

# Infovisie

## MagazaZIEN

Driemaandelijks tijdschrift over technische hulpmiddelen  
voor slechtziende en blinde mensen

Jaargang 26 - Nummer 2 - juni 2012

### **In dit nummer:**

- ▶ De senioren-gsm, adequaat hulpmiddel?
- ▶ Voorleesloepen en voorleestoestellen
- ▶ De nieuwe Vlaamse Wiskundecode
- ▶ De zoektocht naar een goed hulpmiddel
- ▶ Internet voor iedereen
- ▶ Ziezo-beurs



## INFOVISIE MAGAZIEN - juni 2012 - JAARGANG 26

<b>Inhoud</b> .....	03
<b>Voorwoord</b> .....	05
<b>Update-info</b> .....	06
<b>Artikels</b>	
<i>De senioren-gsm, adequaat hulpmiddel?</i> .....	11
<i>Voorleesloepen en voorleestoestellen</i> .....	20
<i>De nieuwe Vlaamse Wiskundecode</i> .....	24
<i>De zoektocht naar een goed hulpmiddel</i> .....	32
<i>Internet voor iedereen</i> .....	35
<i>Ziezo-beurs</i> .....	37
<b>Agenda</b> .....	39
<b>Technische fiches</b>	
<i>Beeldschermloepen</i>	
<i>Crystal + / Magnilink Visus 3,4</i> .....	43
<i>Crystal XL / Magnilink Visus 4,3</i> .....	45
<i>Eclipse Touch</i> .....	47
<i>Magnilink Vision TTS</i> .....	49
<i>Diversen</i>	
<i>FaceToFace</i> .....	51
<b>Adressen leveranciers</b> .....	53
<b>Colofon</b> .....	55

*We willen de lezers van Infovisie MagaZIEN 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 graag een proefversie op.*

*Beste lezer,*

*Welkom bij het zomernummer van Infovisie MagaZIEN.*

*Wat mogen we nu eigenlijk verstaan onder een senioren-gsm? Jeroen Baldewijns (Blindenzorg Licht en Liefde) zet de krijtlijnen uit. De focus wordt daarbij gelegd op de belangrijke eigenschappen en via het marktoverzicht werpt hij ook een blik op de toekomst.*

*De opkomst van sprekende leeshulpmiddelen valt niet meer te negeren. Er zijn voorleesloepen en voorleestoestellen. Wat is het verschil tussen beide en hoe ziet het marktaanbod eruit? Ondergetekende onderneemt een poging tot verduidelijking.*

*Leraars uit het reguliere onderwijs en slechtziende leerlingen hebben nood aan een eenduidige Vlaamse wiskundecode. Die is er nu en Jan Engelen (KU Leuven) vertelt er honderduit over.*

*De zoektocht naar een goed en geschikt hulpmiddel loopt niet altijd over rozen. Hoe vlot zo'n zoektocht verloopt, hangt af van de persoonlijke achtergrond. Jean-Marie Vanhove (Inclusief Consulting) gidst ons langs de potentiële kennisbronnen.*

*Internet en computeren voor iedereen, ook voor mensen met een visuele & verstandelijke beperking. Ingen Kok (Visio) gaat op zoek naar gebruiksvriendelijke software voor deze doelgroep.*

*De ZieZo-beurs is achter de rug. Christiaan Pinkster (Koninklijke Visio) was erbij en rapporteert over de meest markante nieuwigheden.*

*En dan zijn er nog de vaste waarden: Update Info, Technische Fiches, Agenda en de Adressenlijst Leveranciers B/NL.*

*Veel leesplezier,*

*Gerrit Van den Breede*

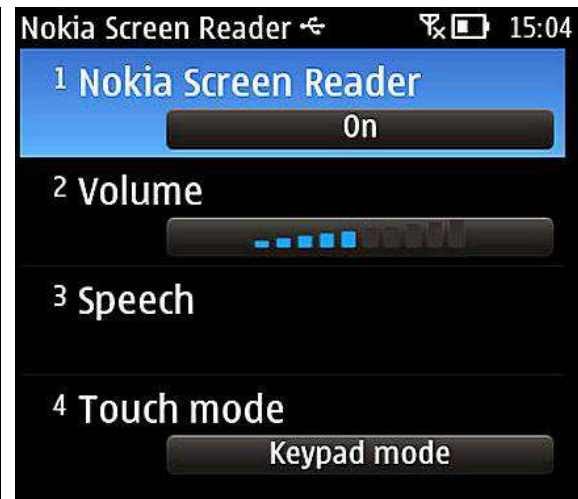
## Talks & Zooms 5.30 voor Symbian Belle

*Talks & Zooms is een vergrotings- en spraaksoftware voor Symbian-smartphones. Met versie 5.30 zijn nu ook de modellen met het besturings-systeem Symbian Belle toegankelijk. In de praktijk zijn dat momenteel de Nokia-modellen 700 en 701. Verder zijn er nog verbeteringen op het vlak van toegankelijkheid voor e-mail, Nokia Maps en de WhatsApp-berichtensoftware. Het vergrotingsprogramma Zooms werkt momenteel nog niet in versie 5.30. Versie 5.30 is een gratis upgrade voor alle Premium-licenties na 13 november 2007. Meer bepaald betekent dit dat versie 5.30 kan geïnstalleerd worden bij personen die versie 4.11 of 5.x gebruiken. Meer info bij de leveranciers Integra, Sensotec en Worldwide Vision (NL) of bij de fabrikant zelf: [www.nuance.com/for-individuals/by-solution/talks-zooms/index.htm](http://www.nuance.com/for-individuals/by-solution/talks-zooms/index.htm)*



## Nokia Screen Reader

*In IM 25,4 van december 2011 werd de Nokia Screen Reader reeds aangekondigd. Intussen is deze gratis schermuitleessoftware beschikbaar voor de volgende Nokia-modellen: 700, 701, C5-00 en C5 5MP. Het valt niet uit te sluiten dat er nog andere modellen bijkomen. De Nokia Screen Reader is een gezamenlijke ontwikkeling van Code Factory en Nokia. Het is eigenlijk een vereenvoudigde versie van Mobile Speak. Info: [www.codefactory.es/en/products.asp?id=425](http://www.codefactory.es/en/products.asp?id=425)*



## **Android 4 & toegankelijkheid**

*Versie 4 is de nieuwste versie van het Android-besturings-systeem voor smartphones. Deze versie is ook bekend onder de naam Ice Cream Sandwich. De toegankelijkheid werd getest door AccessWorld van de American Foundation for the Blind (AFB). Er werd een Samsung Galaxy Nexus gebruikt en gedurende de testperiode passeerden versie 4.0 tot 4.04 de revue. Uit de testbevindingen onthouden we:*

- De toegankelijkheid verbeterde sinds de eerste test van versie 2 in 2010, maar staat nog lang niet op het niveau van een iPhone met iOS.*
- Android-smartphones zijn vanwege de nog ontoereikende toegankelijkheid eerder bedoeld voor techneuten die het een uitdaging vinden en tijd hebben om zelf de basisfuncties uit te zoeken.*
- Android vereist een erg precieze*

*interactie met het aanraak-scherm, iets wat niet voor iedereen haalbaar is.*

*- Het wordt stilaan tijd dat het vier jaar oude Android kan rivaliseren met het iOS van de iPhone.*

*Het volledige Engelstalige verslag is te lezen op [www.afb.org/afbpress/pub.asp?DocID=aw130302](http://www.afb.org/afbpress/pub.asp?DocID=aw130302).*



## **Firmware update voor Milestone 212/312**

*Bones, de Zwitserse fabrikant van de Milestone-daisyspeler/memorecorder heeft de update 4.47 van de firmware vrijgegeven. De update is geschikt voor de Milestone 212 en 312. De opvallendste wijzigingen zijn dat het apparaat nu Word-bestanden kan lezen, muziek van iTunes (AAC of M4A) kan afspelen, het geluid uit filmbestanden kan laten horen en aangesloten kan worden op de nieuwe Milestone-cd-drive. Bijkomend worden ook EPUB en daisy-3.0-boeken ondersteund, kan de tijdsprong in*

*daisyboeken nu handmatig ingesteld worden en kunnen verschillende geluiden voor het alarm gekozen worden. Downloaden kan rechtstreeks bij de fabrikant: [www.bones.ch](http://www.bones.ch).*



### **Klokjes met trilfunctie**

*Freedom Scientific brengt verschillende uitvoeringen van kleine klokjes op de markt. Ze hebben allemaal een naam: Meteor, Comet, Kaolina, Zeolita, Serpentina en Sideral. Ze zijn gemaakt door en voor mensen met een visuele beperking. De vorm van de klokjes is erg bijzonder. Eén exemplaar steekt u makkelijk in uw broekzak, terwijl de andere als sieraad kunnen gedragen worden. Enkel door middel van trillingen (geen spraak) wordt de tijd weergegeven. De prijzen variëren van 119 tot 219 euro.*

### **Kapten Mobility**

*De Kapten Mobility is een voor de doelgroep aangepaste gps. Het is een verdere ontwikkeling van de 'gewone' Kapten Plus. Het van oorsprong Franstalige ontwerp gaat met de Kapten Mobility ook Nederlandse en Vlaamse uitvoeringen krijgen. De Kapten Mobility ziet eruit als een mp3-speler en werkt met spraakherkenning voor de bediening. We verwachten tegen het volgende nummer een test te kunnen doen en daarover gaan we uiteraard verslag uitbrengen. De richtprijs bedraagt 500 euro (Freedom Scientific).  
Fabrikant: [www.kapsys.com](http://www.kapsys.com).*





*bericht hierover is te vinden op [www.europarl.europa.eu/news/en/pressroom/content/20120216IPR38346/html/Binding-rules-to-ensure-blind-people%27s-access-to-books](http://www.europarl.europa.eu/news/en/pressroom/content/20120216IPR38346/html/Binding-rules-to-ensure-blind-people%27s-access-to-books).*



### **Internationale uitwisseling aangepaste lectuur**

*Lectuur die in een aangepaste leesvorm in een bepaald land reeds beschikbaar is, moet ook in een ander land kunnen uitgeleend worden. Dat klinkt heel logisch, maar is momenteel niet mogelijk. Een bindend internationaal verdrag kan daarin verandering brengen zodat per land veel meer lectuur beschikbaar komt. Op 16 februari is door het Europese Parlement een belangrijke stap gezet op de lange weg naar zo'n internationaal verdrag. De leden van het Europees Parlement hebben de Europese Commissie en de Europese Raad unaniem opgeroepen om mee te werken aan een internationaal verdrag dat voor mensen met een leesbeperking een uitzondering biedt op de grenzen die het auteursrecht stelt aan het uitwisselen van lectuur tussen verschillende landen. Het originele Engelse*

