

Jaargang 20

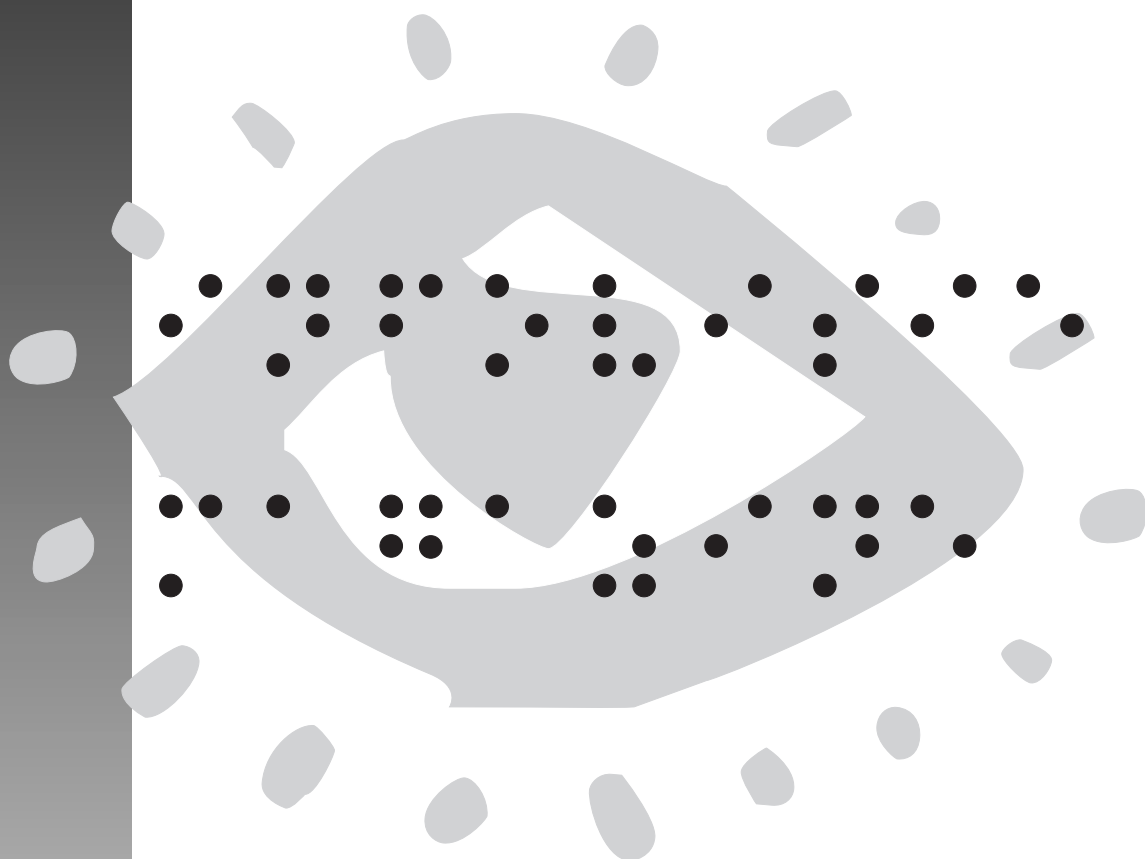
Nummer 1

Maart 2006

# INFOVISIE

Driemaandelijks tijdschrift over technische hulpmiddelen  
voor slechtziende en blinde mensen

*Magazine*



## *In dit nummer :*

- ✓ De 'X-letters' van ZoomText 9
- ✓ Apple spreekt
- ✓ Blindengeleidehonden



# Inhoud

→ Inhoud .....	3
→ Overgang audio naar Daisy .....	4
→ Voorwoord .....	5
→ Twintig jaar Infovisie Magazine .....	7
→ Update-info .....	9
→ De 'X-letters' van ZoomText 9 .....	12
→ Apple spreekt .....	18
→ Blindengeleidehonden .....	21
→ Verslag ZieZo-beurs 2006 .....	30
→ Websites : selectie van de redactie .....	35
→ Agenda .....	37
→ Technische fiches	
<b>Beeldschermlopen</b>	
Mobility .....	42
PVO .....	44
Viva .....	46
<b>Daisy-software</b>	
Producer .....	47
<b>Schermuitleesprogramma's</b>	
Pocket HAL .....	49
VoiceOver .....	51
<b>Vergrotingssoftware</b>	
ZoomText Magnifier/ScreenReader .....	53
→ Adressen leveranciers .....	56
→ Colofon .....	58

# Belangrijk Bericht

## Overgang audio naar Daisy

Op dit ogenblik wordt Infovisie Magazine in drie leesvormen verspreid : een gedrukte versie met heldere lay-out, geschikt voor tv-leesloupes, een elektronische versie in HTML, die met elke webbrowser gelezen kan worden en een gesproken versie op audio-cd.

Deze gesproken versie wordt door FNB Nederland aangemaakt en bevat de volledige tekst van het tijdschrift, ingesproken door beroepsmensen. Maar het is een klassieke audio-cd zonder veel navigatie- en zoekmogelijkheden.

Het is onze trouwe lezers natuurlijk bekend dat moderne gesproken boeken in het Daisyformaat opgenomen worden. Dit betekent o.m. dat de cd nu een data-cd wordt die het best gelezen wordt met Daisyapparatuur (als een apart toestel) of Daisysoftware op pc.

Nochtans kunnen ook alle moderne audio-cd-spelers en dvd-spelers dit formaat aan. Zij zullen dan wel de zgn. mp3 geluidsbestanden één na een weergeven waardoor men minder navigatiemogelijkheden heeft.

Nadat de productie van het gesproken boek in Nederland enkele jaren geleden al volledig op Daisy omgeschakeld werd, is vanaf dit jaar ook Vlaanderen aan de beurt.

Daarom willen wij nu al aankondigen dat de huidige 20e jaargang (jaar 2006 dus) de laatste is waarvoor Infovisie Magazine op een audio-cd verschijnt.

Vanaf de 21e jaargang (beginnend met het nummer van maart 2007) zullen wij ook op het Daisyformaat omschakelen. Wij menen dat tegen die datum alle lezers met een visuele handicap toch al op een of andere manier apparatuur voor Daisyboeken in huis zullen hebben.

De beide andere leesvormen (zwartdruk en HTML) blijven ook in 2007 (en later) behouden.

# Voorwoord

Beste lezer,

Terwijl de winterkou stilaan wegebt, kijken we allemaal uit naar de lentezon en de erbij horende temperaturen. Achter de schermen is de redactie al druk in de weer met de voorbereiding van 20 jaar Infovisie Magazine. U kunt er alles over vernemen in een apart bericht waarin we ook een oproep doen naar oude hulpmiddelen. Onze 20<sup>ste</sup> verjaardag zal alvast niet onopgemerkt voorbij gaan!

Vanaf het maartnummer van volgend jaar schakelen we voor de gesproken versie over van het audio-formaat naar het daisyformaat. In de technische fiches kunt u software terugvinden waarmee u zelf een gesproken daisyboek kan maken. De spraak wordt daarbij niet door een menselijke stem maar door een spraaksynthesizer geproduceerd.

De nieuwste versie van het vergrotingsprogramma ZoomText beschikt nu over een wel erg mooie techniek om vergrote letters af te ronden, wat de leesbaarheid de hoogte injaagt. In een uitvoerig testverslag kunt u er alles over vernemen.

Het KOC publiceert regelmatig keuzewijzers over hulpmiddelen; neem maar eens een kijkje op [www.koc.be](http://www.koc.be). Blindengeleidehonden horen ook in dat rijtje thuis en we willen ze graag eens aan bod laten komen in dit tijdschrift dat het bijna uitsluitend heeft over hoogtechnologische hulpmiddelen. Daarom een lichtjes aangepaste versie van de keuzewijzer in dit nummer.

VoiceOver is een gratis stukje software dat bij elke Apple computer meegeleverd wordt. Het zorgt ervoor dat de scherminhoud kan vergroot en uitgesproken worden. De spraak is tot nog toe niet in het Nederlands verkrijgbaar maar dat kan niet lang meer duren. We nemen een kijkje welke mogelijkheden VoiceOver te bieden heeft om de Apple Macintosh toegankelijker te maken.

De meest in het oog springende nieuwigheden die we opmerkten tijdens de Nederlandse ZieZo beurs staan gebundeld in het verslag dat u hierover kunt lezen.

En dan ontbreken zeker niet de vertrouwde rubrieken : update-info, websites, agenda en adressenlijst van de leveranciers.

Veel leesgenot.

Gerrit Van den Breede



# Twintig jaar Infovisie Magazine

Het is u vermoedelijk ook al opgevallen (of niet?) dat Infovisie Magazine aan zijn twintigste jaargang toe is. En dat willen de medewerkers en de VZW Infovisie vieren.

De voornaamste activiteit, waarvan u nu al best de datum noteert, is een tentoonstelling over de evolutie van hulpmiddelen voor personen met een visuele handicap. In feite worden nog maar een korte tijd elektronische en computergebaseerde hulpmiddelen ontwikkeld, maar toch hebben ze al een enorme evolutie doorgemaakt. In samenwerking met Blindenzorg Licht en Liefde zal ook de Blind d mobiel met ultramoderne apparatuur vlak bij de tentoonstelling opgesteld worden.

De tentoonstelling gaat door van 21 oktober tot 5 november 2006 in de Arenberg Campusbibliotheek te Heverlee-Leuven. Op 20 oktober wordt ze plechtig geopend.

De tentoonstelling wordt ingedeeld in acht thematisch gekozen onderwerpen. Voor elk onderwerp wordt er een 'thema-eiland' opgebouwd,

waarin steeds twee elementen terugkomen :

- Gedetailleerde weergave van de historiek binnen dat thema
- Interactief 'hands-on'-element waaruit de bezoeker een praktische ervaring kan putten

De thema's zijn :

- Productie van brailleschrift
- Computerbraille
- Synthetische spraak
- Vergroting
- Lees- en schrijfhulpmiddelen voor niet-zienden
- Leeshulpmiddelen voor slechtzienden
- De rol van Infovisie Magazine bij de adviesverstrekking in Vlaanderen
- Hulpmiddelen vandaag

In de loop van dit jaar hoort u er uiteraard meer van. Achtergrondinformatie en alle praktische details zijn beschikbaar op de speciale website : <http://www.20jaarinfovisie-magazine.be>

Noteer dit belangrijk event nu al in uw agenda!

## **Oproep oude hulpmiddelen**

Voor elk van de thema's verzamelen we (stok)oude hulpmiddelen, waarmee we per hulpmiddel de evolutie kunnen schetsen. We hebben al heel wat materiaal verzameld, maar er is zeker nog plaats voor wat extra materiaal. Vandaar deze oproep: als u ergens op zolder of in de kelder nog oude hulpmiddelen liggen hebt, die u niet meer gebruikt en die wij voor dit doel mogen inschakelen, dan zou u daar ons een groot plezier mee doen. Als de toestellen nog werken, is dit leuk, maar het is zeker geen must, omdat we gidsen voorzien die de nodige uitleg zullen verschaffen aan bezoekers. Als dergelijke spullen toch maar in de weg liggen, dan geven wij ze op deze manier graag een tweede leven. Maar als u eraan gehecht bent, kan u ze ons uiteraard ook gewoon uitlenen voor de duur van de tentoonstelling. Bij elk product voorzien we een vermelding van wie het ter beschikking stelde.

Als u ons hiermee kan helpen, dan horen we dat graag zo snel mogelijk:

Gerrit Van den Breede  
Kennis- en Ondersteuningscentrum  
(KOC)  
Tel. : 02-225 86 61

E-mail : [gerrit.vandenbreede@vlafo.be](mailto:gerrit.vandenbreede@vlafo.be)

Eenieder die ons een waardevol stuk ter beschikking stelt, mag alvast rekenen op een VIP-uitnodiging voor de officiële opening van de tentoonstelling.

## **Oproep gidsen**

Voor enkele thema-eilanden zijn we nog op zoek naar gidsen. Heeft u tijd en interesse om één of meerdere dagen tussen 21 oktober en 5 november bezoekers te gidsen op één van de thema-eilanden? We voorzien vooraf een grondige uitleg en een opleiding in het gebruik van de tentoongestelde hulpmiddelen.

