

Infovisie

MagaZiEN

Driemaandelijks tijdschrift over technische hulpmiddelen
voor slechtziende en blinde mensen

Jaargang 36 - Nummer 2 - Juni 2022

In dit nummer:

- ▶ De Compaan-tablet, geschikt voor slechtzienden?
- ▶ Windows 11 update, dit is nieuw
- ▶ Tips voor teksten lezen met een schermlezer
- ▶ Slimme knoppen in huis, hoe werkt dat?
- ▶ De eeuwige zoektocht naar leuke apps

INFOVISIE MAGAZIEN – Juni 2022 - JAARGANG 36

Inhoud	03
Voorwoord	05
Update-info	06
Column	09
Artikels	
De Compaan-tablet, geschikt voor slechtzienden?.....	10
Windows 11 update, dit is nieuw	19
Tips voor teksten lezen met een schermlezer.....	25
Slimme knoppen in huis, hoe werkt dat?	33
De eeuwige zoektocht naar leuke apps	39
Kijk- en luistertips	45
Agenda	47
Technische fiches	
Brailleleesregels	
Vario 440.....	50
Beeldschermlopen	
Clover 6	52
Reveal 16i.....	54
VEO VOX	56
Colofon	58

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

Wij sturen je graag een proefversie op.

De daisyversie van Infovisie MagaZIEN kan ook via anderslezen.be gedownload worden. Bovendien hebben we een webbox-versie.

2023: De publicatievormen van Infovisie MagaZIEN veranderen en de focus zal liggen op de elektronische versie.

VOORWOORD

Beste lezer,

De lente is weer in het land wanneer je dit leest: tijd om lekker op een terrasje in het prille zonnetje te genieten van een verfrissend drankje. Voor ons echter geen excuus om luilekker achterover te leunen en niets te doen ... nee, we hebben weer een heel nummer van Infovisie MagaZIEN volgeschreven.

Het wordt stilaan een vaste waarde in de lente: Microsoft geeft zijn Windows-besturingssysteem een nieuw laagje vernis, of in dit geval: een heel nieuw jasje. Wij namen de belangrijkste nieuwigheden van Windows 11 voor je door.

We leiden je doorheen de steeds beter gevulde app-stores voor smartphones, waar apps dringen voor een plaatsje in de zon. Welke apps zijn de moeite om eens te proberen?

En we gaan ook even terug naar de basis: teksten lezen op het scherm van je computer, tablet of smartphone: Hoe pak je dat aan? Welke mogelijkheden heb je? En zijn er misschien verborgen functies die je nog niet kende?

Vroeger waren er alleen maar slimme mensen. Tegenwoordig zijn er slimme versies van banale dingen zoals schakelknoppen. Wij zochten voor je uit hoe toegankelijk ze zijn en wat je ermee kunt doen.

Zit je zelf in de lente van het ICT-gebruik? Lees dan zeker het artikel over de Compaan. Dat is een tablet die de geneugten van een ICT-toestel een stuk laagdrempeliger probeert te maken. Slaagt het toestel daarin? Je komt het te weten in dit nummer.

Nu kunnen we toch nog even dat terrasje bezoeken alvorens weer aan een nieuw nummer te beginnen.

Veel leesplezier vanwege de redactie!

UPDATE-INFO

Vocatex generatie 4: wat is er nieuw?



De Vocatex is een beeldschermloep tafelmodel met voorleesfunctie, beschikbaar in vier verschillende schermgroottes (22, 27, 32 en 43 inch), die sinds haar introductie in 2009 regelmatig vernieuwd en verbeterd werd. Zo kennen we al de snelle werking en de mogelijkheid om continu te laten voorlezen bij het doorschuiven van de tekst op het leesplateau. De vierde generatie werd in oktober 2021 geïntroduceerd en dit zijn de drie nieuwigheden:

- Toevoeging van een tweede camera zoals bij smartphones; de Vocatex wisselt instant tussen de camera's naargelang de vergroting.
- Eenvoudige selectie van een hele A4-pagina om te laten voorlezen; ook A3 en groter kan voor-

gelezen worden omdat de stem het doorschuiven van de tekst volgt.

- Een nieuwe behuizing met 4 cm meer speelruimte (vrije hoogte) tussen plateau en camera om gemakkelijker te kunnen bladeren in boeken of handwerk te verrichten.

Info: www.kobavision.be

KNFB-Reader wordt OneStep-Reader



De OneStep-Reader, tot voor kort bekend als KNFB-Reader, is een bekende voorleesapp voor zowel Android als iOS. De app maakt gebruik van een technologie die bekend staat als optische tekstherkenning (OCR). Na jaren van samenwerking tussen de National Federation of the Blind (NFB), Dr. Kurzweil en Sensotec werd begin 2022 de verdere ontwikkeling van het KNFB-Reader-product overgelaten aan Sensotec. De huidige gebruikers van de KNFB-reader zullen buiten de naamswijziging geen onmiddellijke verandering merken. Zij

zullen de app verder kunnen gebruiken zonder verdere actie of bijkomende betaling. De One-Step-Reader kost 109,99 euro.

Info:

www.sensotec.be/product/oneste-p-reader/

Online Player

dedicon schoolboeken

Met de Online Player kun je als geregistreerde bezoeker van de Educatief-webwinkel een boek laten voorlezen. Je kunt pauzeren, een halve minuut terugspoelen, een hoofdstuk vooruit of achteruit gaan en allerlei instellingen bedienen. Die online afspeelmogelijkheid is handig wanneer je niet beschikt over een eigen speler of wanneer je wilt luisteren via een computer of tablet. Je hebt de mogelijkheid om de afspeelsnelheid aan te passen aan je eigen voorkeuren en bijvoorbeeld een bladwijzer toe te voegen. Ook zie je de inhoudsopgave van het boek en kun je daar het hoofdstuk selecteren dat je wilt lezen. Wanneer je het boek sluit en op een later moment opent, ga je verder waar je gebleven was.