### **Gesproken ondertiteling van 75 naar 99% (Nederland)**

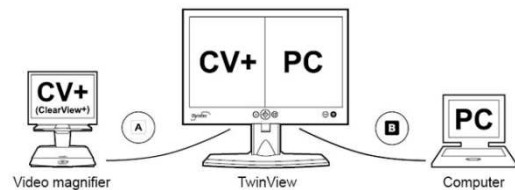
*In maart 2012 heeft de overkoepelende organisatie van publieke omroepen, NPO, het lang verwachte nieuwe systeem voor gesproken ondertiteling in gebruik genomen. Het nieuwe systeem werkt via tekstherkenning (OCR) op de televisiebeelden en filtert op die manier de tekst uit het beeld. Dat gebeurt bij de omroepen zelf en de resulterende tekst wordt doorgestuurd naar de kijker. De commerciële netten hadden al een hoog percentage programma's met gesproken ondertiteling. De publieke omroepen hebben nu met de nieuwe techniek een inhaalbeweging gedaan. Bezitters van een Komfox of Webbox kunnen nu ondertiteling beluisteren bij live-nieuwsuitzendingen en interviews uit het buitenland. Uit tests van de NPO blijkt dat de*

*uitgesproken tekst voor 99% goed is. De gesignaleerde foutjes gaan over het nog niet goed voorlezen van het e-trema en soms wordt de naam van de presentator genoemd omdat die vlak boven de ondertiteling staat. Afwachten of het nieuwe systeem overwaait naar de Vlaamse televisiestations.*



## **TwinView HD**

*De TwinView HD (Optelec) is een 24-inch-monitor met ingebouwde splitscreenfunctie. Camera en computer worden aangesloten op de TwinView HD. De verbinding met de computer en de camera kan via een klassieke VGA-aansluiting of via een digitale DVI-connector gebeuren. Als op de aangesloten computer een vergrotingssoftware (ZoomText, Supernova ...) draait, dan wordt de splitscreenfunctie van de vergrotingssoftware onderdrukt en primeert de splitscreenfunctie van de TwinView HD. Het beeldscherm is kantelbaar en in de hoogte verstelbaar.*



## **Braille Sense OnHand**

*De Braille Sense Onhand (BSO) is een compact brailletoestel met 18 braillecellen. Het apparaat heeft de gebruikelijke functies zoals tekstverwerking, agenda, adresboek, rekenmachine, bestandsbeheer, e-mail, mp3 en internet. Daarnaast is er ook een FM-radio, een daisy-speler, een gps (kaartinfo optioneel) en een kompas beschikbaar. De BSO meet 17,2 x 9 x 2,7 cm en weegt 425 gram. Het flash-werkgeheugen bedraagt 4 Gbyte. De verdelers zijn Integra (B) en Babbage (NL). De prijs (Nederlandse versie) bedraagt 5.289,40 euro, btw inbegrepen. Info: [www.himsintl.com/product\\_list.php?prod\\_cateB=Notetakers&prod\\_seq=32](http://www.himsintl.com/product_list.php?prod_cateB=Notetakers&prod_seq=32).*



## De senioren-gsm, nog steeds een adequaat hulpmiddel?

*Jeroen Baldewijns Blindenzorg - Licht en Liefde vzw*

*Senioren-gsm's ... wat zo'n vijf jaar geleden eerder een nichemarkt was, is vandaag uitgegroeid tot een product-gamma waar een aantal producenten zich verdringen om in de gunst te komen van de consument - een consument die het niet zo begrepen heeft op een complexe bediening, veel overbodige functies en nieuwe ontwikkelingen zoals aanraak-schermen of spraakbediening.*

*Maar wat is een senioren-gsm eigenlijk? Als we het aanbod bekijken, is dat niet zo makkelijk te formuleren. Aan een definitie wagen we ons niet, maar we zien wel een paar kenmerken bij zowat alle toestellen terugkomen. Samengevat kun je stellen dat een senioren-gsm eenvoudig is in het gebruik, je niet met overbodige functies opzadelt en rekening houdt met een daling van het gehoor en van het zicht. Vooral dat laatste zorgt ervoor dat senioren-gsm's vaak interessant zijn voor niet- of slechtzienden.*

*In dit artikel vragen we ons af aan welke eigenschappen een senioren-gsm best voldoet om*

*bruikbaar te zijn voor mensen met een visusbeperking, werpen we een kritische blik op het actuele marktaanbod en proberen we ook nog even in onze glazen bol naar de toekomst te kijken.*

### **Belangrijke eigenschappen**

*Grosso modo zijn er vier criteria waar je bij de keuze van een senioren-gsm best aandacht aan besteedt: het beeldscherm, het toetsenbord, het algehele bedieningsconcept en de geboden functionaliteit.*

### **Beeldscherm**

*Als blinde gebruiker heb je niet veel aan het beeldscherm en vermijd je dus best de aankoop van een toestel dat enkel bruikbaar is als je de tekst op het beeldscherm kunt lezen. Dit beperkt de keuze aanzienlijk, er blijven eigenlijk slechts drie mogelijkheden over:*

- *een gsm zonder scherm (maar die hebben doorgaans een uiterst beperkte functionaliteit).*
- *een senioren-gsm waarvan alle gewenste functies bruikbaar*

*zijn zonder dat je het scherm moet kunnen aflezen.*

- *een senioren-gsm die met spraak is uitgerust (maar een Nederlands sprekende senioren-gsm is bij ons tot dusver niet verkrijgbaar).*

*Als slechtziende gebruiker is het belangrijk dat de informatie op het scherm vlot leesbaar is.*

*Hiervoor hou je best de volgende eigenschappen in het oog:*

*De grootte van de tekens op het scherm moet aangepast zijn aan jouw leesbehoefte. Bij sommige toestellen kun je als gebruiker de tekengrootte instellen. Let er wel op dat de ingestelde teken-grootte een effect heeft op alle informatie op het beeldscherm. Vaak zien we immers dat de ingestelde grootte niet in alle omstandigheden van toepassing is. Zo kan het voorkomen dat de ingestelde grote tekens wel verschijnen in een sms-berichtje of het adresboek, maar niet als je het bedieningsmenu opent ...*

*Het contrast dat het beeldscherm biedt, is belangrijk. Toestellen verschillen op dat punt enorm van mekaar. Sommige schermpjes, zoals de nieuwste generatie kleurendisplays, bieden veel contrast. Bij andere beeldschermpjes, zoals sommige verouderde monochrome displays (die nog steeds toegepast worden), is het contrast bedroevend.*

*De aangeboden kleurenschema's kunnen in hoge mate de leesbaarheid bepalen. Sommige toestellen bieden niet meer dan één vast kleurenschema. Bij andere toestellen kun je kiezen uit een aantal kleurenschema's. In dat geval kun je die best eens doorlopen en kijken of er iets tussen zit dat de leesbaarheid voor jou verhoogt.*

*De grootte van het scherm is vooral belangrijk als je de grootst mogelijke tekens instelt. Een zo groot mogelijk scherm zorgt er dan voor dat er voldoende informatie op het scherm past.*

*De belangrijkste tip die we kunnen geven luidt dan ook: koop nooit een gsm zonder het schermje uitgebreid te hebben bekeken.*

## **Toetsenbord**

*Voor een blinde gebruiker is het vooral belangrijk dat het toetsenbord vlot op het gevoel bruikbaar is. Goede toetsenborden voldoen daarom best aan volgende criteria:*

*De toetsen steken voldoende hoog uit zodat ze vlot tactiel kunnen worden waargenomen.*

*De toetsen staan niet tegen mekaar, maar er is wat tussenruimte tussen de toetsen.*

*Er is een duidelijk voelbaar puntje op de toets van het cijfer 5.*

*Een afwijkende vorm kan een toets met een speciale functie (groen telefoontje, rood telefoontje, pijltjestoetsen) beter herkenbaar maken.*

*De cijfertoetsen staan geordend volgens de geldende standaard voor telefoonklavieren en de extra-toetsen staan logisch opgesteld, of anders gezegd: de toetsen staan waar je ze blindelings zou verwachten.*

*Als slechtziende gebruiker stel je weer andere eisen aan een toetsenbord:*

*De toetsen zijn zo groot mogelijk. Het is dikwijls een delicaat evenwichtsspel tussen de grootte van het toetsenbord en het formaat van het beeldscherm. Om beide zo groot mogelijk te krijgen, grijpen sommige producenten terug naar uitschuif- of uitklapmodellen.*

*De opschriften op de toetsen zijn zo groot mogelijk.*

*Er worden goede contrasten toegepast. Zowel het contrast van de opschriften ten opzichte van de toetsen als het contrast van de toetsen ten opzichte van de gsm-behuizing zijn belangrijk.*

*En ook sommige toetsenbord-criteria die we eerder voor blinde gebruikers opsomden kunnen voor de slechtziende gebruiker interessant zijn.*

*Besteed bij de keuze van een senioren-gsm dus ruime*

*aandacht aan de bruikbaarheid van het toetsenbord.*

## **Bedieningsconcept**

*We zien vaak dat mensen geneigd zijn om bij de keuze van een senioren-gsm enkel rekening te houden met het toetsenbord en het beeldscherm, want dat zijn precies de dingen die hun huidige toestel zo lastig bruikbaar maken. Toch is het zinvol om tijdens het keuzeprocés eens te kijken naar het bedieningsconcept.*

*Het gebruik van een senioren-gsm kan namelijk op diverse bedieningsconcepten gebaseerd zijn. Sommige gsm-functies worden hoofdzakelijk via toetsaanslagen bediend, waarbij het schermje eerder ondersteunend bedoeld is. Andere functies worden via een menustructuur bediend, waardoor het scherm onontbeerlijk is.*

*Sommige menu's zijn erg complex (veel menuniveaus) en uitgebreid (lange optielijsten per menuniveau). Andere menustructuren zijn dan weer eenvoudig en compact.*

*Bij sommige gsm's heeft elke toets slechts één functie, andere toestellen bieden dan weer meerdere functies per toets: een actie bij kort drukken en een andere actie bij lang drukken. Sommige toestellen bieden*

*toetsen waar directe geheugens aan gekoppeld zijn, andere niet.*

*Aanraakschermen hebben hun intrede nog niet gedaan bij de senioren-gsm, maar naar alle waarschijnlijkheid is dit slechts een kwestie van tijd. Het is dan afwachten welke impact dit zal hebben op de gebruiksvriendelijkheid voor mensen met een visuele beperking.*

*De moeilijkheid van de bediening is vaak recht evenredig met de geboden functionaliteit. Massa's functionaliteit gaan vaak samen met een complexe(re) bediening en vice versa. Het is dus aanbevolen om een gsm te kiezen die zo weinig mogelijk onnodige functies heeft.*

## **Functionaliteit**

*Uiteraard koop je een senioren-gsm vooral om te gebruiken. En dan stelt zich de vraag: "Wat wil je met dat toestel gaan doen?"*

*Aan de ene zijde van het aanbod vind je gsm's waarmee je enkel kunt bellen naar een paar voor-geprogrammeerde nummers. Aan de andere kant vind je toestellen met veel extra functies, zoals een radio, een camera ... Daar tussenin is er een breed aanbod van toestellen met weinig of veel diverse mogelijkheden en functies.*