Voor meer uitleg kan u contact opnemen met:

Heidi Verhoeven  
Kennis- en Ondersteuningscentrum  
(KOC)  
Tel. : 02-225 86 61  
E-mail : [heidi.verhoeven@vlafo.be](mailto:heidi.verhoeven@vlafo.be)

Alvast bedankt voor de medewerking!

Het redactieteam van Infovisie  
Magazine



## Update-info

Het Belgisch-Amerikaanse bedrijf Vasco Data Security komt met een sprekende digipass, de **Digipass 300 Comfort Voice**, op de markt. Het is een klein draagbaar beveiligingstoestel dat gebruikers toegang verschaft tot bijvoorbeeld internetbankieren. Het genereert elke keer een nieuw wachtwoord, wat de veiligheid verhoogt in vergelijking met een statisch paswoord. Het nieuwe apparaat is een sprekende versie van hun standaard digipass en is speciaal gericht op blinden en slechtzienden. Elke keer als de gebruiker van het toestel, een toets indrukt, hoort hij een signaal. Zo kan hij de toepassing selecteren en de pincode ingeven. De digipass leest dan via een ingebouwde luidspreker, in de taal van de gebruiker, het variabele paswoord voor. Tot nog toe zijn ons geen Belgische of Nederlandse banken bekend die de nieuwe digipass aanbieden. De Digipass is momenteel enkel in het Engels beschikbaar; op vraag van een bank kan een Nederlandse versie makkelijk gemaakt worden. Op de site van de producent kan u terecht voor meer info en een demo met Engelse spraak :

[http://demotoken.vasco.com/300C\\_voice.html](http://demotoken.vasco.com/300C_voice.html).

**ADnota speaker** is een nieuw schermuitleesprogramma voor gsm's. Het hoofddoel bij het ontwerp van ADnota was om zeker de basistelefoonfuncties toegankelijk te maken. Zo kunnen bijvoorbeeld de datum, het uur, de ontvangststerkte en de batterijstatus opgevraagd worden door één toetsaanslag. Maar ook de geavanceerde functies van smartphones zijn toegankelijk via spraakweergave. De gsm's waarop ADnota kan gebruikt worden zijn (lijstje december '05) : Nokia 3230, 6260, 6600, 6630, 6670, 6680, 6681 en 7610. De beschikbare talen (12/05) zijn Engels en Duits. Andere talen zijn in principe mogelijk. Naast ADnota heeft de Duitse producent nog enkele programma's voor gsm's in zijn gamma die nuttig zijn voor blinden en slechtzienden. Er is ons momenteel geen leverancier bekend in de Benelux. Men kan een demoversie downloaden op de site van de producent :

[http://www.adnota.com/en/products/ADnota\\_speaker/ADnota\\_speaker\\_intro.html](http://www.adnota.com/en/products/ADnota_speaker/ADnota_speaker_intro.html).

Op de International Electron Devices Meeting, die in december 2005 heeft plaatsgehad in Amerika (Washington), hebben Japanse onderzoekers een revolutionaire braileregel getoond. De **Braille Sheet Display** past in je zak, is oprolbaar en weegt slechts enkele grammen. De Braille Sheet Display is zo licht omdat totaal nieuwe materialen en technieken gebruikt zijn. Het apparaat bestaat uit plastic met 'spateltjes' die door een stroomstootje gebogen worden. Aan het einde van elk spateltje zit een knopje dat bij krombuiging omhoog gedrukt wordt. Het is ontworpen voor gebruik met een mobiele telefoon of laptop. Volgens een artikel in NewScientist kost de brailleleesregel ongeveer € 3.150, zie [www.newscientist.com/channel/info-tech/mg18825213.500](http://www.newscientist.com/channel/info-tech/mg18825213.500). Het blijft afwachten of er een concreet product uit voortvloeit tegen een schappelijke prijs.

Een **verzameling van onderzoek naar technische hulpmiddelen**, gesponsord door de federale regering van Amerika, is te vinden op onderstaande link. Het is een PDF-document met 79 bladzijden en is getiteld 'Compendium of Assistive Technology Research, A Guide to Currently Funded Research Projects'. Het bevat projecten die sinds september 2003

actief zijn. Info : [http://www.icdr.us/documents/at\\_compendium.pdf](http://www.icdr.us/documents/at_compendium.pdf).

**MathTrax** is een gratis programma dat vergelijkbaar is met een wetenschappelijke (grafische) rekenmachine en dat het mogelijk maakt wiskundige formules in grafieken om te zetten, deze te beschrijven en te voorzien van een geluidsbeeld. Het werd geschreven door een blinde NASA-ingenieur van het Amerikaanse Johnson Space Center, samen met zijn team medewerkers. MathTrax 'kijkt' naar een grafiek en zet die dan om in tekst en geluid. MathTrax is uniek in het vermogen om die grafieken ook te omschrijven. Dit omschrijvend vermogen maakt het een ideaal leermiddel voor studenten die te maken krijgen met complexe wiskunde. De programmeur : "Ik vind het bedroevend, dat kinderen met een leeshandicap vaak worden overgeslagen als het gaat om wis-, natuur- en scheikunde, alleen maar omdat het 'te moeilijk' zou zijn zonder ogen" zegt Shelton. "Hoe meer van dit soort software gratis ter beschikking komt, hoe makkelijker het wordt om als blinde of slechtziende te kiezen voor hoger wetenschappelijk onderwijs." Meer info & download : <http://learn.arc.nasa.gov/mathtrax>.

Een eenvoudiger programma als MathTrax, dat echter ook in staat is grafieken uit formules te genereren en die om te zetten in geluid, is **vOICe**. Het programma werd geschreven door Peter Meijer uit

Eindhoven, NL. De vOICe software is op te halen via : [www.seeingwith-sound.com/voice.exe](http://www.seeingwith-sound.com/voice.exe). Het is een uiterst compact programma (432 KB).



## De 'X-letters' van ZoomText 9

---

*Jeroen Baldewijns, Roel Van Gils - Blindenzorg Licht en Liefde vzw*

Onlangs bracht AI Squared versie 9 van het bekende vergrotingsprogramma ZoomText op de markt. De maanden voor de lancering maakte de producent ons wel heel erg nieuwsgierig door op diverse beurzen ophefmakende demo's te geven. Wij zochten uit in hoeverre het uiteindelijke product al deze beloftes kon inlossen.

### **Testomstandigheden**

Deze nieuwe ZoomText verlangt van uw computer een 450 MHz Pentium III processor, 256 MB werkgeheugen, 25 MB vrije harde schijfruimte, een geluidskaart en de versie 98, Me, NT 4.0, 2000 of XP van Windows. Deze vereisten kan je best even natrekken alvorens met dit nieuwe programma aan de slag te gaan.

Wij draaiden deze test op een laptop uitgerust met een Pentium 1,73 GHz processor, 512 MB werkgeheugen, de SAPI5-versie van gekende RealSpeak spraak-synthesizer en Windows XP Professional.

Voor deze test werkten we met de 'Vergroter/Lezer'-versie (Magnifier Screen Reader) van ZoomText. De

'Lezer'-versie (Magnifier) is identiek, maar dan zonder de in dit artikel vermelde spraakfunctionaliteit.

### **xFont, het paradepaardje**

Toen we de doos van ZoomText 9 in handen kregen, viel ons oog meteen op het nieuwe xFont-logo en de slagzin 'Advanced Text Magnification'. Is dat slechts een commercieel lokmiddel of is het dé revolutie die ons op diverse hulpmiddelenbeurzen werd voorgespiegeld? Ongeduldig slaan we aan het installeren. Na de eerste start van de nieuwe ZoomText werden onze verwachtingen ingelost: de kwaliteit van de vergrote tekens op het scherm is zonder meer fenomenaal. De leesbaarheid ging er zo spectaculair op vooruit dat we hier toch wel even stil moeten bij staan.

Laten we eerst even terugkeren naar ZoomText 8. Dit product toonde behoorlijk leesbare letters als je voornamelijk schreefloze lettertypes als Arial, Verdana of Trebuchet gebruikte. De leesbaarheid van geschreefde lettertypes als Times New Roman Palatino

was beduidend minder. Experimenteren met wat originelere lettertypes zoals Brush Script of Lucida Handwriting had al helemaal geen zin; ze werden weergegeven als een troebele brei. Bovendien daalde de kwaliteit van de letters ook nog verder als we de tussenliggende vergrotingsfactoren 1.2, 1.5 of 1.7 gebruikten (en dit geldt voor alle eerder genoemde lettertypes).

Met xFont behoren deze problemen tot het verleden. De kwaliteit is uitstekend voor alle lettertypes en dat geldt ook voor de tussenliggende vergrotingsfactoren. Om deze nieuwe technologie het vuur aan de schenen te leggen, maakten we een testdocument aan in Microsoft Word waarin we 12 lettertypes (zowel schreefloze, geschreefde als fantasiefonts) gebruikten, waarvan sommige quasi onleesbaar zijn bij vergroting door ZoomText 8. Bij elk van deze lettertypes gebruikten we diverse kleuren en acht verschillende effecten voor lettervormgeving (vet, cursief, schaduw, ...). Tot slot bevatte het testdocumentje een reeks tekens uit symboolfonts zoals Wingdings en Webdings. De resultaten bij vergroting waren knap. Ook de kwaliteit van de symboolfonts bleef erg hoog. Verder blijven ook vetgedrukte, cursieve, onderstreepte, door-

streepte, anderskleurige en met de markeerstift bewerkte tekens hun kwaliteit behouden. Schaduwletters hadden over het algemeen dezelfde hoge kwaliteit, behalve bij twee van de vier geteste fantasiefonts. Als enige hebben de tekstenmerken contour, reliëf en verzonken geen merkbare kwaliteitsverbetering ten opzichte van ZoomText 8. Zwaar kunnen we daar niet aan tillen, omdat je deze vormen van lettervormgeving hoogst zelden gebruikt. U kan een detail uit de resultaten van dit testje zien in de onderstaande figuren (bemerkt ook de kwaliteit van de tekstcursor).



**ZoomText 8.1**



**ZoomText 9.0**

Samengevat : ZoomText 9 biedt de slechtziende pc-gebruiker een quasi perfect leescomfort én een volledige keuzevrijheid op het

gebied van lettertypes. Enkel deze nieuwe xFont-technologie verantwoordt, ons inziens, reeds de overstap van versie 8 naar 9.

Aan de kwaliteit van vergrote foto's en afbeeldingen is niets veranderd. Misschien wordt dat in versie 10 aangepakt?

### **Vergrotingsfuncties**

We zouden haast vergeten te vertellen dat ZoomText 9 nog meer nieuwigheden in petto heeft. Naast de tussenliggende vergrotingsfactoren, die we kenden uit versie 8, biedt de nieuwe versie nu ook 2,5 maal vergroting aan. Dit is zeker geen overbodige luxe: doordat platte beeldschermen minder goed geschikt zijn om van resolutie te veranderen (en zo de vergroting te beïnvloeden), heb je de tussenliggende factoren nodig om bij kleinere vergrotingen de vergrotingsfactor fijner te kunnen afstemmen.

Ook naar boven toe zijn de vergrotingsfactoren uitgebreid. Terwijl ZoomText 8 het moest stellen met 16 maal vergroting, gaat versie 9 dapper verder tot 32 maal. Ook dit komt bij de steeds groter wordende platte schermen (die door de resolutiewedloop steeds kleinere tekst tonen) goed van pas.

In het bedieningspaneel voor de vergrotingsfuncties valt een herschikking van de knoppen op. De knoppen 'Aanpassen' (om het formaat en de positie van een deelvergrotingsvenster te bepalen) en 'Vastzetten' (om een gedeelte van het schermbeeld permanent zichtbaar te houden) zijn verdwenen. Deze functies werden geïntegreerd in het menu dat via de knop 'Type' wordt geactiveerd, wat logischer is.

### **Leesbaarheid van tekst**

Goed nieuws is dat de vrijgekomen plaats ingenomen wordt door twee nieuwe knoppen die evenveel nieuwe functies bieden.

