7320 AH Apeldoorn
Telefoon: +31 (0)55 323 09 07
Fax: +31 (0) 55 323 09 08
E-mail: info@freedomscientific.nl
Web: www.freedomscientific.nl

INTEGRA

Naamsesteenweg 386
B - 3001 Heverlee
Telefoon: +32 (0)16 35 31 30
Fax: +32 (0)16 35 31 44
E-mail: info@integra-belgium.com
Web: www.integra-belgium.com

IRIS HUYS

James Wattstraat 13B
NL - 2809 PA Gouda
Telefoon: +31 (0)182 525 889
Fax: +31 (0)182 670 071
E-mail: info@lvbc.nl
Web: www.lvbc.nl

KOBA VISION

De Oude Hoeven 6
B - 3971 Leopoldsburg
Telefoon: +32 (0)11 34 45 13
Fax: +32 (0)11 34 85 25
E-mail: info@kobavision.be
Web: www.kobavision.be

KOMFA

Postbus 3041
NL - 3760 DA Soest
Telefoon: +31 (0)35 588 55 83
Fax: +31 (0)35 588 55 84
E-mail: info@komfa.nl
Web: www.komfa.nl

LVI BELGIUM

Bouwelsesteenweg 18a
B - 2560 Nijlen
Telefoon: +32 (0)3 455 92 64
Fax: +32 (0)3 455 92 88
E-mail: info@lvi.be
Web: www.lvi.be

MATCH-ADVICE

Potgieterstraat 15
8172 XD Vaassen
Tel.: +31 578 842324
Fax: +31 578 842324
E-mail: info@match-advice.nl Web:
www.match-advice.nl

N. JONKER

Duifhuis 5
NL - 3862 JD Nijkerk
Telefoon: +31 (0)33 245 37 05
Fax: +31 (0)33 245 00 04
E-mail: n.jonker@hccnet.nl

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

Loolaan 88
NL - 2271 TP Voorburg
Telefoon: +31 (0)70 383 62 69
Fax: +31 (0)70 381 46 13
E-mail: info@slechtzienden.nl
Web: www.slechtzienden.nl
www.loepen.nl

OPTELEC BELGIE

Baron Ruzettelaan 29
B - 8310 Brugge
Telefoon: +32 (0)50 35 75 55
Fax: +32 (0)50 35 75 64
E-mail: info@optelec.be
Web: www.optelec.be

OPTELEC NEDERLAND

Breslau 4
NL - 2993 LT Barendrecht
Telefoon: +31 (0) 88 678 35 32
Fax: +31 (0) 88 678 35 00
E-mail: info@optelec.nl
Web: www.optelec.nl

RDG KOMPAGNE

Postbus 310
NL - 7522 AH Enschede
Telefoon: +31 (0)30 287 05 64
Fax: +31 (0)30 289 85 60
E-mail: info@rdgkompagne.nl
Web: www.rdgkompagne.nl

REINECKER REHA TECHNIK NL

Oudenhof 2D
NL - 4191 NW Geldermalsen
Telefoon: +31 (0)345 585 160
Fax: +31 (0)345 585 169
E-mail: reinecker.nl@worldonline.nl
Web: www.lowvision-shop.nl

SAARBERG

Postbus 222
NL - 4200 AE Gorinchem
Telefoon: +31 (0)18 361 96 25
Fax: +31 (0) 18 361 97 36
E-mail: info@saarberg.info
Web: www.saarberg.info

SENSOTEC

Gistelsesteenweg 112
B - 8490 Varsenare
Telefoon: +32 (0)50 39 49 49
Fax: +32 (0)50 39 49 46
E-mail: info@sensotec.be
Web: www.sensotec.be

SLECHTZIEND.NL

Sint-Annastraat 93
NL - 6524 EJ Nijmegen
Telefoon: +31 (0)24 3600 457
Fax: +31 (0)24 3600 708
E-mail: info@slechtziend.nl
Web: www.slechtziend.nl

STICHTING SPITS

Blijdestijn 15
NL - 6714 DX Ede
Telefoon: +31 (0)318 63 16 82
E-mail: info@stichtingspits.nl
Web: www.stichtingspits.nl

VAN HOPPLYNUS VISION CARE

Koningsstraat 101
B - 1000 Brussel
Telefoon: +32 (0)2 214 09 50
Fax: +32 (0)2 214 09 57

VAN LENT SYSTEMS BV

Dommelstraat 34
NL - 5347 JL Oss
Telefoon: +31 (0)412 64 06 90
Fax: +31 (0)412 62 60 25
E-mail: info@vanlentsystems.com
Web: www.vanlentsystems.nl

WORLDWIDE VISION

Luxemburgstraat 7
NL - 5061 JW Oisterwijk
Telefoon: +31 (0)13 528 56 66
Fax: +31 (0)13 528 56 88
E-mail: info@worldwidevision.nl
Web: www.worldwidevision.nl



Colofon

INFOVISIE MAGAZINE

Driemaandelijks tijdschrift over technische hulpmiddelen voor blinde en slechtziende mensen. Verkrijgbaar in zwartdruk, in gesproken vorm op daisy-cd 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 dit archief gezocht worden.

Redactie 2008

KOC

Tel.: +32 (0)2 225 86 91

E-mail: gerrit.vandenbreede@vaph.be

Web: www.koc.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

Heidi Verhoeven

Marie-Paule Van Damme

Vormgeving

zwartdruk: drukkerij Peeters, Leuven

audio-versie: Dedicon, Nederland

HTML-versie: KOC

Abonnementen (zwartdruk & daisy)

België: 25 euro / jaar

Andere landen: 30 euro / jaar

Wie zich wenst te abonneren, dient zich tot het KOC te richten

zwartdruk en daisy-cd:

KOC

Sterrenkundelaan 30

1210 Brussel

Telefoon: +32 (0)2-225 86 61

E-mail: koc@vaph.be

HTML-versie: per e-mail aanvragen bij
koc@vaph.be

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

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 *Magazine*

Jaargang 23

Nummer 2

Juni 2009

ISSN 0774-1251

Verantwoordelijke uitgever:

Jan Engelen

Vloerstraat 67

B-3020 Herent

Infovisie Magazine is een
gezamenlijke productie van:

INFOVISIE