*Stel je dus vragen zoals: "Wil ik kunnen sms'en?", "Moet mijn*

*toestel directe geheugens hebben?", "Heb ik nood aan een uitgebreid telefoon/adresboek?", "Moeten er extraatjes zoals een radio, rekenmachine, zaklamp of verjaardagskalender inzitten?", "Moet mijn gsm een cameraatje hebben?" ...*

*Probeer een toestel te vinden dat de functies aanbiedt die je nodig hebt, maar dat anderzijds zo weinig mogelijk overbodige functies bevat. Want zoals reeds gezegd: hou er rekening mee dat een toestel met erg veel functies vaak ook moeilijker in het gebruik is dan een toestel dat enkel de basisfuncties aanbiedt.*

## **Marktaanbod**

*De markt van senioren-gsm's wordt de laatste jaren druk betreden door nieuwe spelers: ITT, Fysic / Auro, Emporia, Medion, Doro, Bea-fon, GoldGMT ... Sommige zijn blijvers, andere zien we geruisloos weer verdwijnen. Opvallend is dat de grote jongens op de gsm-markt (Nokia, Sony-Ericsson, Samsung, LG ...) uitblinken in afwezigheid. Zij zien kennelijk geen commercieel gewin in toestellen voor de snelst groeiende groep mensen in onze samenleving. Helaas ...*

*Voor dit artikel pikken we er drie merken uit die courant te koop zijn in Vlaanderen: Emporia, Doro en Bea-fon. Tot slot bespreken*

*we nog twee buitenbeentjes:  
GoldGMT en John's Phone.*

## **Emporia**

*Dit Oostenrijks merk draait inmiddels al een zevental jaren mee. Het begon allemaal veelbelovend met de Emporia Life. Inmiddels is het gamma uitgebreid tot een tiental modellen.*



*Wij schatten de bruikbaarheid van de Emporia als hulpmiddel voor slechtziende gebruikers niet zo hoog in. Dat wordt in de dagelijkse advisering ook bevestigd door cliënten die slechts zelden voor een Emporia kiezen. Het zijn vooral de beeldschermpjes van de Emporia-modellen die omwille van de gebruikte contrasten en tekengrootte, vaak weinig bruikbaar worden geacht.*

*Vanuit onze expertisefunctie benaderen we regelmatig producenten van ICT-gerelateerde apparatuur met de vraag om aandacht te besteden aan aspecten die voor onze specifieke doelgroep erg belangrijk zijn. De*

*input die we naar dit Oostenrijkse bedrijf stuurden bleef, helaas, onbeantwoord. Dat geeft ons wat het gevoel dat Emporia blinden en slechtzienden niet direct als een van hun belangrijke doelgroepen beschouwt. Dat is jammer want de behoeften van de gemiddelde 65-plusser lopen nogal parallel aan die van de slechtziende gsm-gebruiker.*

*De Emporia-gsm's zijn vrij vlot in de gewone gsm-handel te vinden.*

*Meer info op: [www.emporia.at](http://www.emporia.at)*

## **Doro**

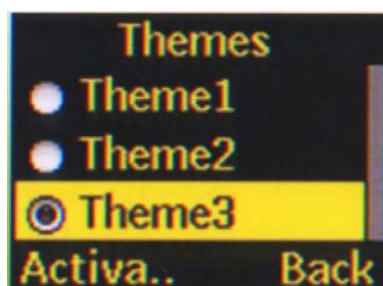
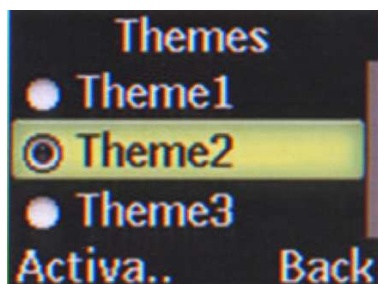
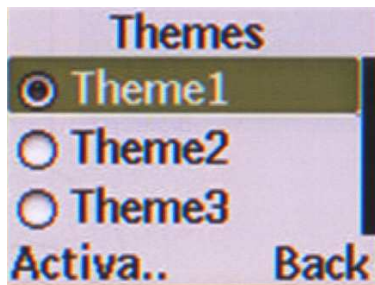
*Het Zweedse Doro heeft sinds een vijftal jaren een zeer sterk gamma senioren-gsm's op de markt gezet, waarin gebruikseenvoud en het gebruik van goede contrasten hoog in het vaandel gedragen worden.*



*Het eerste wat opvalt, is het zeer uitgekende contrastgebruik. Bij zowat alle modellen voeren de*



kleuren zwart en wit de boven-  
toon. In de modellen van de  
recentste generatie, worden zelfs  
speciaal voor slechtzienden  
ontwikkelde kleurenthema's voor  
het schermbeeld aangeboden.  
Deze zijn ontwikkeld in samen-  
werking met het Britse Royal  
National Institute for the Blind  
(RNIB).



Verder omvat het Doro-gamma  
voor elk wat wils. Gaande van erg  
eenvoudige toestelletjes waar-  
mee je enkel kunt bellen, tot  
gsm's met sms-mogelijkheid,  
een uitgebreid adresboek, een  
camera ...

Een rode draad doorheen dit  
verhaal is het streven naar  
gebruikseenvoud en naar het  
mijden van overbodige functies.

In de advisering zien we dat  
slechtziende cliënten zeer vaak  
de voorkeur hebben voor een  
toestel van Doro, vooral sinds de  
introduktie van de nieuwe  
kleurenthema's. Ook de keuze  
tussen twee tekengroottes speelt  
daarin een belangrijke rol.

Betekent dit nu dat Doro de  
ideale gsm aanbiedt voor een  
groot deel van onze doelgroep en  
dat er niets meer te wensen  
overblijft? Er is natuurlijk altijd  
marge voor verbetering, maar in  
het geval van Doro zijn het eerder  
details, zoals een beter voelbaar  
puntje op de 5-toets ...

Daarnaast willen we Doro zeker  
suggereren om een gsm met  
spraakweergave in overweging te  
nemen. En daar hebben we goeie  
hoop in want we ervaren dat  
zowel de Belgische importeur als  
de Zweedse producent erg veel  
interesse tonen voor onze  
suggesties.

De Doro-gsm's zijn vrij vlot in de  
gewone gsm-handel te vinden.  
Op de website van Doro België  
kun je makkelijk een verkoper in  
je buurt vinden.

Meer info op: [www.doro.com](http://www.doro.com) en  
[www.dorobelgium.be](http://www.dorobelgium.be)

## Bea-fon

Het Oostenrijkse bedrijf Bea-fon  
is een vrij nieuwe speler op deze  
markt. Ze bieden een gamma van  
een zestal senioren-gsm's aan,



*gaande van erg eenvoudige tot de wat meer geavanceerde toestellen.*



*Er zijn qua contrastgebruik nogal wat gelijkenissen met Doro, maar die laatste scoort net iets beter. Bea-fon heeft wel iets grotere opschriften op verlichte toetsen. Als we de leesbaarheid van de beeldschermpjes bekijken (een aspect dat voor cliënten vaak de doorslag geeft bij de keuze van een toestel), dan is Doro, met zijn beter leesbaar scherm, duidelijk in het voordeel.*

*Qua duurzaamheid plaatsen we echter grote vraagtekens bij de Bea-fon toestellen. We kochten twee toestellen en stelden ons al vrij vlug vragen bij de bouwkwaliteit. De toestellen gaven ons niet echt een stevige indruk. Een maand later werd onze vrees bevestigd: bij het ene toestel begonnen sommige toetsen los te komen en bij het andere begaf de lader, die een duidelijke constructiefout vertoonde, het. We hebben daarom momenteel nogal wat*

*reserves naar deze toestellen toe.*

*De Bea-fon-gsm's vind je vrij vlot in de gewone gsm-handel.*

*Daarnaast kun je ze kopen in de thuiszorgwinkels van de CM.*

*Meer info op: [www.beafon.com](http://www.beafon.com)*

## **GoldGMT**

*We waren blij verast toen we Gold GMT op het spoor kwamen omdat dit bedrijf de Alto II, een sprekende gsm, aanbiedt. Sinds de Owasys 22c is er immers geen eenvoudige sprekende gsm meer op de markt. Nog leuker werd het toen we aan de weet kwamen dat een Nederlands sprekende versie overwogen werd.*



*Inmiddels zagen we het toestel op de Ziezo-hulpmiddelenbeurs, waar we vernamen dat Optelec binnenkort de Nederlandstalige versie zal aanbieden. Onze eerste indruk bij de Alto II is positief, maar we zagen enkel het toestel met de Engelse stem. Wat we ook konden vaststellen, is dat niet alle info op het beeldscherm uitgesproken wordt, wat echter niet hoeft te betekenen dat het*

*toestel niet bruikbaar zou zijn als je het schermpje niet kunt lezen. We wachten in spanning op de Nederlandse versie.*

*Meer info op: [www.goldgmt.com](http://www.goldgmt.com)*

## **John's Phone**

*De John's Phone is eigenlijk een buitenbeentje, want het is niet echt een senioren-gsm. Volgens de makers is hij ontstaan als tegenbeweging tegen de iPhone en andere touchscreen-smartphones. Het concept is opgetrokken rond de criteria 'betaalbaar' en 'back to basic': geen sms-functie, geen camera, geen internetconnectie. Het toestel kan bellen, biedt tien directe geheugens en wordt geleverd met een papieren (!) adresboekje en een ingebouwde balpen ...*



*Er zit een klein schermpje op, maar dat hoef je niet te gebruiken om te kunnen bellen. Voeg daar de goede zwart-witcontrasten, de goed voelbare toetsen, de tien directe geheugens en de gebruikseenvoud aan toe en je hebt een toestel dat vlot bruikbaar is voor blinde en slechtzien-*

*de gebruikers. Als je ten miste kunt leven met de beperkte functionaliteit.*

*Zoek dit toestel niet in de klassieke gsm-winkel. Het wordt enkel via internetwinkels verkocht.*

*Meer info op:  
[www.johnsphones.com](http://www.johnsphones.com)*

## **Spraakweergave**

*Tot voor een paar jaar was er de Owasys 22c, een gsm die speciaal voor onze doelgroep ontwikkeld was: tactiel zeer bruikbaar toetsenbord, Nederlandse spraakweergave in plaats van een beeldscherm, vrij eenvoudig in het gebruik, geen overbodige functies ... Helaas verdween het toestel snel weer van het toneel.*

*Met de Alto krijgen we een alternatief, maar gezien diens onvolledige spraakondersteuning, hopen we dat er snel concurrerende basis-gsm's met spraakweergave verschijnen.*

## **Toekomst?**

*Een blik in de toekomst werpen is niet zo gemakkelijk want de meeste producenten schermen de ontwikkeling van toekomstige producten goed af. Niet zo bij Doro ...*