Via de knop 'Lettertype' kan je ondermeer de gladheid van de letters verminderen, een functie die de meeste gebruikers niet zullen gebruiken. Belangrijker is dat je hier ook kan kiezen voor vette letters, waardoor alle tekens op het scherm iets zwaarder – en daarom voor veel gebruikers ook leesbaarder - worden. Verder kan je via deze knop kiezen voor gecondenseerde (smallere) letters. Deze instelling is vooral interessant als je het gevoel krijgt dat letters te dicht tegen elkaar staan en daardoor als in elkaar lijken te vloeien. De vette en geconden-

seerde letters zijn een zeer welkome aanvulling op de zo al knappe xFont-technologie en kunnen de leesbaarheid in sommige situaties nog verhogen.

Daarnaast blijven uiteraard alle bekende accentueringsfuncties uit ZoomText 8 (kleurenschema's, muispijlschema's en tekstcursor-schema's) behouden.

### **Zoekers**

De gekende Bureaubladzoeker (die een lijstje toont met alle items op het bureaublad) en de Webzoeker (die een lijstje toont met alle links op de actieve webpagina) zijn behouden, maar werden aangevuld met de Tekstzoeker. Hiermee kan je naar een tekstfragment zoeken dat op om het even welke plaats op het scherm te zien is: op het bureaublad, in de menu-balk van een programma, in de taakbalk, op een geopende webpagina of elders. Gevonden tekst wordt gemarkeerd en ernaast verschijnt een knoppenbalk om de gevonden tekst te laten voorlezen, het document te laten voorlezen vanaf deze plaats of terug te keren naar het zoekvenster. Deze nieuwigheid biedt een duidelijke meerwaarde ten opzichte van de standaard zoekfuncties in de meeste programma's.

### **Spraakondersteuning en leesfuncties**

De spraakondersteuning is onveranderd gebleven. Je kan de spraaksynthesizer kiezen, de spraaksnelheid instellen, bepalen in welke type muis- en andere informatie moet worden uitgelezen. Verder zijn er oude bekenden als de Schermlezer, de Documentlezer en de 'Zeg het'-functie.

Er is één nieuwigheid: de 'Leeszones'. Via de leeszonefunctie kan je afgebakende gebieden op het scherm definiëren en elk van deze gebieden een naam geven. Via sneltoetsen kan je snel naar elk van deze gebieden navigeren en ze vervolgens ook laten uitlezen. Voor programma's waarin je de schuifbalken vaak gebruikt of op websites is deze functie niet zo zinvol, maar voor wie schermvullende programma's gebruikt met een vaste schermopmaak, zoals een databaseprogramma, een telefooncentrale of een Daisyproductieprogramma, kunnen leeszones een aanzienlijke tijdswinst opleveren!

### **Sneltoetsen**

Hoewel we ons in dit artikel vooral gebaseerd hebben op het knoppenvenster, blijven zowat alle functies uiteraard bereikbaar via sneltoetsen. Op dit vlak blijft AI Squared

jammer genoeg volharden in de boosheid. In ons testverslag van ZoomText 8.1 schreven we al dat er een paar sneltoetsen gewijzigd waren, wat erg vervelend is voor geoefende sneltoetsgebruikers. En ook nu weer stellen we vast dat een paar sneltoetsen gewijzigd zijn. Zo kon je in ZoomText 8.1 met CTRL+F de vastzetfunctie activeren, maar in versie 9 stel je met dezelfde toetsencombinatie de lettertypeaccentuering in. Voor gebruikers die gewend zijn om ZoomText via sneltoetsen te bedienen, is dit erg storend.

### **Toepassingsinstellingen**

De laatste nieuwigheid is dat je voortaan aan iedere toepassing specifieke instellingen kan koppelen. Zo kan je in Excel steeds met een gesplitst scherm werken, in Word de kleuren inverteren of webpagina's weergeven in grijstinten zonder dat je steeds aan de instellingen van ZoomText hoeft te sleutelen. Instellingen maken doe je eenmalig en bewaar je per programma als een 'toepassingsinstelling'. Vanaf dan weet ZoomText precies welke instellingen bij welk programma horen en zullen ze automatisch toegepast worden op het actieve programma. Veeleisende gebruikers die geregeld van toepassing wisselen, zullen hier heel wat gebruikscomfort aan winnen.

### **Toemaatje**

Standaard wordt er bij ZoomText nog steeds geen Nederlandstalige spraaksynthesizer meegeleverd. Die moeten we dus elders gaan zoeken. ZoomText 8 gebruikten we meestal in combinatie met Bright-Speech (SAPI5) of RealSpeak (SAPI4). Voor deze test hadden we voor het eerst de SAPI5-versie van RealSpeak ter beschikking. Wat nu komt, staat los van ons oordeel over ZoomText, maar we vonden dit voldoende belangrijk om toch even een zijsprongetje te maken. Het eerste wat opvalt, is dat de spraakwaliteit er ons inziens lichtjes op vooruit gegaan is, maar dat oordeel laten we verder aan de gebruiker over. Belangrijker was de volgende ervaring. Als je bij de spraakinstellingen van ZoomText voor 'Toetsen' kiest in de 'Tikwerk Echo', dan zouden je typeactiviteiten letter per letter moeten worden uitgesproken, waardoor je geconfronteerd wordt met al je tikfouten. Bij de SAPI4-versie van RealSpeak moest je absoluut geen snelheidswonder zijn om ervoor te zorgen dat de spraak je typeacties niet meer kon volgen. Bij de SAPI5-versie daarentegen, slagen we er niet meer in om RealSpeak in de verlegenheid te brengen. Hoe snel we ook proberen te typen, de spraak echoot zonder missers



iedere letter. Hierdoor wordt deze vorm van spellingscontrole nu ook écht zinvol.

### **Besluit**

De xFont-toevoeging heeft Zoom Text duidelijk een paar treden hoger gezet op de ladder van de vergrotingsprogramma's. Maar daarnaast zijn er ook een paar

andere interessante nieuwigheden, zoals de Tekstzoeker, de mogelijkheid om letters extra te accentueren en het comfort dat door de toepassingsinstellingen wordt geboden. De verzamelde concurrentie heeft weer werk voor de boeg! In het kaderstukje zetten we tot slot nog even alle nieuwigheden van versie 9 op een rijtje.

### **Nieuw in ZoomText 9.0**

- xFont-technologie voor kwalitatief hoogstaande tekstweergave
- extra leesbaarheidsfaciliteiten via vette of gecondenseerde letters
- nieuwe deelvergroting van 2,5 maal
- maximale vergroting tot 32 maal
- nieuwe zoekmogelijkheden via de Tekstzoeker
- mogelijkheid om het schermbeeld in te delen in Leeszones
- toepassingsinstellingen die automatisch bij elke applicatie geactiveerd worden



Visio CTC heeft het nieuwste besturingssysteem van Apple, MAC OS X Tiger, getest op toegankelijkheid. Naast de toegankelijkheid van het besturingssysteem zelf is gekeken naar de spraakmogelijkheden binnen het tekstverwerken, het mailen en het gebruik van internet. Voor een gratis meegeleverde schermuitlezer is het resultaat positief voor eenvoudig thuisgebruik.

### Testuitleg

De reclame rondom de toegankelijkheidsmogelijkheden van het nieuwe besturingssysteem van Apple, kortweg Tiger genoemd, deed het CTC besluiten contact op te nemen met Apple Benelux. Een maand lang hebben we gebruik kunnen maken van een Mac mini. Mini is in dit geval echt mini. Inclusief behuizing is het totale formaat 16,5x16,5x5 centimeter; 'een beetje broodtrommel is al groter'. Het door ons geteste model heeft een 1,25 GHz PowerPC G4-processor met een werkgeheugen van 512 MB DDR SRAM en een Ultra ATA-harde schijf van 40GB. De test is opgezet vanuit eenvoudig

computergebruik: een programma kunnen opstarten en afsluiten, een document of e-mail maken en lezen en wat rondsnuffelen op internet.

### VoiceOver

VoiceOver is de in het besturingssysteem ingebouwde schermuitlezer van Apple. Een uitgebreide Engelstalige handleiding in PDF-formaat of gesproken MP3-formaat is te downloaden van [www.apple.com/accessibility/voiceover](http://www.apple.com/accessibility/voiceover). Naast uitleg over de verschillende mogelijkheden binnen VoiceOver, zijn er in de handleiding oefeningen opgenomen om het leren gebruiken van de schermlezer te vergemakkelijken. De handleiding is overzichtelijk in hoofdstukken verdeeld.

### Instelmogelijkheden van VoiceOver

Het Engelstalige instelmenu bevat een vijftal tabbladen. Binnen het tabblad breedsprakigheid (verbosity) kan gekozen worden in hoeverre leestekens en attributen in de tekst worden uitgesproken. Ook kan binnen dit tabblad aangegeven worden of er tijdens het typen in

karakters, woorden of zinnen gesproken wordt.

Binnen het tweede tabblad, navigatie (navigation), kan ingesteld worden hoe de spraak de tekst-cursor, muis en toetsenbord elkaar volgen. Het derde tabblad geeft de instellingen van de spraaksynthesizer weer (voices). Voor de verschillende informatie op het scherm, zoals het menu, de dialoogvensters of ingetypte tekst, kunnen verschillende stemmen gebruikt worden. Los van elkaar kunnen bij deze stemmen de spreeknelheid, de toonhoogte en het volume worden ingesteld. In het vierde schermtabblad (display) kan visuele ondersteuning op het beeldscherm worden ingesteld. De plaats waar de VoiceOvercursor aanwezig is kan worden vergroot of in een apart venster worden weergegeven. Binnen het vijfde en laatste tabblad kunnen woorden worden toegevoegd welke een andere uitspraak nodig hebben dan hoe het geschreven staat. Met name voor afkortingen zoals CTC is dit een handige optie. VoiceOver zal anders CTC niet als losse letters uitspreken maar als 'sstss'.

### **Toegankelijkheid van het besturingssysteem**

Het navigeren door menu's, het openen en sluiten van programma's, het omgaan met dialoog-

vensters en het verkennen van de mappen en files op de computer is allemaal goed met het toetsenbord te doen. Een flinke portie toetscombinaties staat de gebruiker hiervoor ter beschikking. VoiceOver volgt de uitgevoerde commando's en geeft daar waar nodig extra informatie zoals een onderliggend submenu.

### **TextEditor**

Met het standaard meegeleverde tekstverwerkingspakket TekstEditor kunnen teksten met eenvoudige opmaak worden gemaakt en gelezen. Belangrijke functies zoals knippen, plakken, kopiëren, opslaan, printen en zelfs spellingcontrole is met de spraaksoftware en het gebruik van combinatietoetsen goed uit te voeren.

### **Mail**

Voor het versturen en ontvangen van e-mail wordt gebruik gemaakt van het programma MAIL. Het navigeren tussen de verschillende postbussen (inkomend, concepten en verstuurd) is met een drietal combinatietoetsen erg eenvoudig. Het lezen, beantwoorden en doorsturen van ontvangen mail wordt goed door spraak ondersteund.

### **Internet**

Voor het surfen op internet maakt Apple gebruik van het programma Safari. De basis navigatiemogelijk-

heden zijn aanwezig. De meest gebruikte opties : het openen van de adresbalk, het stukje voor stukje doorlezen van het scherm en het maken van keuzes vanuit een linklijst werkt naar behoren. Ingewikkelde pagina's met veel ongelabelde plaatjes en elementen blijken echter voor VoiceOver een niet te overbruggen probleem.

### **Toekomst**

We hebben niet gekeken naar de toegankelijkheid van presentatie-software, chatten, databasegebruik, agendafuncties en muziektoepassingen. VoiceOver is in eerste instantie ontwikkeld voor de in de test beschreven applicaties. Apple geeft geen garanties voor de werking van de schermuitlezer in andere software.

### **Conclusie**

Apple heeft met het gratis meeleveren van schermuitleessoftware in het besturingssysteem een trend

gezet. Voor blinden en slechtzienden een stap in het niet meer afhankelijk zijn van zelf geïnstalleerde aanpassingen op één computer. Meekijken op de computer van de buurman, toegang hebben tot alle computers op school of de werkplek en de mail lezen in het internetcafé : een toegankelijke computer voor iedereen lijkt weer een stapje dichterbij. Het vertalen van VoiceOver, de handleidingen en de dieperliggende menustructuren hebben nog de nodige aandacht nodig. Daarnaast zal er hard gewerkt moeten worden om meer applicaties toegankelijk te maken en is het wachten op een Nederlandse spraaksynthesizer.

Visio CTC zal de ontwikkeling van Apple op de voet blijven volgen.

### **Apple**

[www.apple.nl](http://www.apple.nl)

prijs Mac mini : vanaf € 529  
inclusief BTW



# Blindengeleidehonden

---

*Jean-Marie Vanhove – KOC*

## **Inleiding**

Geregeld ziet men in het straatbeeld personen met een handicap met een hond. Naast blindengeleidehonden voor personen met een visuele handicap en hulphonden voor personen met een motorische handicap, bestaan er ook signaalhonden voor personen met een auditieve handicap of voor diabetici, epilepsiehonden voor personen met epilepsie en autismehonden.

Al deze honden worden onder een gemeenschappelijke term 'assistentiehonden' genoemd.

Weinigen stellen zich vragen over deze honden. Er wordt vanuit gegaan dat de hond de zelfredzaamheid van zijn/haar gebruiker verhoogt. Maar worden aan de hond geen capaciteiten toegemeten die hij niet heeft, worden geen te hoge verwachtingen gecreëerd?

De ervaring leert dat over assistentiehonden onvoldoende accurate informatie aanwezig is, noch bij de potentiële gebruiker, noch bij de adviesverlener. Onbekendheid met

de mogelijkheden van de hond leidt tot verkeerde verwachtingen, tot verkeerde adviezen, tot foute keuzes.

In dit artikel worden de blindengeleidehonden belicht.

Eerst wordt een overzicht gegeven van de mogelijkheden van de blindengeleidehonden. Bij welke problemen kunnen zij een oplossing bieden, bij welke niet? De capaciteiten van de honden worden vergeleken met andere (technische) hulpmiddelen en met menselijke assistentie.

In een tweede deel worden de eisen in kaart gebracht die moeten voldaan zijn, wil de hond doelmatig zijn. Deze modaliteiten situeren zich zowel bij de gebruiker als bij de hond en in de omgeving.

Onze dank gaat uit naar de vertegenwoordigers van de organisaties waarmee we regelmatig overleg konden voeren: de hondencentra, belangenverenigingen, multidisciplinaire teams en gebruikers.

## **Functies van de blindengeleidehonden vergeleken met mogelijke alternatieven**

Welke functionele waarde hebben blindengeleidehonden in vergelijking met 'technische' hulpmiddelen (witte, al dan niet elektronische, stok; gps-systeem) en met menselijke assistentie?

### **Blindengeleidehond**

- geeft hindernissen aan en ontwijken deze in de breedte en in de hoogte met bevelsweigeren bij gevaar;
- signaleert overgangen van materiaal, kleur;
- geeft niveau-overgangen, trappen, hoeken, zebrapaden aan;
- geeft oversteek- en doorgangsmogelijkheden in een verkeerssituatie aan en schat de verkeerssituatie in;
- kan voorwerpen vinden;
- geleidt zijn baas op aangeleerde trajecten (is in staat om een groot aantal trajecten aan te leren);
- vindt in- en uitgangen en herkennings- en oriëntatiepunten terug;
- kan echter niet de weg wijzen in een vreemde omgeving.

### **Witte stok**

Een witte stok wordt gebruikt als taststok. De persoon tast op de

breedte van het lichaam het terrein voor zich af en voelt op die manier obstakels. De stok geeft alleen info over de directe omgeving, over objecten op de grond en over gevels (of er uitsteeksels zijn, keldergaten, fietsen tegen de muur, ...). De witte stok wordt dikwijls gebruikt in combinatie met de blindengeleidehond.

### **Elektronische witte stok**

De elektronische witte stok is een taststok met een toegevoegd ultrasoon obstakeldetectiesysteem (sonar). De stok is uitgerust met twee sonarbundels waarvan één naar beneden is gericht, de andere naar boven. Op die manier kondigt de stok hindernissen aan, zowel bij de grond als op hoofdhoogte zonder dat ze effectief gevoeld worden. De gebruiker krijgt een geluid- en/of een trilsignaal wanneer zich een hindernis binnen de vier meter bevindt. Er wordt afgeraden om deze stok te gebruiken in combinatie met een hond omdat het gebruik van de twee samen een te grote concentratie vraagt.

### **Gps-systeem (global positioning systeem)**

Gps-navigatie, plaats- en routebepaling aan de hand van het wereldomvattende gps-systeem, wordt stilaan een standaard product voor gebruik in een wagen. Gps-systemen

hebben informatie over straatnamen en interessante plaatsen (winkels, hotels, restaurants, ...) en duiden visueel en met spraakweergave aan waar er moet afgeslagen worden. Op die manier gidst een gps-systeem iemand van plaats A naar plaats B.

De gps-systemen voor gebruik in een wagen kunnen niet zonder meer gebruikt worden door blinden omdat o.a. bij het ingeven van adressen (vertrekpunt en bestemming) uitsluitend gebruik gemaakt wordt van tekst op een scherm. Er bestaan aangepaste gps-systemen voor blinden. Hierbij is er een specifieke spraakweergave voorzien voor het bedienen en het instellen van de gps.

Een gps-systeem voor blinden vervangt de witte stok of een blindengeleidehond niet. Het navigatiesysteem wijst wel de weg, maar waarschuwt niet voor gevaarlijke situaties of hindernissen op de weg. Soms doen zich dusdanig complexe verkeerssituaties voor waar ook een gps-systeem niet wijs uit geraakt.

De omgevingsgeluiden, de computerstem van het gps-systeem, het tasten met de stok of het werken met de hond zijn allemaal activiteiten die samen moeten gebeuren.

Daarom vergt het gebruik van een gps-systeem voor blinden een zeer grote concentratie van de gebruiker.

Een goede satellietontvangst is onontbeerlijk voor het goed functioneren van eender welk gps-systeem. De huidige systemen blijken dikwijls nog niet accuraat genoeg te zijn om zonder meer te kunnen spreken van een bruikbaar oriëntatiehulpmiddel. Vooral in stadscentra is de satellietontvangst (nog) dikwijls te onbetrouwbaar waardoor het gps-systeem meer verwarring sticht dan dat het uitkomst biedt bij de oriëntatie. Bovendien is de nauwkeurigheid van de plaatsbepaling van het gps-systeem beperkt tot een tiental meters.

Een ander mogelijk probleem bij gps-systemen, is de capaciteit van de batterijen. Meestal moeten deze reeds na één tot anderhalf uur heropgeladen worden bij gsm-gebaseerde systemen en na 6 à 7 uur bij systemen met een pda en extra batterij.

### **Menselijke assistentie**

Een mens kan de blinde begeleiden in het verkeer, maar is niet steeds beschikbaar. Sommige blinden houden niet van menselijke assistentie omdat ze onafhankelijk willen zijn.

## Overzicht functies blindengeleidehonden tegenover alternatieven

<b>Functies</b>		<b>Oplossingen</b>				
		<b>Blinden-geleidehond</b>	<b>Witte stok</b>	<b>Elektronische witte stok</b>	<b>Gps</b>	<b>Menselijke assistentie</b>
<b>Mobiliteit</b>	<b>Vermijden van hinder-nissen</b>	<i>Ja</i>	<i>Ja (niet in de hoogte)</i>	<i>Ja (ook in de hoogte)</i>	<i>Neen</i>	<i>Ja</i>
	<b>Detecteren van niveau-overgangen</b>	<i>Ja</i>	<i>Ja</i>	<i>Ja</i>	<i>Neen</i>	<i>Ja</i>
	<b>Inschatten van verkeers-situatie</b>	<i>Ja</i>	<i>Neen</i>	<i>Neen</i>	<i>Neen</i>	<i>Ja</i>
<b>Oriëntatie</b>	<b>(Terug)vinden van in- en uitgangen, oriëntatie-punten</b>	<i>Ja (aan-geleerde trajecten)</i>	<i>Neen</i>	<i>Neen</i>	<i>Oriëntatie-punten wel, in- en uitgangen niet</i>	<i>Ja</i>
	<b>Richting aangeven</b>	<i>Ja (aan-geleerde trajecten)</i>	<i>Neen</i>	<i>Neen</i>	<i>Ja</i>	<i>Ja</i>
<b>Beschikbaarheid</b>		<i>Steeds</i>	<i>Steeds</i>	<i>Steeds</i>	<i>Steeds, mits satelliet-ontvangst</i>	<i>Niet steeds</i>



## **Besluit**

De blindengeleidehond blijkt voor mobiliteit en oriëntatie de polyvalentie van de menselijke assistentie het dichtst te benaderen en heeft t.o.v. de 'technische' alternatieven een meerwaarde, namelijk inschatten van de verkeerssituatie, vermijden van hindernissen en vinden van in- en uitgangen.

## **Eisen waaraan moet voldaan worden**

In het eerste deel werden de mogelijkheden van de honden vergeleken met 'technische' hulpmiddelen die deze functies ook uitvoeren en met menselijke assistentie. Indien gedacht wordt aan een hond als oplossing, moet rekening gehouden met een aantal voorwaarden, wil de hond een doelmatige oplossing zijn :

- De omgeving moet het functioneren van een hond toelaten.
- De gebruiker moet de hond nodig hebben en moet de hond kunnen 'gebruiken', er kunnen mee omgaan, er kunnen voor zorgen.
- De hond moet kunnen uitvoeren wat nodig is.

## **Eisen gesteld aan de omgeving : ruimte en toegangsrecht**

- Er moet ruimte zijn voor de

hond en mogelijkheid om de hond uit te laten.

- De gebruiker (en zijn huisgenoten) moet bereid zijn om de hond op te nemen en zich akkoord verklaren met alle regels opgelegd door het hondencentrum.
- De omgeving moet de gebruiker met de hond 'toegangsrecht' verlenen : akkoord van de eigenaar bij huurwoningen, van medebewoners in appartementsblokken, van de voorziening of school (toegang voor honden is nog niet wettelijk afdwingbaar). In de werkomgeving geldt dezelfde voorwaarde.

## **Eisen gesteld aan de gebruiker : noodzaak en omgang met de hond**

Vooraleer de hond als oplossing wordt gekozen, moeten een aantal vragen beantwoord worden over de noodzaak van de hond, de verwachtingen en capaciteiten van de potentiële gebruiker :

- Heeft de blinde een mobiliteitsprobleem?
- Wat wil de gebruiker méér bereiken met de hond en is dit realistisch? Zal de persoon de hond gebruiken waarvoor hij opgeleid is? Welke trajecten zal hij/zij afleggen, welke

### **Noot : opleiding tot blindengeleidehond**

De eisen gesteld aan de hond worden door het hondencentrum ingevuld in de opleiding die uit een aantal fasen bestaat. Onderstaand overzicht is genomen uit het kwaliteitshandboek van de hondenschool van de Brailleliga. Andere opleidingsscholen voor blindengeleidehonden doorlopen dezelfde fasen, soms op een enigszins andere manier met bijvoorbeeld een snellere inschakeling van de gebruiker :

- Een eerste fase, omvat de basisopleiding van de geleidehond in het vooruitzicht van de samenwerking van de hond met de persoon met een visuele handicap : zindelijkheidstraining, gewenning aan de omgeving, gehoorzaamheid, omgang met personen, verkeer, geluid en eventueel andere gezelschapsdieren (socialisering).
- Een tweede fase waar de africhter voor instaat, omvat de opleiding van de hond als 'geleidehond', waarbij rekening gehouden wordt met de specifieke wensen en noden van de persoon met een visuele handicap (aard en wijze van verplaatsingen) : onderscheid rechts/links, hindernissen ontwijken, bevelsweigering. In deze fase wordt ook geïnventariseerd in welke mate de gebruiker aan de gestelde eisen voldoet en worden deze eventueel bijgestuurd. Deze periode neemt minstens zes maanden in beslag.
- De derde fase behandelt de specifieke opleiding en samenwerking van de persoon met een visuele handicap en zijn geleidehond in 'teamverband' (o.a. bij de persoon thuis). De hond leert o.a. de gewone trajecten van de persoon kennen en ze te herinneren. Deze laatste fase verloopt in een dertigtal lessen van kortere duur (die wordt opgedreven) waarna tot definitieve overhandiging wordt overgegaan. In deze fase wordt de gebruiker ook geleerd hoe om te gaan met de hond :
  - weten wat te doen met de beugel, het harnas, de leiband;
  - de hond kunnen verzorgen : kammen, borstelen, voeding, wandelen, behandelen van teken;
  - weten wat te doen bij ongewenst gedrag (blaffen, grommen, opspringen, weglopen en niet terugkomen,...).

trajecten doet hij/zij nu (recreatie, boodschappen, beroep, studie, andere) en met welke frequentie? Gebruikt hij/zij het openbaar vervoer?