*Op de website van Doro lezen we dat ze een heel nieuw concept*

*voor senioren-gsm's ontwikkelen. Bij de volgende generatie senioren-gsm's kan een mantelzorger de volledige functionaliteit van het toestel bepalen. Via een meegeleverd programma kan hij vanaf een computer beslissen welke functies wel en welke functies niet op het toestel terechtkomen. Op die manier bepaalt de mantelzorger zowel de functionaliteit als de graad van gebruikseenvoud. Bovendien laat het filmpje ook uitschijnen dat ze op dezelfde manier een tabletcomputer gaan maken. Ze noemen het de 'Doro Experience'. Ons klinkt het als muziek in de oren!*



*Meer info vind je in dit filmpje:  
[www.dorobelgium.be/Acties/Experience2012](http://www.dorobelgium.be/Acties/Experience2012)*

## **Conclusie**

*We kunnen zeker stellen dat de senioren-gsm is uitgegroeid van een nicheproduct naar een volwaardig marktsegment. Daarbij zien we dat sommige ontwikkelaars binnen deze gespecialiseerde markt zeker oren hebben naar de specifieke wensen van onze doelgroep. Doro verdient op dit vlak een pluim.*

*We kijken erg uit naar meer gsm's met ingebouwde spraak en naar de eerste producten onder de noemer 'Doro Experience'. Aan dit verhaal breien we dus ongetwijfeld nog een vervolg ...*

# Voorleesloepen & voorleestoestellen

---

*Gerrit Van den Breede - KOC Kenniscentrum Hulpmiddelen*

## 1. Begrippen

*Onder een voorleesloep verstaan we een beeldschermloep die de gedrukte tekst ook kan voorlezen. De voorleesloep beschikt in de regel over een leesplateau, een beeldscherm en de gangbare bediening van een beeldschermloep.*

*Onder een voorleestoestel verstaan we een apparaat dat gedrukte tekst kan voorlezen. Een voorleestoestel gebruikt een scanner of een camera om een foto te maken van de tekst. Vervolgens wordt de tekst eruit gefilterd en voorgelezen. In de regel wordt een voorleestoestel zonder beeldscherm geleverd.*

*De voorleestoestellen doen pogingen om de brug te slaan naar voorleesloepen door de mogelijkheid om (optioneel) een beeldscherm aan te sluiten. Op dat beeldscherm wordt dan de voorgelezen tekst getoond met grote letters en verhoogd contrast.*

## 2. Eerste voorleesloep: Vocatex

*In een eerder nummer van IM (25,1 van maart 2011) kwam de Vocatex reeds uitvoerig aan bod. In dit artikel vertrekken we*

*vanuit de recent vernieuwde Vocatex en bekijken we het marktaanbod dat gelijkaardige functies heeft.*

*Wat betreft voorleesloepen kan de Vocatex gerust een koploper genoemd worden.*

*De Vocatex 1 (eind '09) nam een foto van de tekst om die vervolgens te verwerken (tekstherkenning) om te laten voorlezen door een spraaksynthesizer.*

*De Vocatex 2 (eind '11) neemt permanent beelden (opvolgende foto's) die doorlopend verwerkt worden.*

*Dit doorlopend verwerken van beelden is een wezenlijk verschil tussen de twee uitvoeringen. Dankzij deze permanente beeldverwerking kan de slechtziende gebruiker een tekst lezen, bijna zoals goedzienden dat doen: via een overzicht snel een tekstblok lokaliseren om vervolgens doorlopend te laten voorlezen. Voorwaarde is wel dat de slechtziende nog een tekstblok kan onderscheiden en aanduiden.*

*Het voortdurend handmatig doorschuiven van de tekst (regel per regel) onder de camera is niet meer nodig dankzij de voorleesfunctie. Bij het gebruik valt op hoe vlekkeloos de gesproken tekst aansluit bij het*

*doorschuiven van de tekst onder de camera. De oorspronkelijke tekst blijft in beeld terwijl een gekleurd kader synchroon met de voorleesstem over de woorden beweegt.*

### **3. Marktaanbod**

*Na de lancering van de Vocatex, eind 2009, merken we dat andere fabrikanten ook met, op het eerste zicht, dezelfde soort toestellen op de markt komen.*

#### **3.1. Voorleestoestel**

*Indien een voorleestoestel als een voorleesloep gepresenteerd wordt, vertrekt men vanuit een (bestaand) voorleestoestel (Reporter Smart, EasyReader, Sara ...) waarop een beeldscherm aangesloten wordt. Dat is conceptueel een wezenlijk verschil met de Vocatex die vertrekt vanuit een beeldschermloep voor slechtzienden.*

#### **3.2. Computer met tekstherkenningssoftware en scanner**

*Naast de autonoom werkende voorleestoestellen, zijn er nog de voorleesoplossingen op basis van een softwarepakket dat op een computer werkt. Voorbeelden hiervan zijn Kurzweil 1000 en Open Book. Naast het zuiver voorlezen van de tekst kan deze*

*software de tekst vergroot en met verbeterd contrast op het scherm weergeven.*

#### **3.3. MagniLink Vision TTS**

*De Magnilink Vision TTS is een beeldschermloep die de aanpak van de Vocatex opvallend sterk benadert. Deze voorleesloep beschikt over een aanraakscherm voor de bediening van de voorleesfuncties. De Vocatex toont tijdens het voorlezen het camerabeeld, terwijl de Vision TTS de tekst toont zoals die door de tekstherkenning gegenereerd is (inclusief leesfouten).*

### **4. Voorleestoestel tegenover voorleesloep**

#### **4.1. Gelijkenissen**

- *Gedrukte tekst wordt voorgelezen door een synthetische stem.*
- *De voorgelezen tekst wordt gegenereerd door tekstherkenningssoftware.*

#### **4.2. Verschilpunten**

- *Een voorleesloep gebruikt altijd een camera, terwijl een typisch voorleestoestel veelal een scanner gebruikt. We merken echter een toenemend gebruik van camera's i.p.v. de klassieke scanner.*

- Een voorleesloep is ook bedoeld om handschrift en foto's vergroot weer te geven en beschikt doorgaans over een leesplateau.
- Een voorleesloep kun je ook gebruiken voor schrijfactiviteiten, een voorleestoestel niet.
- De beeldkwaliteit van de camera van een voorleesloep wordt positief beïnvloed door degelijke verlichting die eigen is aan het concept van een beeldschermloep. De verlichting bij de armcamera's van sommige voorleestoestellen is véél minder optimaal.

*In deze tekst worden de termen 'veelal' en 'doorgaans' gebruikt omdat niet uit te sluiten valt dat fabrikanten creatief zijn en gebruik maken van de technologische vooruitgang. Daardoor kunnen combinaties ontstaan die niet eenduidig bij de omschreven groepen onder te brengen zijn.*

## **5. Doelgroepen**

*Een voorleesloep is bedoeld voor slechtzienden die enerzijds nog voldoende restvisus hebben om vergrote tekst te lezen of om een tekstblok aan te duiden maar anderzijds niet meer in staat zijn langdurig te lezen met vergrote tekst. Ter nuancering kunnen we hieraan toevoegen dat het*

*voorlezen van tekst ook het leescomfort verhoogt bij slechtzienden die op zich nog wel in staat zijn langdurig visueel te lezen.*

*Een voorleestoestel is in de eerste plaats bedoeld voor blinden die een gedrukte tekst willen lezen. Maar een voorleestoestel is ook een hulpmiddel voor zeer sterk slechtzienden die hun restvisus niet meer kunnen gebruiken om vergrote tekst te lezen. Ook hier dienen we te nuanceren want ook wanneer er nog voldoende restvisus is om langdurig visueel te lezen, kan een voorleestoestel toch een betere keuze zijn.*

### **5.1. Overlap**

*Het valt op dat beide soorten toestellen een zekere overlap in functionaliteit hebben. Bij het bepalen van het meest adequate soort hulpmiddel moeten alle eigenschappen van deze leeshulpmiddelen goed gekend zijn bij de adviseur, zodat een gefundeerde keuze gemaakt kan worden in samenspraak met de slechtziende/blinde persoon.*

*Een zekerheid is dat een voorleesloep (met beeldscherm) als leeshulpmiddel kan uitgesloten worden voor een blinde. Een slechtziende dient nog over voldoende bruikbare restvisus te beschikken om een*

*tekstblok te onderscheiden op een beeldscherm.*

*Voor een slechtziende tot zeer slechtziende is het kiezen uit het*

*marktaanbod een kwestie van uitproberen en persoonlijke voorkeur.*

# De nieuwe Vlaamse Wiskunde Code voor slechtziende leerlingen

---

*Jan Engelen*

## Inleiding

*Om het mogelijk te maken dat blinde leerlingen en studenten met wiskundige uitdrukkingen correct zouden kunnen omgaan in braille, werd in 1975 de zgn. Notaert- of Woluwecode ingevoerd in het onderwijs voor visueel beperkte leerlingen in Vlaanderen.*

*Deze codering was nodig omdat enerzijds de ruimtelijke (twee-dimensionale) voorstelling van formules moest gelineariseerd worden en anderzijds duidelijke afspraken nodig waren om de grote hoeveelheid wiskundige symbolen met een set van 63 tekens (maximum aantal combinaties in zespuntsbraille) weer te geven.*

*De ingevoerde code is gebaseerd op de zgn. Marburgcode en werd gemeenschappelijk voor Nederland en Vlaanderen ontwikkeld, in samenwerking met de Nederlandse wiskundige (en blinde) Gerrit van der Mey.*

*Sinds dit systeem uitgewerkt (en grondig getest) werd door*

*opeenvolgende generaties van blinde studenten, is er heel wat veranderd in het onderwijs en volgen bijna alle blinde en visueel beperkte leerlingen hun opleiding in het gewone onderwijs. Voor de didactische begeleiding (en daarbij ook voor het aanleren van braille) werden en worden GON-begeleiders ingezet.*

*Maar, specifiek voor het wiskunde-onderwijs, is herhaaldelijk gebleken dat de braillewiskundecode te complex is voor leerkrachten die maar af en toe een blinde student in de klas hebben. Voor deze toepassing, en ook voor slechtziende studenten, wordt er meer heil verwacht van een leesbare, tekstgebaseerde codering (zie ook het artikel in *Infovisie MagaZIEN* - link achteraan deze bijdrage).*

*In navolging van de ons omliggende landen, waar deze stap ook gezet werd, heeft de Wiskunde Braillewerkgroep van de Vlaamse Onderwijsraad in de periode 2010-2012 een dergelijke lineaire code, in overleg met*



wiskundespecialisten en medewerkers van alle GON-centra, ontworpen. Deze code werd 'Vlaamse Wiskunde Code (VWC)' genoemd.