- Heeft de gebruiker de nodige (fysieke) basisvaardigheden :
  - om de hond in alle omstandigheden onder controle te houden (armfunctie, gehoor, stem);
  - om de hond te verzorgen?
- Zijn er geen andere aandoeningen die het omgaan met de hond belemmeren of bemoeilijken zoals allergieën, evenwichtsstoornissen, pijngevoeligheid,...?
- Gebruikt hij/zij een witte stok?
- Heeft hij/zij een oriëntatie- en mobiliteitstraining gevolgd of is er bereidheid om deze te volgen? Een cursus 'Dog-sim' (simulator) lopen die verkeerssituaties simuleert, wordt sterk aanbevolen.
- Heeft de gebruiker het karakter, de persoonlijkheid om met een hond om te gaan :
  - standvastigheid, leiding kunnen geven aan de hond;
  - diervriendelijk (maar niet té);
  - basisvertrouwen en zelfbeheersing in verkeerssituaties?

- Is de gebruiker bereid en in staat om de kosten voor de voeding, de verzorging en de noodzakelijke dierenartskosten van een hond te dragen?

### **Eisen gesteld aan de hond : gezonde en goed opgeleide rashond**

- Afkomst van de hond moet bekend zijn (rashond).
- Algemene gezondheidstoestand van de hond moet goed zijn.
- De hond moet gesocialiseerd zijn :
  - zich niet laten afleiden door soortgenoten, andere dieren, lawaai, geuren, kinderen;
  - betrouwbaar zijn tegenover andere personen; langdurig stil en rustig kunnen blijven, ook zonder toezicht;
  - gehoorzaamheid en sanitaire behoeftenbeheersing;
  - zelfbeheersing : gewenning aan uitzonderlijke situaties, blafbeheersing.
- De hond moet opgeleid zijn voor de basiscommando's en voor de specifieke opdrachten.

## **Besluit**

Een hond kan een adequate oplossing zijn voor personen met een handicap, maar de keuze van een hond als hulpmiddel moet bewust overwogen worden, er rekening mee houdend dat de hond een levend wezen is dat opgeleid, verzorgd en bevolen moet worden.

## **Opleidingsscholen voor blindengeleidehonden in België**

### **ALFA centrum voor hulp en geleidehonden**

Het Leeg 14  
2930 Brasschaat  
Tel. : 0475-81 53 37  
dogtrainingcentre.g.r.a.p@pandora.be  
[www.dogtrainingcentregrap.com](http://www.dogtrainingcentregrap.com)

### **Hondenschool Mijn Trouwe Vriend Neeroeteren**

Kleeskensmolenweg 5  
3680 Neeroeteren  
Tel. : 089-86 61 57  
[www.mtvneeroeteren.be](http://www.mtvneeroeteren.be)

### **Belgisch Centrum voor Geleidehonden v.z.w.**

Maastrichtersteenweg 64  
3700 Tongeren  
Tel. : 012-23 43 19  
bcg@geleidehond.be  
[www.geleidehond.be](http://www.geleidehond.be)

## **Kyno-Logisch**

Meeuwerweg 4  
3665 As  
Tel. : 089-61 58 71  
[info@kyno-logisch.net](mailto:info@kyno-logisch.net)  
[www.kyno-logisch.net](http://www.kyno-logisch.net)

## **Brailleliga v.z.w.**

Engelandstraat 57  
1060 Brussel  
Tel. : 02-533 32 11  
[info@braille.be](mailto:info@braille.be)  
[www.brailleliga.be](http://www.brailleliga.be)

## **Scale Dogs asbl**

Steenweg op Sint-Jansberg 2  
1170 Brussel  
Tel. : 02-660 77 56  
[info@scaledogs.be](mailto:info@scaledogs.be)  
[www.ifgdsb.org.uk](http://www.ifgdsb.org.uk)

## **Blindengeleidehondenschool Genk (V.F.O.B.B. vzw)**

De Hutten 28  
3600 Genk  
Tel. : 089-30 50 60  
[blindengeleidehondenschoolgenk@skynet.be](mailto:blindengeleidehondenschoolgenk@skynet.be)  
[www.blindengeleidehondenschoolgenk.tk/](http://www.blindengeleidehondenschoolgenk.tk/)

## **Vrienden der Blinden vzw**

Ganzestraat 9  
8670 Koksijde  
Tel. : 058-51 00 01  
[vrienden.der.blinden@yucom.be](mailto:vrienden.der.blinden@yucom.be)  
[www.vriendenderblinden.be](http://www.vriendenderblinden.be)

**Entrevues asbl**

rue Monulphe 78

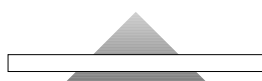
4000 Luik

Tel. : 04-250 65 05

Fax : 04-250 65 05

[info@entrevues.be](mailto:info@entrevues.be)

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



*Gerrit Van den Breede – KOC  
Medewerkers Visio CTC*

De jaarlijkse ZieZo-beurs nabij Utrecht biedt een uniek overzicht van het hulpmiddelenaanbod op de Nederlandse markt. Hulpmiddelen die in Nederland op de markt zijn, zijn doorgaans ook in België verkrijgbaar. Behalve verbeteringen in reeds bestaande producten is op hulpmiddelengebied een nieuwe trend te ontdekken: klein en mobiel. Een greep uit wat we gezien hebben, alfabetisch geschikt volgens leverancier.

## **Babbage Automation**

Een nieuwe leverancier op de Nederlandse markt brengt de bekende LVI-producten, waaronder een verbeterde Magnilink Zwaluw Student die vanaf april op de markt verschijnt. Verder levert Babbage de serie leesregels van het Duitse Handy Tech die gekenmerkt worden door hun holvormige braillecellen, draadloze Bluetooth-koppeling, notatieblok-functie en brailletoetsen. Ook de nieuwe compact beeldschermloep PVO (zie technische fiche in dit nummer) wordt door deze leverancier verkocht.

## **Freedom Scientific**

De Topaz is de nieuwe beeldschermloep van Freedom Scientific. Er zijn een vijftal modellen leverbaar waaronder een VGA-variant met computeraansluiting. In het printersegment presenteert Freedom Scientific de ViewPlus Emprint welke zowel een kleurenafdruk als braille produceert op één pagina. Tevens werd de Iveo gedemonstreerd, een methode om tactiele informatie te combineren met synthetische spraak. De methode kan onder andere ingezet worden om landkaarten in reliëf voelbaar te maken en er additionele informatie aan toe te voegen door middel van spraak. De voorleesmachine Sara heeft nu ook een daisyspeler ingebouwd. Verder presenteerde Freedom Scientific een nieuw bedrijf, Freedom ADL, dat tot stand is gekomen door overname van Aleks (the Care Company). De producten zijn grotendeels gelijk gebleven.

## **Low Vision Totaal**

Een nieuwe leverancier die zich vooral op optische hulpmiddelen concentreert. Het meest in het oog

springende product is een bril voor nachtzicht, een hulpmiddel voor mensen met mobiliteitsproblemen in de avond. Daarnaast levert Low Vision Totaal vijf beeldschermloepen van het merk Merlin. Naast de inmiddels standaard geworden platte (TFT) en klassieke (CRT) beeldschermen, ook hier een VGA variant, die een combinatie van computerscherm en beeldschermloep mogelijk maakt.

### **LVBC**

Op de LVBC-stand presenteerde het Ierse Ash Technologies een prototype van de Fusion, een koffermodel beeldschermloep. De Fusion bestaat uit een zilvergrijs doosje van 20 x 20 centimeter en 8 centimeter hoog. Als je het doosje openklapt, komt een 28 cm (11 inch) breedbeeld schermplaat tevoorschijn in het deksel. De bodem herbergt een muiscamera. Behalve met het gehele doosje te schuiven over de te lezen tekst, kan ook de muis uit de doos worden genomen en los over de tekst geschoven worden. Het resultaat is een vergroting van 3 tot 12 keer.

### **Optelec**

Het softwarepakket Guide is speciaal ontwikkeld voor mensen die het moeilijk vinden om met de computer te werken. Het is een eenvoudig

programma voor onder andere e-mail, tekstverwerking en scannen. Een nieuwe ontwikkeling op het gebied van braille is de Easylink met een 12-cellige leesregel. De Easylink is te gebruiken met een pda of met een mobiele telefoon. We zagen ook een prototype van de KeyMaestro, een draadloos Bluetooth brailletoetsenbord voor de Maestro PDA. Deze laatste is een pda die standaard toegankelijk gemaakt wordt door middel van een toetsenbord dat over het aanraakscherm geschoven wordt. Maar nu is er dus ook een draadloos toetsenbord mogelijk. Nadat wij eerder vernomen hadden dat de verkoop van de Alva MPO 5500 wordt stopgezet, wordt deze blijkbaar toch verder ingevoerd door Optelec. Het mag duidelijk zijn dat na het verdwijnen van Alva een aantal verschuivingen in snel tempo plaatshebben. We trachten het allemaal zo goed mogelijk op te volgen. Optelec is verder leverancier van de Alva brailleleesregels, met uitzondering van de A4. De Trekker is nu beschikbaar in een Nederlandse versie 2.7 en beschikt over een draadloze Bluetooth GPS-antenne. Uit een kort gesprek met de Canadese producent onthouden we dat de Trekker tijd nodig heeft om contact te zoeken met satellieten. Daarmee wordt bedoeld dat men het

apparaat bijvoorbeeld een tijdje aan het raam laat liggen om contact te zoeken met satellieten. Het is niet realistisch om te verwachten dat de Trekker in een nieuwe (stads) omgeving ogenblikkelijk contact heeft met voldoende satellieten. Deze wachttijd voor de initialisatie is overigens normaal bij alle gps-ontvangers die op een nieuwe locatie ingeschakeld worden. De voorleesmachine Sensotec Reporter werd in Nederland al door Worldwide Vision verkocht maar nu zien we dat Optelec het ook in zijn gamma heeft, naast hun Clear-Reader.

### **rdgKompagne**

Het productgamma voor blinden en slechtzienden is groeiende bij rdgKompagne. Naast de leesregels van Handy Tech (zie Babbage Automation) wordt het voorleesapparaat EasyReader van Koba Vision geleverd onder de namen Sophie en Sophie Pro. Er zijn enkele kleine aanpassingen merkbaar aan de behuizing en Handy Tech heeft ook de software bijgewerkt. De gebruikte stem is Real-Speak Laura (SAPI 5). Aansluitend op de Dolphin-producten Hal, Supernova en Pocket Hal staat het schermuitleesprogramma Pocket Hal voor pda's (handpalm-computertjes met aanraakscherm) op stapel bij deze leverancier.

### **Readspeaker**

Readspeaker LeesVoor en Navigator zijn spraakoplossingen voor bouwers van websites. Door Readspeaker functies toe te voegen aan de website kan een hele pagina, of een deel ervan, voorgelezen worden. Hiervoor is geen speciale software nodig op de computer van de gebruiker.

### **Reinecker**

Bij Reinecker viel vooral de hoeveelheid toetsenborden op. Diverse toetsenborden met grote letters en verschillende kleurstellingen stonden opgesteld. Dit jaar geen vernieuwing maar meer uitbreiding van het assortiment. Diverse loepjes, klokken en andere adl-producten zijn aan het assortiment toegevoegd.

### **Saarberg**

Saarberg is leverancier geworden van de Steller beeldschermloepen. De beeldschermloepen zijn met name gericht op arbeid en onderwijsituaties. Er zijn diverse uitvoeringen voor zowel vaste als mobiele werkplekken. Ook koppeling aan de computer of laptop is mogelijk. Het voorleesapparaat EasyReader (Koba Vision) is eveneens via deze leverancier verkrijgbaar.

### **Slechtziend.nl**

Slechtziend.nl trok veel aandacht



met de mobiele geleidetelefoon. Een gps-oplossing (Wayfinder) op de mobiele telefoon met spraak en vergrotingssoftware (Talks & Zooms). Verder presenteerde deze leverancier de Isis Radio : een apparaat om gesproken lectuur via een snelle ADSL-verbinding te beluisteren. Het apparaat heeft bovenaan een luidspreker en enkele bedieningsknoppen. De aanschaf kost ongeveer 300 euro en dan kan men het gratis pakket tijdschriften en kranten beluisteren. Alle gesproken teksten (tijdschriften, kranten, radioprogramma's of nieuwsberichten) worden vanuit een centrale server naar de gebruiker verzonden via een breedband internetconnectie. Voorlopig zijn er geen op de Vlaamse markt gerichte publicaties beschikbaar.

### **Van Lent Systems**

Medio april komt de Looky op de markt. Het apparaat weegt amper 200 gram en ziet eruit als een rechthoekig vergrootglas met een handgreep. De camera bevindt zich onder het beeldscherm, in het midden. Daardoor voelt de positionering van de Looky aan zoals die van een gewoon vergrootglas. De vergroting gaat van 3 tot 8 maal en door het wegklappen van de handgreep kan er ook geschreven worden onder de Looky. De batterijen zijn twee gewone oplaadbare

AA-types die kunnen opgeladen worden terwijl ze in het toestel zitten. Als men wegwerpbatterijen (bv. alkaline) in de Looky plaatst, worden ze beveiligd tegen ongewenst opladen; het apparaat geeft dan een waarschuwingssignaal en weigert de batterijen op te laden. Er zijn slechts twee grote, voelbare druktoetsen aanwezig en het beeld kan bevroren worden om het rustig te kunnen bekijken. De prijs ligt beduidend onder de gangbare prijzen bij soortgelijke types : 550 i.p.v. ongeveer 900 euro.

### **Worldwide Vision**

Net als andere jaren werd de stand van Worldwide Vision druk bezocht. Wekkers, horloges, taststokken, kaartspelen, afstandsbedieningen, sleutelhangers, leeslampjes en tal van andere ADL-artikelen vonden gretig aftrek bij de stand.

### **Diverse nieuwtjes**

- Door verschillende leveranciers werd Dolphin **Producer** gedemonstreerd. Tekst vanuit een Word-bestand kan met dit programma op eenvoudige wijze worden omgezet naar een daisyboek met tekst en synthetische spraak. Het resultaat kan beluisterd worden met een standaard daisyspeler (alleen spraak) maar ook met een software-

matige daisyspeler (spraak met tekst).

- Er was nogal wat onduidelijkheid over de beschikbaarheid van **Pocket Hal** van Dolphin. rdgKompagne en Optelec vinden de werking van dit product, een schermuitlezer voor de pda, nog ondermaats. LVBC is echter wel tevreden en zegt hiermee het product wel te kunnen leveren.
- Er was een bizar **groot aantal beeldschermloepen** te zien op de beurs. Een achttal leveranciers bieden allemaal een compleet gamma aan. Met een totaal van rond de zeventig verkrijgbare modellen

is het beursrecord op dit gebied ruimschoots gebroken.

- Bij de **Stichting Beleyes** staan vrijwilligers met een visuele handicap klaar om samen met u hulpmiddelen uit te proberen. Het kan allemaal zonder afspraak en de 'winkel' bevindt zich in Amsterdam. Het assortiment hulpmiddelen bestaat onder andere uit beeldschermloepen, brailleleesregels, witte stokken, sprekende horloges, hoorbare wenskaarten, luisterboeken en kunst die gemaakt werd door blinden en slechtzienden. Een merkwaardig maar mooi initiatief.



## 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.

### **AccessWatch** - [www.accesswatch.info](http://www.accesswatch.info)

Zeer toegankelijke site met Engelstalige informatie over alles wat toegankelijkheid van geavanceerde technische hulpmiddelen en software betreft. Als men inlogt, kan de gebruiker ook zijn ervaringen neerschrijven die dan kunnen gelezen worden door alle bezoekers.

### **Aquabrowser** - [www.handicap-chronischziek-info.nl/AquaBrowserFrames.asp](http://www.handicap-chronischziek-info.nl/AquaBrowserFrames.asp)

De Aquabrowser is een associatieve zoekmachine die zoekt op vrije zoektermen, kijkt naar associaties bij de zoekterm en zoekt naar woorden die ongeveer hetzelfde geschreven worden. Het zoekresultaat kan getoond worden in een tweede venster waarin de zoekterm opgelicht weergegeven wordt. De Aquabrowser is een initiatief van de CG-Raad, de Federatie van Ouderverenigingen en MEE Nederland.

### **eAccessibility in the EU** - [www.cabinetoffice.gov.uk/e-government/resources/eaccessibility](http://www.cabinetoffice.gov.uk/e-government/resources/eaccessibility)

Op deze site kan je een volledig toegankelijk rapport downloaden dat gaat over toegankelijkheid van elektronische diensten in de publieke sector van de Europese Unie. Je vindt er twee versies van het rapport, de ene in HTML en de andere in PDF.

### **Gizmodo** - <http://be.gizmodo.com> en <http://nl.gizmodo.com>

Site die zich profileert als 'de gadgets weblog' en informatie bevat over een massa nieuwigheden, zowel eenvoudige spullen als high-tech producten. Het loont wellicht de moeite eens te grasduinen in het aanbod; regelmatig zijn er spitsvondige zaken te vinden die best goed bruikbaar zijn voor blinden of slechtzienden.

## **ZoomBar** - [www.zoombar.info](http://www.zoombar.info)

Deze zeer eenvoudige site biedt een gratis vergrotingsprogramma aan voor Windows. De site heeft een eenvoudige opmaak met grote, contrastrijke tekst. Het programma Zoombar is erg compact en is slechts 287 KB groot.



# Agenda

---

**6 maart 2006 (\*)**

---

## **COST 219 workshop : Testing for Accessibility**

Workshop met als onderwerp : het testen op toegankelijkheid. Het betreft hier dan de toegankelijkheid van telecommunicatie-apparatuur voor personen met een handicap. Deze workshop richt zich in de eerste plaats tot professionelen.

**Plaats :** Sevilla, Spanje

**Info :** Anna-Liisa Salminen  
STAKES  
Finland  
E-mail : [anna-liisa.salminen@stakes.fi](mailto:anna-liisa.salminen@stakes.fi)  
Website : [www.cost219.org](http://www.cost219.org)

---

**20 tot 25 maart 2006**

---

## **CSUN Conference**

21ste jaarlijkse, internationale conferentie over hoe technologie kan ten dienste staan van personen (senioren en personen met een handicap) van alle leeftijden. Ook onderwerpen als onderwijs, opleiding, tewerkstelling en zelfstandig wonen. Parallel met de conferentie is er ook een tentoonstelling van hulpmiddelen en diensten. Deze conferentie richt zich in de eerste plaats tot professionelen.

**Plaats :** Hilton en Marriott luchthavenhotels, Los Angeles, Amerika

**Info :** Center on Disabilities  
California State University, Northridge  
18111 Nordhoff Street  
Northridge, CA 91330-8340

---

Verenigde Staten

Tel. : +1 818 677 2578

Fax : +1 818 677 4929

E-mail : [conference@csun.edu](mailto:conference@csun.edu) of [charlene.meeks@csun.edu](mailto:charlene.meeks@csun.edu)

Website : [www.csun.edu/cod/conf](http://www.csun.edu/cod/conf)

---

## **30 tot 31 maart 2006**

---

### **DAISY – Reading the future**

Conferentie over Daisy-ontwikkelingen. Ze wordt georganiseerd door het Zweedse Daisy-consortium en de Zweedse Braillebibliotheek. Dit evenement richt zich hoofdzakelijk tot professionelen.

**Plaats :** Hilton Stockholm Slussen, Stockholm, Zweden

**Info :** Anne Stigell of Mia Petersson  
Zweden

E-mail : [anne.stigell@tpb.se](mailto:anne.stigell@tpb.se) of [mia.petersson@tpb.se](mailto:mia.petersson@tpb.se)

Website : <http://se.daisy.org/conference/english.htm>

---

## **10 mei 2006**

---

### **PhoneAbility; Seminar on Location-based Services for People with Disabilities**

Seminarie dat de bedoeling heeft de rol van plaatsbepalende technologie (zoals gps) in kaart te brengen om personen met een handicap ten dienste te zijn. Een aantal projecten dat over dit onderwerp handelen, worden voorgesteld en toegelicht. Deelname is gratis; men dient zich aan te melden via de website. Dit seminarie wordt georganiseerd door het RNIB, in samenwerking met COST219ter, Ask-It, BCS HCI Group en Aunt-Sue. Dit seminarie richt zich in de eerste plaats tot professionelen.

**Plaats :** Londen, Groot-Brittannië

**Info :** Dr. John Gill  
PhoneAbility  
RNIB Scientific Research Unit  
105 Judd Street

---

London WC1H 9NE  
Groot-Brittannië  
Fax : +44 20 7391 2318  
E-mail : john.gill@rnib.org.uk  
Website :  
[www.tiresias.org/phoneability/seminar\\_location\\_based\\_services.htm](http://www.tiresias.org/phoneability/seminar_location_based_services.htm)

---

## 17 tot 19 mei 2006

---

### **SightCity 2006**

Jaarlijkse vakbeurs over geavanceerde hulpmiddelen voor blinden en slechtzienden. Deze beurs wordt georganiseerd door een verbond van een achttal Duitse hulpmiddelenproducenten. De toegang is gratis. De beurs richt zich tot het grote publiek.

**Plaats :** Sheraton Airport Hotel, Frankfurt, Duitsland

**Info :** SightCity Frankfurt  
c/o Metec AG  
Ingenieur-Aktiengesellschaft  
Customer Service  
Gutenbergstrasse 65a  
70176 Stuttgart  
Duitsland  
Tel. : +49 711 66 60 30  
E-mail : [info@sightcity.de](mailto:info@sightcity.de)  
Website : [www.sightcity.de](http://www.sightcity.de)

---

## 7 tot 9 juni 2006

---

### **AUTONOMIC Parijs**

Negende editie van dit internationaal salon over diensten en hulpmiddelen voor een onafhankelijk leven van personen met een handicap. Deze conferentie richt zich tot het grote publiek.

**Plaats :** Paris Expo, Hall 4, Porte de Versailles, Parijs, Frankrijk

**Info :** ADES Organisation  
Centre d'affaires le Lugo  
15, rue du Docteur Roux

---

94600 Choisy le Roi  
Frankrijk  
Telefoon : +33 1 46 81 75 00  
Fax : +33 1 46 81 77 00  
E-mail : info@autonomic-expo.com  
Website : www.autonomic-expo.com/paris/2006/fr

---

## **10 tot 14 juli 2006 (\*)**

---

### **ICCHP 2006 : International Conference on Computers Helping People with Special Needs**

Tiende internationale conferentie over hoe computers behulpzaam kunnen zijn voor personen met een handicap en voor ouderen. Op 10 en 11 juli wordt een preconferentie gehouden met workshops en seminars over specifieke onderwerpen. Deze conferentie richt zich hoofdzakelijk tot professionelen.

**Plaats :** Johannes Kepler University, Linz, Oostenrijk

**Info :** ICCHP Conference Office  
Klaus Miesenberger / Natascha Recknagl  
Johannes Kepler Universität Linz  
Institute Integriert Studieren  
Altenbergerstraße 69  
4040 Linz  
Oostenrijk  
Telefoon : +43 732 2468 1291  
Fax : +43 732 2468 28821  
E-mail : icchp@aib.uni-linz.ac.at  
Website : www.icchp.org

---

## **16 tot 21 juli 2006**

---

### **12th World Conference of ICEVI**

Twaalfde internationale conferentie van de International Council for Education of People with Visual Impairment.

**Plaats :** Putra World Trade Centre, Kuala Lumpur, Maleisië

**Info :** Website : www.icevi.org

---



---

**18 tot 20 juli 2006**

---

**Sight Village 2006**

Hulpmiddelenbeurs met een groot aandeel Britse producenten van geavanceerde hulpmiddelen voor personen met een visuele handicap. Naast het beursgedeelte worden er ook lezingen gehouden over onderwerpen die verband houden met hulpmiddelen. Deze beurs richt zich tot het grote publiek en de toegang is gratis.