## **Bijzonderheden**

*Bij de ontwikkeling van de VWC is bijzondere aandacht besteed aan haar uitwisselbaarheid met de Notaert/Woluwecode. Alleen op deze manier is ook de bijbehorende softwareoplossing voor het onderwijs mogelijk, nl. een omzetting in reële tijd tussen de drie vormen van dezelfde wiskunde-uitdrukking (de grafische code, de lineaire code en de Woluwecode).*

*Het basisdocument van de VLOR-werkgroep geeft daarom in een en dezelfde handleiding zowel de Woluwecode als de VWC-versie van dezelfde uitdrukkingen weer, meestal ook vergezeld van de grafische code. Bij de opbouw werd ook de structuur van de handleiding Brillewiskundecode uit 1975 gevolgd.*

*Het document (bijna-definitieve versie) werd op 23 maart 2012 aan een grote groep geïnteres-*

*seerden voorgesteld. Bij die gelegenheid werden ook de software-oplossingen Sensomath (Sensotec) en Math4All (Integra) gedemonstreerd. En er was een sterke interesse vanuit Nederland.*

## **Status**

*In het voorjaar van 2012 komt de VLOR-werkgroep nog enkele keren samen om de handleiding af te werken en om de resultaten van de gebruikers-testen te bespreken. Ook worden de softwareontwikkelingen op de voet gevolgd.*

*Gepland is om de VWC-handleiding in mei/juni definitief af te werken.*

## **De tien principes van VWC**

*Op de vernoemde studiedag werden een tiental uitgangspunten van de Vlaamse Wiskundecode grondiger besproken. In dit artikel worden ze kort toegelicht. Om praktische redenen bevat dit overzicht vrij veel grafisch materiaal dat echter in de elektronische webversie via de zgn. Alttext-tags toegankelijk zal gemaakt worden.*

## Principe 1

*De VWC, zoals de braillecode, volgt voor zover mogelijk de gewone voorstelling van formules.*

sin a    ⠠⠎⠊⠗    ⠠⠁

**VWC: sin a**

log ax    ⠠⠇⠔    ⠠⠁⠭

**VWC: log ax**

$\frac{1}{2}$     ⠠⠏⠗    ⠠⠒

**VWC: 1/2**

$-\frac{a}{5}$     ⠠⠐⠗    ⠠⠁    ⠠⠒

**VWC: -a/5**

## Principe 2

*VWC volgt grotendeels de principes van Notaert/Woluwecode, maar kent een aantal vereenvoudigingen (ook omdat er meer toetsenbordtekens dan brailletekens beschikbaar zijn). Dit is voordelig bij het omzetten en overschakelen tussen codes.*

*Voorbeelden:*

- *Bewerkingstekens:  
spatie voor, geen na [deze regel staat nog ter discussie]  
VWC :  $a + b = c$*
- *Gebruik van sluiters*
- *Spatieloos schrijven*
- *Analoge voorschriften voor breuken (met het onderscheid tussen eenvoudige en meer complex opgebouwde breuken)*









### Principe 3

*De letters van een Europees toetsenbord worden zoveel mogelijk rechtstreeks gebruikt.*

+ , - .	
=	gelijkheidsteken
:	“gedeeld door” of “geldt”
/	breukstreep
//	hoofdbreukstreep bij samengestelde breuken
!	faculteit
( ) , { } , [ ]	haakjes
,	vertikale streep (“deelt” of “waarvoor geldt”); dubbele verticale streep

### Principe 4

*Voor wiskundige uitdrukkingen die geen toetsenbordequivalent hebben, worden dollarcodes gebruikt. Hiervan bestaat uiteraard een lijst. Enkele voorbeelden:*

$\sqrt{\quad}$ (vierkantswortel)  <b>VWC: \$wt</b>		<b>VWC: \$wt 9</b>
(breuk)  <b>VWC: \$br .../...#</b>		<b>VWC: \$br 3p"+q/n#</b>
$\perp$ (loodrecht)  <b>VWC: \$ldr</b>		<b>VWC: a\$ldr b</b>
$\subset$ (is deelverzameling van)  <b>VWC: \$dlv</b>	$\mathbb{Q} \subset \mathbb{R}$ 	<b>VWC: \$Q\$dlv\$R</b>

## Principe 5

Voor Griekse letters wordt het voorteken "μ" gebruikt. Dit kan eventueel nog aangepast worden omdat Nederlandse toetsenborden geen "μ"-toets hebben.

$\pi$     ⠠⠠⠠⠠    (pi)    **VWC:**    μp

$\delta$     ⠠⠠⠠⠠    (delta)    **VWC:**    μd

$\Pi$     ⠠⠠⠠⠠    (hoofdletter pi)    **VWC:**    μP

$\Delta$     ⠠⠠⠠⠠    (hoofdletter delta)    **VWC:**    μD

**Opgelet:**    αx    ⠠⠠⠠⠠ ⠠⠠⠠⠠    **VWC:**    μax

## Principe 6

Voor onder- en bovenindexen worden de tekens "\_" en "^" gebruikt. Als de indexen links van het symbool staan, worden die tekens verdubbeld.

Enkele voorbeelden:

$x_2^3$     ⠠⠠⠠⠠⠠⠠⠠⠠⠠    **VWC:**    x\_2#^3

worteltekens met linksboven index:

$\sqrt[3]{8}$     ⠠⠠⠠⠠⠠⠠⠠⠠⠠⠠⠠⠠    **VWC:**    ^^3\$wt 8

## Principe 7

Er worden geen extra haakjes gebruikt voor het samenhouden van formuledelen, maar soms is het nodig om spaties te markeren (met de spatievuller " ").

$$a_{n-1}x^{n-1}$$

**VWC:** `a_n^-1#x^#n^-1#`

$$\sqrt{\frac{3}{4}} - 2$$

**VWC:** `$wt 3/4^-2#`

$$\sqrt[6]{a^{2n+4}}$$

**VWC:** `^^6$wt a^2n#+4##`

## Principe 8

Om ingewikkelde formules correct weer te kunnen geven, zijn er afsluiters nodig (" #"). Hieronder enkele formules die erg op elkaar lijken maar wiskundig een totaal verschillende betekenis hebben.

$$x^{\frac{1}{2}}y$$

**VWC:** `x^1/2y#`

$$x^{\frac{1}{2}y}$$

**VWC:** `x^1/2#y`

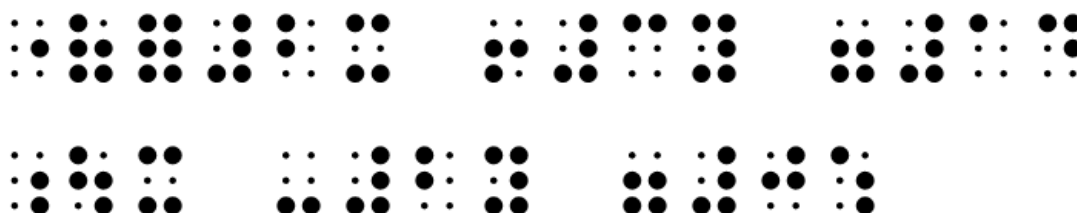
$$x^{\frac{1}{2y}}$$

**VWC:** `x^$br 1/2y##`

## Principe 9

Vormschema's (stelsels van vergelijkingen, matrices, determinanten e.d.) worden aangekondigd en afgesloten. Voorbeeld:

$$\begin{cases} 2x + 3y = 14 \\ x - 2y = 0 \end{cases}$$



**VWC:**

**\$st2**

$$2x + 3y = 14$$

$$x - 2y = 0\$\#$$

## Principe 10

Negaties van een heel aantal functies worden via dollarcodes weergegeven.

≠	⠠⠨⠠⠨⠠⠨⠠⠨	VWC:	\$nt=
↗	⠠⠨⠠⠨⠠⠨⠠⠨	VWC:	\$nt<
↘	⠠⠨⠠⠨⠠⠨⠠⠨⠠⠨	VWC:	\$ntelm
↖	⠠⠨⠠⠨⠠⠨⠠⠨	VWC:	\$ntdlv
↗↘	⠠⠨⠠⠨⠠⠨⠠⠨⠠⠨	VWC:	\$ntplb
↖↗	⠠⠨⠠⠨⠠⠨⠠⠨⠠⠨	VWC:	\$nt//
↖↘	⠠⠨⠠⠨⠠⠨⠠⠨⠠⠨	VWC:	\$ntldr

## **Verdere informatie**

*De leden van de VLOR-werkgroep zijn opgesomd in de presentatie van Jan Engelen op de VLOR-studiedag (zie hieronder). De Vlaamse Wiskundecode werd door een subwerkgroep ontwikkeld met als leden: Frank Allemeersch, Jan Engelen, Marianne Leonet, Luc Missotten en Rita Patteeuw.*

*Achtergrondartikel in InfovisieMagaZien:*

*[http://bit.ly/wiskundebraille\\_html](http://bit.ly/wiskundebraille_html) (HTML-versie, ga naar 'Wiskunde in Braille')*

*of*  
*[http://bit.ly/wiskundebraille\\_pdf](http://bit.ly/wiskundebraille_pdf) (pdf-versie)*

*Presentaties van de Studiedag:*  
*<http://www.vlor.be/verslag/voorstelling-nieuwe-wiskundetaal-voor-leerlingen-met-een-visuele-beperking>*

*Volledige handleiding van de VWC:*

*Binnenkort beschikbaar via hetzelfde VLOR-webadres.*

# De zoektocht naar een goed hulpmiddel

---

*Jean-Marie Vanhove - Inclusief Consulting*

*Om het geschikte hulpmiddel te vinden als persoon met een functiebeperking, moet men weten dat er apparatuur bestaat die is ontwikkeld of aangepast om beperkingen te compenseren, waardoor deelname aan het maatschappelijke leven (opnieuw) mogelijk wordt. Deze oplossingen/hulpmiddelen maken nog geen deel uit van het dagelijks leven en dienen te worden gezocht op een kleine gespecialiseerde markt. Krukken en manuele rolstoelen voor wie tijdelijk een probleem heeft en een loepje voor wie wat minder goed ziet, zijn nog wel bekend. Maar waar vindt men informatie over gespecialiseerde, doorgaans hoogtechnologische apparatuur?*

## **Het zorg- en onderwijscircuit**

*Veel hangt af van de achtergrond van de betrokkene. Wie van bij de geboorte of op jonge leeftijd functiebeperkingen heeft, wordt opgevangen in een specifiek professioneel zorg- of onderwijscircuit dat informatie en advies kan verstrekken over de nodige ondersteunende technologie. In Vlaanderen bestaan voor visusproblemen een aantal voorzieningen met een rijke traditie terzake (Spermalie,*

*Koninklijk Instituut Woluwe, Ganspoel, Kasterlinden ...). Vanuit deze instellingen gaat informatie en advies ook naar het reguliere onderwijs via de GON-leerkrachten. Ook wie hogere studies aanvat, wordt geholpen door begeleidingsdiensten voor personen met functiebeperkingen.*

## **De belangen- en dienstverleningsorganisaties**

*Hoe begint evenwel de persoon die op latere leeftijd geconfronteerd wordt met functiebeperkingen en de nood aan ondersteunende technologie deze zoektocht?*