**Plaats :** Clarendon Suites, Hagley Road, Birmingham, Groot-Brittannië

**Info :** Stewart Morehead  
Queen Alexandra College  
Court Oak Road, Harborne  
Birmingham B17 9TG  
Groot-Brittannië  
Telefoon : +44 121 428 5050  
E-mail : enquiries@qac.ac.uk  
Website : www.sightvillage.org

---

**19 tot 21 juli 2006 (\*)**

---

**CVHI 2006 : 4<sup>th</sup> Conference on Vision and Hearing Technologies : State of the Art and New Challenges. To support Technologies for Independent Living and Work.**

Internationale conferentie over technologie voor personen met een visuele en auditieve handicap. Deze conferentie richt zich hoofdzakelijk tot professionelen en heeft specifieke aandacht voor het werk van jonge onderzoekers.

**Plaats :** Hotel Andreas Hofer, Kufstein, Tirol, Oostenrijk

**Info :** Prof. Marion Hersh  
University of Glasgow  
Telefoon : +44 141 330 4906/5978  
E-mail : m.hersh@elec.gla.ac.uk  
Website : www.elec.gla.ac.uk/Events\_page/CVHI/cvhi/

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

## Technische fiche

### Beeldschermloepen

Mobility

#### Basiskenmerken

Uitvoering : cameramodel

Weergave : kleur

Schermdiagonaal : afhankelijk van gebruikte beeldscherm

Vergroting : 2,7 tot 29 (43 cm scherm)

Elektronische leeslijnen : neen

Elektronische beeldafdekking : neen

Keuze tekst- en achtergrondkleur : ja

Autofocus en elektrische zoom : ja

Pc-aansluiting : ja

Aansluiting 2de scherm : neen

#### Aanvullende informatie

- De Mobility is een draagbare camera die op een computer moet aangesloten worden om de functionaliteit van een beeldschermloep te bekomen.
- De camera is op een metalen arm gemonteerd, die vervolgens op een metalen plateau geklikt wordt. De camera kan zowel links als rechts van een laptop geplaatst worden.
- De camera is draaibaar om zowel kortbij (blad papier lezen) als veraf (schoolbord lezen) te kunnen 'kijken'. Rondom de cameraleens staan 4 lampjes om voldoende verlichting te garanderen.
- De Mobility wordt aangesloten via twee USB 2-poorten van een hedendaagse computer; dat kan zowel een laptop als een bureaucomputer zijn.
- Op de Mobility bevinden zich geen knopjes; alles wordt bediend via de meegeleverde software. De camera en de verlichting worden gevoed via de USB-verbinding; men kan met een laptop bijgevolg volledig autonoom van het lichtnet werken zolang de batterij van de computer het kan uithouden.
- Alle bediening gebeurt via de meegeleverde software. Het camerabeeld kan schermvullend of in een verplaatsbaar en verstelbaar venster

getoond worden.

- Het beeld kan op de gebruikelijke manieren gemanipuleerd worden om optimaal leescomfort en contrast te bekomen : witte letters op zwarte achtergrond, kunstmatige kleuren voor tekst en achtergrond en vergrotingsfactor.
- Camerabeelden kunnen bewaard worden op de harde schijf van de computer om ze op een later tijdstip rustig en grondig te kunnen bekijken.
- Bij het voortbewegen van de tekst op het scherm zorgt een speciale techniek ervoor dat er nagenoeg geen nazweem of verdwijnen van de letters voorkomt.
- De meegeleverde software is alvast compatibel met het vergrotingsprogramma ZoomText Lunar.
- Beeldinstellingen kunnen bijvoorbeeld per leslokaal, aula of vergaderruimte bewaard worden zodat niet opnieuw moet gezocht worden naar de meest optimale instellingen.
- Minimale computervereisten : twee beschikbare USB 2-poorten, Windows XP en Direct X9.0c hardwareversnelling. Een laptop met breedbeeld en numeriek toetsenblok wordt aangeraden.
- Meegeleverd : plateau, camera-arm met verlichting, twee USB-kabels, benodigde Koba Vision Studio software, levering en installatie.
- Optioneel : voorzetlens, met magnetische bevestiging, om een maximum vergroting van 107 (43 cm scherm) te bekomen.
- Afmetingen : 30 x 23 x 18 cm.

## **Producent**

KOBA VISION

De Oude Hoeven 6

3971 Leopoldsburg

Telefoon : +32 11 34 45 13

Fax : +32 11 34 85 25

E-mail : [info@kobavision.be](mailto:info@kobavision.be)

Web : [www.kobavision.be/nl/mobility.html](http://www.kobavision.be/nl/mobility.html)

## **Leverancier en prijs**

- **België en Nederland** : Koba Vision  
Mobility : € 2.600  
Optionele voorzetlens : € 90 (januari 2006, incl. BTW)

## Technische fiche

### Beeldschermloepen

PVO

#### Basiskenmerken

Uitvoering : compactmodel

Weergave : kleur

Schermdiagonaal : 10 cm

Vergroting : 6 tot 12

Elektronische leeslijnen : neen

Elektronische beeldafdekking : neen

Keuze tekst- en achtergrondkleur : neen

Autofocus en elektrische zoom : ja

Pc-aansluiting : neen

Aansluiting 2de scherm : ja

#### Aanvullende informatie

- De PVO is een compacte beeldschermloep waar de camera en het plat scherm ingebouwd zijn.
- Deze beeldschermloep kan gebruikt worden voor het lezen van een document (kortbij) maar ook voor het kijken op afstand.
- De vergroting kan traploos geregeld worden tussen 6 en 12 maal.
- De PVO heeft kleurenweergave en kan aangesloten worden op een televisie. Bij aansluiting op een televisie wordt een grotere vergroting bekomen.
- De PVO kan het beeld omkeren om een hoger contrast te bekomen; men krijgt dan witte letters tegen een zwarte achtergrond te zien.
- Meegeleverd : oplaadbare batterij, netadapter/lader, beschermhoes en draagriem.

#### Producent

LVI AB

Verkstadsgatan 5

352 46 Växjö

Zweden

Tel: +46 470 72 77 00

Fax : +46 470 72 77 25

E-mail : info@lvi.se

Web : www.lvi.se

### **Leveranciers en prijzen**

- **België** : LVI : prijs op aanvraag
- **Nederland** : Babbage Automation : € 999  
(januari 2006, incl.BTW)

# Technische fiche

## Beeldschermloepen

Viva

### Basiskenmerken

Uitvoering : tafelmodel

Weergave : kleur

Schermdiagonaal : 43 cm

Vergroting : 3 tot 25 maal

Elektronische leeslijnen : neen

Elektronische beeldafdekking : neen

Keuze tekst- en achtergrondkleur : neen

Autofocus en elektrische zoom : ja

Pc-aansluiting : neen

Aansluiting 2de scherm : neen

### Aanvullende informatie

- De Viva is een eenvoudige kleurenbeeldschermloep met autofocus en leesplateau.
- Boven het leesplateau bevindt zich de camera-eenheid met enkele bedieningsknoppen aan de voorzijde. Bovenop deze camera-eenheid staat een gewone (beeldbuis) kleurenmonitor met een schermdiagonaal van 43 cm.
- De autofocus kan uitgeschakeld worden, wat handig is bij het schrijven.
- Het beeld kan naar keuze in volledige kleurweergave of zwart-wit gezet worden.
- Om oplichtende tekst te bekomen, kan het toestel witte letters op een zwarte ondergrond weergeven (contrastomkering).

### Producent

ONBEKEND

### Leveranciers en prijzen

- **België** : Optelec : € 1.600 (januari 2006, incl. BTW)

# Technische fiche

## Daisy-software

Producer

### Aanvullende informatie

- Producer is een Windows-software om tekst uit een Word-bestand automatisch om te zetten naar een daisytekst. De tekst wordt hierbij automatisch omgezet in kunstmatige spraak.
- Producer kan zodanig geïntegreerd worden met Word dat het zich als een extra menu laat bedienen.
- Het resultaat kan beluisterd worden met de meegeleverde EaseReader software. Het zoeken op tekstfragmenten is mogelijk.
- Producer gebruikt de sjablonen, zoals kopniveaus, van Word om een eenvoudige daisystructuur te genereren. Vanuit Word is het eveneens mogelijk een daisy-cd te branden. De daisy-cd kan beluisterd worden in elke daisyspeler.
- Het daisyboek kan alleen spraak bevatten maar ook volledig gesynchroneerde spraak en tekst waarbij de uitgesproken woorden oplichten.
- Producer maakt mp3-bestanden waarin de gesproken tekst opgeslagen wordt. Deze mp3-bestanden kunnen vanuit de pc overgestuurd worden naar elke mp3-speler (bv. iPod). De bestandnamen van de mp3 komen overeen met de gebruikte titelniveaus uit Word.
- Eén spraaksyntheseprogramma (RealSpeak) wordt meegeleverd opdat een kwalitatieve Nederlandstalige voorleesstem kan bekomen worden. Indien de gebruiker reeds beschikt over een spraaksyntheseprogramma kan dat eveneens gebruikt worden.
- De gebruikersinterface van de menu's van Producer zijn in het Engels. Een Nederlandse vertaling hiervan is aangekondigd.

### Producent

DOLPHIN COMPUTER ACCESS

Technology House

Blackpole Estate West

Worcester WR3 8TJ

Groot-Brittannië

Telefoon: +44 1905 754 577

Fax : +44 1905 754 559

E-mail : [info@dolphinuk.co.uk](mailto:info@dolphinuk.co.uk)

Website : [www.dolphinuk.co.uk/education/products/producer.htm](http://www.dolphinuk.co.uk/education/products/producer.htm)

### **Leveranciers en prijzen**

- **België** : Optelec : € 525 (januari 2006, incl. BTW)
- **Nederland** : Babbage Automation, Optelec, rdgKompagne  
€ 525 (januari 2006, incl. BTW)



# Technische fiche

## Schermuitleesprogramma's

Pocket HAL

### Basiskenmerken

Versie : 1

Ontworpen voor : Pocket PC 2003

Spraakondersteuning : ja

Brailleondersteuning : ja

### Aanvullende informatie

- Pocket HAL is een schermuitleesprogramma voor pda's die werken met Pocket PC 2003. Het programma zorgt ervoor dat de scherminhoud toegankelijk wordt via spraakweergave en braille.
- Standaard wordt de Orpheus-stem van Dolphin meegeleverd. Om behoorlijk Nederlands te bekomen wordt door de Belgische en Nederlandse leveranciers de Nederlandstalige Acapela-stem Sofie (Vlaams) of Femke (Nederlands) meegeleverd.
- De gewone werking van de pda blijft behouden.
- De bediening van de pda kan gebeuren met behulp van draadloze (Bluetooth) toetsenborden; ofwel een brailletoetsenbord (bv EasyLink) of een opvouwbaar gewoon toetsenbordje.
- De brailleweergave kan met een draadloze leesregel zoals bijvoorbeeld de EasyLink 12 (12 braillecellen, gecombineerde braille-invoer en -uitvoer) verkregen worden.
- Pocket HAL voegt zelf een aantal nuttige en veelvoorkomende sneltoetsen toe die niet standaard voorzien zijn in Pocket PC. Een voorbeeld hiervan is de sneltoets alt-tab om snel te wisselen tussen toepassingen.
- Een steeds groeiend aantal merken en types van compatibele pda's worden toegevoegd aan de huidige lijst van een twaalfstal pda's. De producent plant ook een versie van Pocket HAL die smartphones toegankelijk maakt.