*In dat geval kunnen de belangenorganisaties die zijn ontstaan voor iedere soort beperking, op de voorgrond treden. Organisaties zoals BCBS, Vebes en SBPV kunnen personen met visusproblemen informeren over hulpmiddelen om (opnieuw) zelfstandig te kunnen leven en verwijzen naar dienstverleningsorganisaties. In Vlaanderen zijn vooral de Brailleliga en Blindenzorg Licht en Liefde bekend, die zelf beschikken over een dienst (hoogtechnologische) hulpmiddelen. In dit nummer wordt overigens de hulpmid-*



*delenbeurs aangekondigd die de Brailleliga in oktober organiseert. Blindenzorg gaat in zijn informatieverstrekking over hoogtechnologie verder dan de Brailleliga via het Vlaams digitaal oogpunt / AnySurfer / Blind d mobiel.*

*De voorwaarde van succes voor de gebruiker is evenwel dat hij/zij deze organisaties kent. Door het afkalven van het klassieke, lokale sociale vangnet, zijn dienstverlenende organisaties zeker niet meer bij het grote publiek bekend. Een onderzoek van gemeentelijke websites dat de nieuwe vzw TolBo recent uitvoerde, toonde weinig verwijzingen naar belangenorganisaties, en meer naar de federale overheidsdiensten inzake tegemoetkomingen.*

### **(Thuis)zorgwinkels**

*Waar kan de persoon terecht die de dienstverlenende organisaties niet kent/vindt?*

*In veel gevallen zal worden gedacht aan de thuiszorgwinkels van de ziekenfondsen. Voor motorische beperkingen wordt er zeker hulp geboden.*

*Deze winkels volgen evenwel niet de 'markt' van hulpmiddelen voor visusproblemen. De vrager kan alleen maar hopen dat hij wordt doorverwezen. Zij kunnen worden geholpen via de optiker maar*

*zeker via de universitaire lowvisioncentra waarvan de meeste voor hulpmiddelen een samenwerking hebben met de Blind d mobiel.*

*Op rijpere leeftijd mag een slechtziend persoon hopen dat het personeel van het rusthuis op de hoogte is van hulpmiddelen. Acties vanuit Luisterpunt en Kamelego i.v.m. daisyvoorlees-apparatuur, hebben hierbij zeker sensibiliserend gewerkt. Dit is ook nodig. Zorgverstrekkers krijgen tijdens hun opleiding amper informatie over het omgaan met functiebeperkingen, laat staan over hoogtechnologische hulpmiddelen. De opleidingen die door het KOC worden verstrekt, staan voor deze zorgverstrekkers open, maar worden hoofdzakelijk gevolgd door adviesverleners in het kader van terugbetaling. De erkende thuiszorgdiensten (o.a. Ons Zorgnetwerk, Thuiszorg Vlaanderen ...) proberen ook voor visusproblemen informatie te geven. Maar omwille van de techniciteit kunnen zij ook niet veel meer dan basisinformatie geven.*

### **Zelfstandig zoeken**

*Waar kan de persoon die zich zelfstandig wil/moet informeren, neutrale informatie verzamelen over het marktaanbod aan hulpmiddelen?*

*In Vlaanderen is de markt voor hulpmiddelen voor visus klein en overzichtelijk.*

*De leveranciers hebben van oudsher (soms via de belangenorganisaties) een direct contact met de doelgroep. Zij verenigden zich recent in een federatie - Visubel - die begin 2013 een specifieke beurs zal organiseren.*

*De markt wordt bovendien prima opgevolgd door Infovisie MagaZIEN.*

*Binnen het Vlaams Agentschap is er de databank Vlibank, beheerd door het kenniscentrum hulpmiddelen (KOC). Hoge waardering krijgt ook de website die Kim Bols als ervaringsdeskundige uitbouwde ([www.kimbols.be](http://www.kimbols.be)).*

*En als men als oudere weet heeft van de website 'Blijf actief', komt men ook op het juiste spoor. Via de algemene website van Seniorennet daarentegen komt men nergens.*

*Eerder nieuw is de advieslijn van de organisatie 'Onafhankelijk Leven' waar ook de doelgroep visus aan bod komt ([www.onafhankelijkleven.be/advies](http://www.onafhankelijkleven.be/advies)).*

*Wil men over het muurtje kijken naar andere landen, dat kan. Heel wat landen hebben een portaal-site, (evenwel niet steeds in het*

*Engels!) meestal opgebouwd door een kenniscentrum. Een aantal daarvan zijn samen met de Vlibank verbonden in het Eastin-netwerk ([www.eastin.info](http://www.eastin.info)). (Eastin staat voor European Assistive Technology Information Network).*

*Een hele goeie ontwikkeling voor de doelgroep visus is de nieuwe site van de Blind d mobiel: <http://www.blinddmobiel.be>.*

### **Vooraf nood aan sensibilisering?**

*Alle bovenstaande informatie is door de auteur verzameld vanuit een jarenlange ervaring met ondersteunende technologie.*

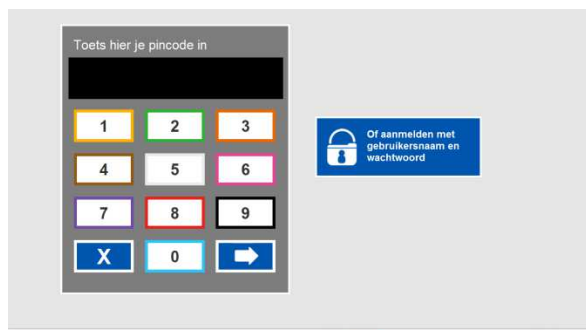
*Het is echter de vraag in welke mate de bevolking vertrouwd is met het gegeven 'ondersteunende technologie voor visus'.*

*Is de nood niet heel groot aan sensibilisering over het bestaan van hulpmiddelen via de media, opleidingen ...?*

*De grote belangenorganisaties krijgen subsidies als socio-culturele vereniging. Moeten zij niet worden aangespoord om ook sensibiliseringsacties op te zetten naar het ruime publiek over ondersteunende technologie?*

# Internet voor iedereen

*Ingen Kok - Koninklijke Visio*



*Chatten met familie, even een mailtje sturen of een film op YouTube bekijken, is voor de meeste mensen de gewoonste zaak van de wereld. Als je niet goed ziet, kan het gebruik van de computer al minder vanzelfsprekend zijn. Wanneer je daarbij ook nog moeite hebt met lezen en schrijven, dan zijn bovenstaande zaken bijna onmogelijk via de computer te doen. Dit betekent voor veel mensen die zowel een verstandelijke als een visuele beperking hebben, en niet kunnen lezen en schrijven, dat 'computeren' voor hen niet is weggelegd.*

## **Link4All**

*Een aantal jaren geleden bedacht Marjolein Smit, een medewerkster van Bartiméus, dat het niet meer van deze tijd is dat er grote groepen mensen uitgesloten worden van computergebruik. Daarom wilde ze graag een zeer*

*gebruiksvriendelijk programma ontwikkelen, waarbij gebruik gemaakt kan worden van één- of tweeknopsbediening. Hiervoor werd de website B-link gemaakt, waarop in begrijpelijke taal en beeldtaal en met audiofeedback gecommuniceerd wordt.*

*Inmiddels is dit mooie idee uitgegroeid tot een groot project. Een aantal grote organisaties voor verstandelijke gehandicaptenzorg hebben zich gezamenlijk verenigd in een stichting die de naam Link4All draagt. Deze stichting bundelt de kennis op het gebied van digitale communicatie voor mensen met een lichamelijke, verstandelijke of meervoudige beperking en gaat deze verder ontwikkelen. Het streven is dat meer organisaties in de gehandicaptenzorg zich aansluiten bij dit initiatief, zodat digitale cliëntcommunicatie zich als een olievlek door de gehele gehandicaptensector uitbreidt. Link4All start met producten en diensten die al ontwikkeld zijn door de deelnemende organisaties.*

## Sociaal netwerk versterken

*In de praktijk betekent dit dat er een veilige, landelijke en interactieve internetomgeving ontwikkeld wordt waar mensen met een verstandelijke en meervoudige beperking zich zelfstandig kunnen vermaken, kunnen leren en informeren en bovenal contacten kunnen leggen en onderhouden. Vooral dit laatste is belangrijk omdat de wereld van iemand met een verstandelijke beperking vaak klein is. De meeste van hen wonen, werken en recreëren met dezelfde groep mensen. Juist door computergebruik kan hun wereld vergroot worden en het sociale netwerk verstevigd.*

## Veilige internetomgeving



*Via de internetomgeving kunnen zij mailen, chatten, muziek beluisteren, spelletjes doen, maar ook nieuwe vaardigheden leren. Een mail sturen gaat niet op de manier zoals de meeste van ons die kennen. Er wordt een adresboek aangemaakt met foto's waarachter een geluidsfragment gezet is. Wil je een mail*

*sturen dan hoef je slechts een enkele toets of knop te kunnen bedienen. Je 'wandelt' door je adresboek en hoort de namen van je familieleden, vrienden en begeleiders. Kom je bij de naam van degene waar je een bericht naar wilt sturen, dan is een druk op de knop voldoende. Vervolgens kun je op verschillende manieren je bericht opstellen. Je kunt een bericht typen, je kunt een bericht inspreken en je kunt een plaatje versturen. Ook de andere mogelijkheden die Link4All biedt zijn gebaseerd op geluid en eenvoud.*

## Aansluiten

*Iedere zorgorganisatie of onderwijsorganisatie kan zich aansluiten bij de stichting Link4All. Maar ook privépersonen die gebruik willen maken van de veilige internetomgeving zijn welkom. Voor meer informatie over deelname, kan contact opgenomen worden met de volgende, reeds deelnemende, organisaties:*

*Amerpoort  
Baalderborggroep  
Bartiméus  
Koninklijke Visio  
Pameijer  
Stichting Ookjij.nl  
Stijnmetz IDe Compaan*

# ZieZo-beurs

---

*Christiaan Pinkster - Koninklijke Visio*



*Ruim 9000 belangstellenden bezochten de 17<sup>e</sup> ZieZo-beurs dit jaar. 'Nederlands grootste beurs voor iedereen die persoonlijk of beroepsmatig te maken heeft met een visuele beperking.'*

*Zesenzestig standhouders presenteerden hun producten en diensten. Daarnaast werden diverse workshops gehouden. Ieder jaar kijkt de redactie van Infovisie MagaZIEN naar de meest opvallende ontwikkelingen op technologisch gebied.*

## **Gebruik sociale media**

*'Like' ons op Facebook; 'volg' ons op Twitter; 'krabbel' ons op Hyves; 'praat' met ons via Skype. Communicatie met en tussen klanten speelt zich steeds vaker online af. Kijkend naar de hulpmiddelen ontdekken we daarin ook deze trend. Meest duidelijk is dit te zien bij de brailleleesregels. In toenemende mate worden makkelijk meeneembare leesregels op de markt gebracht die*

*samenwerken met mobiele telefoon en tablet. Het lezen en bijwerken van je 'status' is hiermee een fluitje van een cent geworden.*

## **Apple**

*De iPad was dit jaar het meest opvallende product tijdens de beurs. In verschillende stands kon de 'out of the box' toegankelijke tablet geprobeerd worden. De Apple-producten hebben een duidelijke plek ingenomen binnen de hulpmiddelenmarkt. Het afgelopen jaar zijn in Infovisie MagaZIEN al verschillende artikelen geschreven over de mogelijkheden en de toegankelijkheid van zowel de iPad als iPhone en iMac. Dit jaar zal het dus niet anders worden.*

## **Spraak**

*Om dagelijkse apparaten toegankelijk te maken voor blinde en slechtziende mensen, wordt vaak gebruik gemaakt van spraaksynthese (een computerstem). Tijdens onze rondgang op de beurs werd onze aandacht op dit gebied met name getrokken door de KomFox Innovision voor gesproken tv- en dvd-onder-*

*titeling, de Kaptan-gps en de Alto mobiele telefoon.*

*De KomFox Innovision maakt het mogelijk Nederlandse tekst-ondertiteling direct om te zetten naar gesproken ondertiteling doordat er gebruik wordt gemaakt van tekstherkenning. Hierdoor kunnen ook 'live'-uitzendingen en dvd's worden voorzien van Nederlandse spraak.*

*Kaptan-gps is een elektronisch navigatiehulpmiddel. Het gps-systeem kan volledig met de stem bediend worden.*

*De Alto mobiele telefoon is een eenvoudig te gebruiken telefoon met spraakweergave. Geen ingewikkelde bediening of ontelbare mogelijkheden. Gewoon een telefoon om mee te bellen of gebeld te worden.*

## **Tot slot**

*De mogelijkheden om ondersteund te worden tijdens de uitvoer van dagelijkse activiteiten, blijven toenemen. Door de techniek verhoogt de zelfstandigheid met een visuele beperking. Door de vergrijzing zal de vraag naar toegankelijke en gebruiksvriendelijke producten de komende tien jaar meer dan verdubbelen. De makers van reguliere producten zien hierin een nieuwe markt. Apparaten worden standaard uitgerust met mogelijkheden om ook gebruikt te kunnen worden door blinde en slechtziende mensen.*

*Bij de ontwikkeling van nieuwe producten wordt het Design for All-principe steeds vaker toegepast. Een win-winsituatie voor producent en gebruiker.*

## **11 tot 13 juni 2012**

### **Universal Design 2012: Public space: Inspire, Challenge, and Empower**

---

*Internationale conferentie over Universal Design. De conferentie richt zich hoofdzakelijk tot professionelen.*

#### **Plaats**

*Thon Hotel Arena, Lillestrom, Noorwegen*

#### **Info**

*E-mail: [ud2012@gyro.no](mailto:ud2012@gyro.no)*

*Website: [www.ud2012.no](http://www.ud2012.no)*

## **13 tot 15 juni 2012**

### **AUTONOMIC: Internationaal Salon over zelfstandigheid bij alle leeftijden**

---

*Beurs over hulpmiddelen en diensten die bijdragen tot een zelfstandiger leven voor senioren en personen met een beperking. Naast de beurs zijn er ook lezingen. De toegang is gratis. De beurs richt zich tot het grote publiek.*

#### **Plaats**

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

#### **Info**

*ADES Organisation Communication*

*France*

*Tel.: +33 01 46 81 75 00*

*Website: [www.autonomic-expo.com/autonomic\\_paris/paris/fr/3-le\\_salon.html](http://www.autonomic-expo.com/autonomic_paris/paris/fr/3-le_salon.html)*

**9 tot 13 juli 2012 (\*)**

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

---

*Dertiende 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. In deze pre-conferenceperiode gaat ook de Summer University over Wiskundetoegang door. De ICCHP-conferentie richt zich hoofdzakelijk tot professionelen.*

### **Plaats**

*Johannes Kepler University te Linz, Oostenrijk*

### **Info**

*Johannes Kepler University*

*Linz, Oostenrijk*

*E-mail: [icchp@aib.uni-linz.ac.at](mailto:icchp@aib.uni-linz.ac.at)*

*Website: [www.icchp.org](http://www.icchp.org)*

**17 en 18 juli 2012**

## **Sight Village**

---

*Hulpmiddelenbeurs met hoofdzakelijk producenten en leveranciers die zich richten op de Engelse markt. Naast het beursgedeelte worden doorgaans seminars en productpresentaties gehouden. De beurs is gratis toegankelijk voor het grote publiek.*

### **Plaats**

*New Bingley Hall, Birmingham, Groot-Brittannië*

### **Info**

*Ray Piggott*

*Queen Alexandra College*

*E-mail: [sv@qac.ac.uk](mailto:sv@qac.ac.uk)*

*Website: [www.sightvillage.org](http://www.sightvillage.org)*



**17 tot 21 september 2012**

**TRANSED 2012 - 13th International Conference on Mobility and Transport for Elderly and Disabled Persons**

---

*Internationale conferentie over mobiliteit en vervoer voor senioren en personen met een handicap. Deze conferentie richt zich hoofdzakelijk tot professionelen.*

**Plaats**

*New Delhi, India*

**Info**

*[www.transed2012.in](http://www.transed2012.in)*

**18 tot 20 oktober 2012**

**BrailleTech Hulpmiddelenbeurs**

---

*Hulpmiddelenbeurs waar alle Belgische leveranciers een stand hebben om hun nieuwe producten te tonen. De toegang is gratis. De beurs richt zich tot het grote publiek.*

**Plaats**

*Brailleliga, Engelandstraat 57, Brussel*

**Info**

*[www.brailleliga.be](http://www.brailleliga.be)*

**28 februari tot 2 maart 2013**

**CSUN conference**

---

*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. Deze conferentie richt zich hoofdzakelijk tot professionelen.*

**Plaats**

*Manchester Grand Hyatt Hotel, San Diego, Californië, Verenigde Staten*

**Info**

*Center on Disabilities*

*Verenigde Staten*

*Telefoon: +1 818 677 2578*

*E-mail: [conference@csun.edu](mailto:conference@csun.edu)*

*Website: [www.csunconference.org](http://www.csunconference.org)*

**19 tot 22 september 2013**

**AAATE 2013: Association for the Advancement of Assistive Technology (\*)**

---

*Twaalfde Europese conferentie over de technologische vooruitgang bij hulpmiddelen voor personen met beperkingen. Deze conferentie richt zich hoofdzakelijk tot professionelen.*

**Plaats**

*Vilamoura, Portugal*

**Info**

*Website: [www.aaate2013.eu](http://www.aaate2013.eu)*

---

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

## Technische Fiche Beeldschermloepen Crystal+ / Magnilink Visus 3,4

---



### Basiskenmerken

- *Uitvoering: pocketmodel*
- *Weergave: kleur*
- *Schermdiagonaal: 3,4 inch*
- *Vergroting: 1,3 tot 5,5 keer*
- *Elektronische leeslijnen: neen*
- *Elektronische beeldafdekking: neen*
- *Keuze tekst- en achtergrondkleur: ja*
- *Autofocus en elektrische zoom: neen*
- *Pc-aansluiting: neen*

### Aanvullende informatie

- *Deze pocket-beeldschermloep wordt op de markt gebracht door twee producenten. Daarom zijn er twee benamingen: Crystal+ en Magnilink Visus 3,4 (verder Crystal+).*
- *De Crystal + heeft de vorm van een rechthoekig vergrootglas met een handgreep.*
- *Het gebruikte beeldscherm is een AMOLED-scherm met extra hoge helderheid en verbeterde zichtbaarheid bij fel omgevingslicht (bv. zonlicht).*
- *De vergroting kan op drie niveaus ingesteld worden: 3x, 4,5x en 6x.*
- *De verlichting van de Crystal+ kan uitgeschakeld worden, bv. om een gsm-scherm vergroot te bekijken.*

- *Voor het lezen en schrijven is een uitklapbaar statief beschikbaar.*
- *De handgreep is antislip en de knoppen staan tussen scherm en handgreep voor bediening met één hand.*
- *De Crystal+ heeft natuurlijke kleurweergave, instellingen met versterkt contrast (positief/negatief) en kunstmatige kleuren (kleur naar keuze).*
- *Het beeld kan 'bevroren' worden zodat het origineel niet onder de camera moet blijven.*
- *De Crystal+ wordt opgeladen met een universele micro-usb-lader en de ingebouwde batterij heeft een autonomie van 2,5 tot 4 uur. De laadtijd bedraagt 3,5 uur.*
- *Bij niet-gebruik schakelt het toestel zich automatisch uit.*
- *Afmetingen: 200 x 65 x 30 mm*
- *Gewicht: 175 g*

## **Producent**

*ASH TECHNOLOGIES/ LVI*

*Ierland / Zweden*

*Web:*

*<https://secure.ashlowvision.com/home/default.aspx?id=1690&instanceid=0&shop=0&orderid=0>*

*[www.lvi.se/Products/Portable\\_Video\\_Magnifier/MagniLink\\_Visus](http://www.lvi.se/Products/Portable_Video_Magnifier/MagniLink_Visus)*

## **Leveranciers en prijzen**

*België: LVI Belgium: prijs op aanvraag*

*Sensotec: 595 euro*

*(april 2012, incl. btw)*

*Nederland: Babbage: prijs op aanvraag*

# Technische Fiche

## Beeldschermloepen

### Crystal XL / Magnilink Visus 4,3

---



#### Basiskenmerken

- *Uitvoering: pocketmodel*
- *Weergave: kleur*
- *Schermdiagonaal: 4,3 inch*
- *Vergroting: 1,5 tot 7 keer*
- *Elektronische leeslijnen: neen*
- *Elektronische beeldafdekking: neen*
- *Keuze tekst- en achtergrondkleur: ja*
- *Autofocus en elektrische zoom: neen*
- *Pc-aansluiting: neen*

#### Aanvullende informatie

- *Deze pocket beeldschermloep wordt op de markt gebracht door twee producenten. Daarom zijn er twee benamingen: Crystal XL en Magnilink Visus 4,3 (verder Crystal XL).*
- *De Crystal XL heeft de vorm van een rechthoekig vergrootglas met een handgreep.*
- *Het gebruikte beeldscherm is een AMOLED-scherm met extra hoge helderheid en verbeterde zichtbaarheid bij fel omgevingslicht (bv. zonlicht).*
- *De vergroting kan op drie niveaus ingesteld worden: 3x, 4,5x en 7x.*
- *De verlichting van de Crystal XL kan uitgeschakeld worden, bv. om een gsm-scherm vergroot te bekijken.*
- *Voor het lezen en schrijven is een uitklapbaar statief beschikbaar.*
- *De handgreep is antislip en de knoppen staan tussen scherm en handgreep voor bediening met één hand.*