## **Producent**

DOLPHIN COMPUTER ACCESS

Technology House

Blackpole Estate West

Worcester WR3 8TJ

Groot-Brittannië

Telefoon : +44 1905 754 577

Fax : +44 1905 754 559

E-mail : [info@dolphinuk.co.uk](mailto:info@dolphinuk.co.uk)

Website : [www.dolphincomputeraccess.com/products/pockethal.htm](http://www.dolphincomputeraccess.com/products/pockethal.htm)

## **Leveranciers en prijzen**

- **België** : Data Braille Service, ErocOS, Integra, Optelec en Sensotec :  
Pocket HAL met Acapela NL-stem : € 631 (januari 2006, incl. BTW)
- **Nederland** : Babbage Automation, LVBC, rdgKompagne, Reinecker,  
Optelec : Pocket HAL met Acapela NL-stem : € 631 (januari 2006,  
incl. BTW)

# Technische fiche

## Schermuitleesprogramma's

VoiceOver

### Basiskenmerken

Versie : 1

Ontworpen voor : Mac OS 10 Tiger

Spraakondersteuning : ja

Brailleondersteuning : neen

### Aanvullende informatie

- VoiceOver is een softwaremodule die deel uitmaakt van het operating systeem van Apple Macintosh computers en zorgt voor toegankelijkheid via vergroting en spraakweergave.
- VoiceOver maakt de meest courante acties zoals bestandsbeheer, tekstverwerking, e-mail en internet toegankelijk. Het wordt aangeraden de meegeleverde programma's zoals Mail, Safari (internet) en Teksteditor te gebruiken.
- De vergroting gebeurt zonder afronding waardoor brokkelige letters ontstaan bij sterke vergroting.
- De minimum en maximum vergroting kan ingesteld worden.
- De plaats waar de VoiceOver-cursor aanwezig is, kan vergroot worden of in een apart venster weergegeven worden.
- De gebruikersinterface en de spraaksynthese zijn Engelstalig. Er wordt gezocht naar werkbare oplossingen met een Nederlandse stem.
- Woorden en letters worden uitgesproken terwijl een zwart kader verschijnt rond hetgeen uitgesproken of vergroot wordt. De uitspraak kan ook per zin gebeuren.
- De muisbediening is bij Apple nog belangrijker dan bij Windows maar er zijn nu toetsenbordalternatieven. VoiceOver volgt de uitgevoerde toetscommando's en geeft waar nodig extra informatie zoals een onderliggend submenu.
- Voor de verschillende soorten informatie op het scherm, zoals het menu, de dialoogvensters of ingetypte tekst, kunnen verschillende stemmen gebruikt worden. Los van elkaar kunnen bij deze stemmen de spreek-snelheid, de toonhoogte en het volume worden ingesteld.

- Met het standaard meegeleverde tekstverwerkingspakket TekstEditor kunnen teksten met eenvoudige opmaak worden gemaakt en gelezen. Belangrijke functies zoals knippen, plakken, kopiëren, opslaan, printen en zelfs spellingcontrole zijn met de spraaksoftware en het gebruik van combinatietoetsen uit te voeren.
- Het lezen, beantwoorden en doorsturen van ontvangen mail wordt door spraak ondersteund.

### **Producent**

APPLE COMPUTER

Verenigde Staten

Web : [www.apple.com/accessibility/voiceover](http://www.apple.com/accessibility/voiceover)

### **Leveranciers en prijzen**

- **België en Nederland** : Apple dealers, zie Gouden Gids  
prijs : gratis, inbegrepen bij aankoop van een nieuwe computer of het operating systeem OS 10 Tiger

# Technische fiche

## Vergrotingsprogramma's

ZoomText Magnifier/ScreenReaderVoiceOver

### Basiskenmerken

Versie : 9.0x

Ontworpen voor : Windows 98, Me, NT v4.0, 2000 en XP

Vergroting : 1 tot 32 maal

Gladderanden (smooth fonts)

Kleuren instelbaar

Beeld inverteerbaar

Hogere resoluties ondersteund

### Aanvullende informatie

- ZoomText Magnifier/ScreenReader (verder ZT geheten) is een vergrotingsprogramma met meegeleverd spraaksyntheseprogramma (Neospeech) dat echter géén Nederlands spreekt.
- De vergrotingsfactor tussen 1 en 2 kan ingesteld worden in drie stappen : 1,25 – 1,50 – 1,75. Verder zijn de vergrotingsfactoren als volgt : 2,5 / 3 / 4 / 5 / 6 / 7 / 8 / 10 / 12 / 14 / 16 / 20 / 24 / 28 / 32 / 36. De vergroting kan met het muiswielje gewijzigd worden.
- Door de nieuwe x-font technologie van ZT worden afrondingen van de letters tijdens het vergroten bijna perfect verwezenlijkt.
- ZT beschikt over uitgebreide vergrotingsmethodes : volledig scherm, schermopsplitsing, venster, regelvergroter en lens (tevens autolens). Via de Leeszone-functie kunnen afgebakende gebieden op het scherm gedefinieerd worden en elk van deze gebieden kan een naam krijgen. Via sneltoetsen kan vlug naar elk van deze gebieden genavigeerd worden, om ze vervolgens uit te lezen.
- Voor elk toepassingsprogramma kunnen typische vergrotingsinstellingen bewaard worden.
- Zowel de cursor als de muispijl kunnen apart vergroot worden of er kan op een andere manier de aandacht op gevestigd worden, bijvoorbeeld door een omcirkeling of een transparant kruis.
- ZT beschikt over de mogelijkheid om de kleurweergave aan te passen om het contrast te optimaliseren volgens persoonlijke voorkeuren.

- Instellingen worden via pictogrammen, menu's en sneltoetscombinaties gerealiseerd. De sneltoetscombinaties kunnen door de gebruiker aangepast worden; nuttig indien de standaard voorziene combinaties in conflict komen met die van een veel gebruikt toepassingsprogramma.
- De gebruiker kan kiezen voor vette letters, waardoor alle tekens op het scherm iets zwaarder worden. Verder kan ook gekozen worden voor gecondenseerde (smallere) letters. Beide mogelijkheden zorgen ervoor dat een zo optimaal mogelijke leesbaarheid kan bekomen worden.
- Naast de Bureaubladzoeker (die een lijstje toont met alle items op het bureaublad) en de Webzoeker (die een lijstje toont met alle links op de actieve webpagina) is een Tekstzoeker beschikbaar. Hiermee kan naar een tekstfragment gezocht worden dat op om het even welke plaats op het scherm te zien is : op het bureaublad, in de menubalk van een programma, in de taakbalk, op een geopende webpagina of elders. De gevonden tekst wordt gemarkeerd en ernaast verschijnt een knoppenbalk om de gevonden tekst te laten voorlezen, het document te laten voorlezen vanaf deze plaats of terug te keren naar het zoekvenster.
- Om over het scherm te navigeren, is het beeld ingedeeld in 5 vakken. Door middel van 5 toetscombinaties kan naar links, rechts, boven, onder en naar het midden gesprongen worden.
- Een lichtkrantfunctie is beschikbaar. Hierbij wordt de tekst op het scherm automatisch, in een zelf gekozen tempo, doorgeschoven om het lezen te vereenvoudigen. Standaard staat de lichtkrant in omgekeerd contrast. Spraakondersteuning bij deze lichtkrantfunctie is voorzien.
- De omgevingsinformatie zoals submenu's en aankruisvakjes worden met spraak ondersteund.
- Voor internetgebruik beschikt ZT over een 'application reader' waarbij met de muispijl kan aangegeven worden waar er dient voorgelezen te worden.
- Minimum systeemvereisten voor de computer : 450 MHz Pentium III processor, 256 MB werkgeheugen, 25 MB vrije harde schijfruimte, een geluidskaart en de versie 98, Me, NT 4.0, 2000 of XP van Windows.

## **Producent**

AI SQUARED

PO Box 669

Manchester Center, Vermont 05255

Verenigde Staten

Telefoon : +1 802 362 3612  
Fax : +1 802 362 1670  
E-mail : sales@aisquared.com  
Website : www.aisquared.com

### **Leveranciers en prijzen**

- **België** : Advanced Technics, ErocOS, Integra, Koba Vision, LVI, Optelec, Sensotec  
Magnifier : € 470  
Magnifier/Screenreader : € 650  
(richtprijzen incl. BTW, januari 2006)
- **Nederland** : Babbage Automation, LVBC, Optelec, rdgKompagne  
Magnifier : € 530  
Magnifier/Screenreader : € 690  
(richtprijzen incl. BTW, januari 2006)

# 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**

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

## **BESS / STELLER SYSTEEM- TECHNIEK**

Griendtsveenweg 22a  
NL-7901 EA Hoogeveen  
Telefoon: +31 (0)52 823 59 42  
E-mail: info@bess.nl  
Web: www.bess.nl

## **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-  
tenliefde.be  
Web: www.blindenzorglichten-  
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.brailleliga.be

## **DATA BRAILLE SERVICE**

Antwerpsesteenweg 96  
B - 2940 Hoevenen-Stabroek  
Telefoon: +32 (0)3 828 80 15  
Fax: +32 (0)3 828 80 16  
E-mail: info@databraille.be  
Web: www.databraille.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

## **ERGRA ENGELEN**

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

## **ESCHENBACH VISUEEL CENTRUM**

Plezantstraat 42  
B - 9100 Sint-Niklaas  
Telefoon: +32 (0)3 766 64 99  
Fax: +32 (0)3 778 01 98  
E-mail: paumen@visueelcentrum.be

## **EUREVA**

Saturnusstraat 95  
NL - 2516 AG Den Haag  
Telefoon: +31 (0)70 38 55 209  
E-mail: info@eureva.nl

## **EUROBRAILLE BELGIUM**

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

## **EVISION OPTICS**

Postbus 18568  
NL - 2502 EN 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**

Sprendlingenpark 21  
 NL - 5061 JT Oisterwijk  
 Telefoon: +31 (0)13 521 33 73  
 Fax: +31 (0)13 521 33 71  
 E-mail: info@freedomadl.nl  
 Web: www.freedomadl.nl

**FREEDOM SCIENTIFIC BENELUX BV**

Weegschaalstraat 63  
 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

**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

**LVBC**

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

**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

**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**

Koddeweg 39-41  
 NL - 3184 DH Hoogvliet  
 Telefoon: +31 (0)10 231 35 55  
 Fax: +31 (0)10 231 35 90  
 E-mail: info@optelec.nl  
 Web: www.optelec.nl

**OPTICAL LOW VISION SERVICES**

De Moucheronstraat 55  
 NL - 2593 PX Den Haag  
 Telefoon: +31 (0)703 83 62 69  
 Fax: +31 (0)703 81 46 13  
 E-mail: info@slechtzienden.nl  
 Web: www.slechtzienden.nl

**RDG KOMPAGNE**

Winthontlaan 200  
 NL - 3526 KV Utrecht  
 Telefoon: +31 (0)30 287 05 64  
 Fax: +31 (0)30 289 85 60  
 E-mail: info@rdgkompagne.nl  
 Web: www.kompagne.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

**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 DEN BOS OPTICAL LOW VISION**

De Moucheronstraat 55  
 NL - 2593 PX Den Haag  
 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

**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**

Lithoyensedijk 25A  
 NL - 5396 NC Lithoyen  
 Telefoon: +31 (0)412 64 06 90  
 Fax: +31 (0)412 62 60 25

**WORLDWIDE VISION**

Oude Hondsborgselaan 9  
 NL - 5062 SM 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 audio-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](http://www.infovisie.be) geraadpleegd worden.

### Redactie 2005

#### KOC

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

E-mail : [gerrit.vandenbreede@vlafo.be](mailto:gerrit.vandenbreede@vlafo.be)

Web : [www.koc.be](http://www.koc.be)

#### INFOVISIE vzw

Tel. : +32 (0)16 32 11 23

E-mail : [jan.engelen@esat.kuleuven.be](mailto:jan.engelen@esat.kuleuven.be)

Web : [www.infovisie.be](http://www.infovisie.be)

### Redactieteam

Jan Engelen

Christiaan Pinkster

Gerrit Van den Breede

Marie-Paule Van Damme

Jeroen Baldewijns (freelance)

Hervé Eeckman (freelance)

### Vormgeving

zwartdruk : drukkerij Peeters, Leuven

audio-versie : FNB, Nederland

HTML-versie : KOC

### Abonnementen

België : 25 euro

Andere landen : 30 euro

### Wie zich wenst te abonneren dient

## zich tot het KOC te richten

*zwartdruk en audio-cd :*

KOC

Sterrenkundelaan 30

1210 Brussel

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

E-mail : [koc@vlafo.be](mailto:koc@vlafo.be)

*HTML-versie : per e-mail aanvragen bij*  
[koc@vlafo.be](mailto:koc@vlafo.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 20

Nummer 1

Maart 2006

---

ISSN 0774-1251

---

Verantwoordelijke uitgever:

Jan Engelen

Vloerstraat 67

B-3020 Herent

Infovisie Magazine is een  
gezamenlijke productie van :

**INFOVISIE**