- *De Crystal XL heeft natuurlijke kleurweergave, instellingen met versterkt contrast (positief/negatief) en kunstmatige kleuren (kleur naar keuze).*
- *Het beeld kan 'bevroren' worden zodat het origineel niet onder de camera moet blijven.*
- *De Crystal XL wordt opgeladen met een universele micro-usb-lader en de ingebouwde batterij heeft een autonomie van 2,5 tot 4 uur. De laadtijd bedraagt 3,5 uur.*
- *Bij niet-gebruik schakelt het toestel zich automatisch uit.*
- *Afmetingen: 220 x 80 x 30 mm*
- *Gewicht: 200 g*

## **Producent**

*ASH TECHNOLOGIES/ LVI*

*Ierland / Zweden*

*Web:*

*<https://secure.ashlowvision.com/home/default.aspx?id=1663&instanceid=0&shop=0&orderid=0>*

*[www.lvi.se/Products/Portable\\_Video\\_Magnifier/MagniLink\\_Visus](http://www.lvi.se/Products/Portable_Video_Magnifier/MagniLink_Visus)*

## **Leveranciers en prijzen**

*België: LVI Belgium: prijs op aanvraag*

*Sensotec: 735 euro*

*(april 2012, incl. btw)*

*Nederland: Babbage prijs op aanvraag*

# Technische Fiche

## Beeldschermloepen

### Eclipse Touch

---



#### Basiskenmerken

- *Uitvoering: tafelmodel*
- *Weergave: kleur*
- *Schermdiagonaal: 15,1 inch*
- *Vergroting: 3 tot 50 keer*
- *Elektronische leeslijnen: ja*
- *Elektronische beeldafdekking: ja*
- *Keuze tekst- en achtergrondkleur: ja*
- *Autofocus en elektrische zoom: ja*
- *Pc-aansluiting: neen*

#### Aanvullende informatie

- *De Eclipse Touch is een samenvouwbaar beeldschermloep met leesplateau en aanraakscherm.*
- *Het gebruikte beeldscherm is een plat TFT-scherm met antireflex-laag.*

- *De bediening gebeurt via grote en contrastrijke aanraaktoetsen op het aanraakscherm.*
- *Het beeldscherm kan neergeklapt worden zodat het apparaat in de bijgeleverde rolkoffer kan meegenomen worden.*
- *De Eclipse Touch heeft natuurlijke kleurweergave, instellingen met versterkt contrast (positief/negatief) en kunstmatige kleuren (kleur naar keuze).*
- *Tussen leesplateau en camera is er voldoende ruimte om te kunnen schrijven.*
- *De verlichting op het leesplateau kan uitgeschakeld worden.*
- *Instelmogelijkheden: helderheid, contrast, achtergrondverlichting van het scherm, kleurverzadiging en de hoeveelheid licht die de camera binnenkomt (iris).*
- *Voeding: netadapter*
- *Gewicht: 9,8 kg*

## **Producent**

*ASH TECHNOLOGIES*

*Ierland*

*Web: [www.ashlowvision.com](http://www.ashlowvision.com)*

## **Leveranciers en prijzen**

*België: Sensotec: 1 745 euro  
(april 2012, incl. btw)*



# Technische Fiche

## Beeldschermloepen

### Magnilink Vision TTS

---



#### Basiskenmerken

- *Uitvoering: tafelmodel*
- *Weergave: kleur*
- *Schermdiagonaal: 23 inch*
- *Vergroting: 2 tot 60 keer*
- *Elektronische leeslijnen: ja*
- *Elektronische beeldafdekking: neen*
- *Keuze tekst- en achtergrondkleur: ja*
- *Autofocus en elektrische zoom: ja*
- *Pc-aansluiting: ja (niet standaard)*

#### Aanvullende informatie

- *De Magnilink Vision TTS is een sprekende versie met aanraakscherm van de eerder uitgebrachte Magnilink Vision. TTS staat voor text-to-speech, tekst-naar-spraak.*
- *De Vision TTS heeft het klassieke voorkomen van een beeldschermloep; een beweegbaar leesplateau met daarboven de camera en het beeldscherm.*

- *De bediening gebeurt enerzijds aan de voorzijde, onder het beeldscherm en anderzijds via het aanraakscherm. Pas bij het voorlezen gebeurt de bediening ook via het aanraakscherm.*
- *De gesproken tekst loopt synchroon met de vergrote tekst en wordt in een gewijzigde opmaak met grote letters en verhoogd contrast getoond. De uitgesproken tekst wordt opgelicht om makkelijk te kunnen volgen.*
- *Het vergrotingsbereik (min. & max.), de kleur en dikte van de geleidingslijnen en de verlichting kunnen volgens de wensen van de gebruiker ingesteld worden.*
- *Het kantelbare scherm kan in de hoogte verplaatst worden voor een optimale leeshouding.*
- *De Vision TTS is voorzien van twee verlichtingspunten met leds.*
- *Vooraan op het leesplateau bevindt zich een papierstop die tegelijk ook een hendel bevat om het plateau vast te zetten of te remmen.*
- *De Vision TTS heeft natuurlijke kleurweergave, instellingen met versterkt contrast (positief/negatief) en kunstmatige kleuren (kleur naar keuze).*

## **Producent**

*LVI*

*Zweden*

*Web:*

*[www.lvi.be/Producten/Beeldschermlopen/MagniLink\\_Vision/MagniLink\\_Vision\\_TTS](http://www.lvi.be/Producten/Beeldschermlopen/MagniLink_Vision/MagniLink_Vision_TTS)*

## **Leveranciers en prijzen**

*België: LVI Belgium: prijs op aanvraag*

*Nederland: Babbage prijs op aanvraag*

# Technische Fiche

## Diversen

### FaceToFace

---



- *Facetoface is een softwarepakket voor communicatie tussen enerzijds zienden en anderzijds doofblinden die het brailleschrift beheersen.*
- *Facetoface bevat een programma voor een Windows-computer (desktop/laptop) en een programma voor de PACmate, het notitietoestel (met 20 of 40 braillecellen) van dezelfde fabrikant.*
- *De draadloze communicatie tussen beide apparaten verloopt via bluetooth.*
- *De ziende gebruikt de Facetoface-software op zijn computer om een boodschap te typen en de doofblinde gebruikt zijn Pacmate met de Facetoface-software. Met deze opstelling kan een realtime conversatie gevoerd worden.*
- *Als er een fout getikt wordt, kan die direct (met backspace) rechtgezet worden.*
- *Conversaties kunnen bijgehouden worden in een bestand om later opnieuw te raadplegen.*
- *Veelgebruikte zinnen en uitdrukkingen kunnen bewaard en snel opgeroepen worden.*

#### Producent

**FREEDOM SCIENTIFIC**

Verenigde Staten

Web: [www.freedomscientific.com/products/fs/facetoface-product-page.asp](http://www.freedomscientific.com/products/fs/facetoface-product-page.asp)

## Leveranciers en prijzen

*België: Freedom Scientific: 1 195 euro  
(april 2012, incl. btw en installatie)*

*Nederland: Freedom Scientific: 842,70 euro  
(april 2012, incl. btw en excl. installatie)*

## **BABBAGE AUTOMATION**

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

## **BELEYES**

Osdorperban 11A  
NL - 1068 LD Amsterdam  
Telefoon: +31 (0)207 77 68 07  
info@beleyes.nl  
www.beleyes.nl  
www.winkelenopdetast.nl

## **BLINDENZORG LICHT EN LIEFDE**

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

## **BRAILLELIGA**

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

## **ERGRA ENGELEN**

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

## **ERGRA LOW VISION**

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

## **EROCOS INTERNATIONAL**

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

## **FOCI**

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

## **FREEDOM SCIENTIFIC BELGIUM BVBA**

Nieuwe Kaai 25  
B - 2300 Turnhout  
Telefoon: +32 (0)14 43 69 00  
info@freedomscientific.be  
www.freedomscientific.be

## **FREEDOM SCIENTIFIC BENELUX BV**

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

## **INTEGRA**

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

## **IRIS HUYS**

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

## **KOBA VISION**

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

## **KOMFA MEDIA**

Postbus 3041  
NL - 3760 DA Soest  
info@komfa-media.eu  
www.komfa-media.eu

## **LVI BELGIUM**

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

## **MATCH-ADVICE**

Potgieterstraat 15  
NL - 8172 XD Vaassen  
Telefoon: +31 (0)578 842 324  
info@match-advice.nl  
www.match-advice.nl

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

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

## **OPTELEC BELGIE**

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

## **OPTELEC NEDERLAND**

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

## **RDG KOMPAGNE**

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

## **REINECKER REHA TECHNIK NL**

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

## **SAARBERG**

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

## **SENSOTEC**

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

Antwerpse Steenweg 96  
B - 2940 Hoevenen-Stabroek  
Telefoon: +32 (0)3 828 80 15  
info@sensotec.be  
www.sensotec.be

## **SLECHTZIEND.NL**

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

## **SOLUTIONS RADIO BV**

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

## **VAN LENT SYSTEMS BV**

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

## **WORLDWIDE VISION**

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

## **INFOVISIE MAGAZIEN**

*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](http://www.infovisie.be) geraadpleegd worden. Er kan ook op trefwoorden in dit archief gezocht worden.*

### **Redactie 2012**

*KOC – Kenniscentrum Hulpmiddelen van het VAPH  
Tel.: +32 (0)2 225 86 91  
E-mail: [gerrit.vandenbreede@vaph.be](mailto:gerrit.vandenbreede@vaph.be)  
Web: [www.hulpmiddeleninfo.be](http://www.hulpmiddeleninfo.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  
Jeroen Baldewijns  
Christiaan Pinkster  
Gerrit Van den Breede  
Heidi Verhoeven  
Marie-Paule Van Damme*

### **Vormgeving**

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

### **Abonnementen (zwartdruk & daisy)**

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

*Wie zich wenst te abonneren, dient zich tot het VAPH-KOC te richten*

### **zwartdruk en daisy-cd:**

*KOC – Kenniscentrum Hulpmiddelen van het VAPH  
Sterrenkundelaan 30  
1210 Brussel  
Telefoon: +32 (0)2-225 86 61  
E-mail: [koc@vaph.be](mailto:koc@vaph.be)*

*HTML-versie (gratis): per e-mail aanvragen bij [koc@vaph.be](mailto:koc@vaph.be)*

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

*Deze publicatie is gemaakt met de Tiresias font, speciaal ontwikkeld voor blinde en slechtziende mensen door het RNIB Digital Accessibility Team.  
Website: [www.rnib.org.uk](http://www.rnib.org.uk)*

### **Verantwoordelijke uitgever**

*Jan Engelen  
Vloerstraat 67  
B - 3020 Herent*

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

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

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

**Infovisie MagaZIEN**  
**ISSN 0774-1251**

Infovisie MagaZIEN is een  
gezamenlijke productie van:

**info**  
**VISIE**



**Visio** 

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