Info:

<https://educatief.dedicon.nl/online-player>

Looky 10



De Looky 10 is de nieuwste telg uit de Looky-familie draagbare beeldschermloepen van Van Lent Systems. Het is ook de grootste met een 25,6 cm (10,1 inch) schermdiagonaal en een vergroting van 2,2 tot 16 keer. Verder heeft dit leeshulpmiddel o.a. volgende eigenschappen: kleurcombinaties voor- en achtergrond, spiegelzicht, veraf zicht, schuine leesstand, voelbare bedieningsknoppen, 3 uur batterij-autonomie en een gewicht van 680 gram. Een prijs is nog niet bekend.

Info bij de fabrikant Rehan:

<https://bit.ly/3iy0n3z>

Nederlands sprekende wekker met grote wijzerplaat

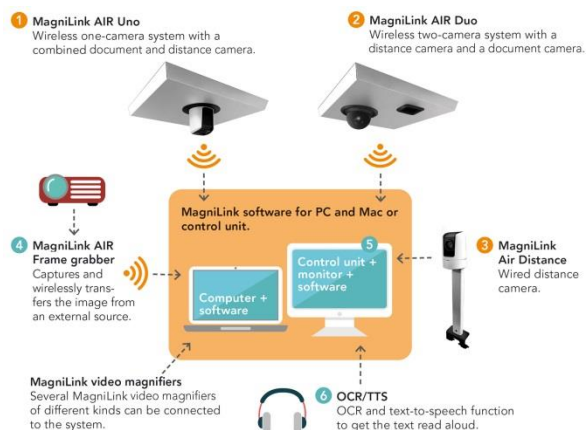


Er is een nieuwe Nederlands sprekende wekker met grote witte wijzerplaat verkrijgbaar. De tijd, dag en datum worden uitgesproken met een vrouwenstem. De zwarte cijfers zijn groot en de wijzers zijn reflecterend voor optimale afleesbaarheid. De prijs bedraagt 29,50 euro.

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

Magnilink AIR

De Magnilink AIR is een product-familie leeshulpmiddelen op basis van montagebare camera's in een (leef)ruimte. Er zijn drie types: twee met een draadloze camera en een met bekabelde camera.



De camera's worden bevestigd aan de tafel, de muur of het plafond. De camerabeelden van teksten worden vergroot en met verbeterd contrast weergegeven op een beeldscherm van een monitor of een computer. Het systeem is compatibel met beeldschermloepen van dezelfde fabrikant zoals de Magnilink S en Magnilink Vision. De voornaamste doelgroep voor dit systeem situeert zich in het onderwijs: eerste leerjaar tot universiteit. De Magnilink AIR is modulair opgebouwd zodat uitbreidingen en functies naar wens kunnen toegevoegd worden. Met een afzonderlijke controle-eenheid is het mogelijk om tekstherkenning en spraakweergave te gebruiken zonder te beschikken over een computer. Camerabeeld wordt via wifi draadloos overgebracht naar de gebruiker met behoud van internet.

Info: <https://bit.ly/3Ldk6SA>

Een spraakverwarring

Onlangs verscheen iOS 15.4, een relatief kleine update voor het besturingssysteem van de iPhone. Spoorlags zag ik op fora en in mijn mailbox een storm van kritiek de kop opsteken, want ramp oh ramp: Ellen, de vertrouwde Vlaamse VoiceOver-stem, was vervangen door een Hollandse stem. Wat bezielt Apple in hemelsnaam om dat te doen? Er gingen zelfs stemmen op om een protestgroep op Facebook te starten.

Toen de eerste kritiek mij bereikte, dacht ik: "Dat kan toch niet? Ik heb de hele voormiddag een paar apps getest op toegankelijkheid met VoiceOver en heb daar helemaal niets van gemerkt?" Vol ongeloof startte ik VoiceOver op mijn iPhone, en jawel, ik hoorde die Hollandse stem die gebruikers zo de gordijnen ingejaagd had. Maar blijkbaar had ik daar eerder die dag geen acht op geslagen en ben ik al lang tevreden als de informatie in vlot te begrijpen Nederlands wordt uitgesproken. Ben ik dan te snel tevreden (dat zou kunnen), te weinig kritisch (wat me in een lastig parket zou brengen als medeauteur van dit blad) of gewoon te oud geworden (ik mag hopen van niet)?

Dat bracht me bij de vraag: worden we soms niet al te veel verwend door de technologie? Amper twaalf jaar geleden gebruikten we een Nokiasmartphone (hoewel, smart?) met een stem die sterk deed denken aan een robot met een zware verkoudheid en een megafoonachtige geluidskwaliteit.

Enkele dagen geleden bracht Apple iOS 15.4.1 uit. En ja hoor: Ellen is helemaal terug alsof ze nooit is weggeweest. Het was dus niet meer dan een storm in een glas water ... of om in de sfeer te blijven: een spraakverwarring.

De Nederlandse lezer lacht nu wellicht in zijn vuistje: "Haha, wij hebben geen last gehad van dat probleem". Maar let op, het kan zomaar gebeuren dat in iOS 21.6 de Hollandse stem plots onbedoeld vervangen blijkt door zo'n rare Vlaamse tongval! Maar ook dan zal ongetwijfeld snel blijken dat het niet meer dan een spraakverwarring was.

Jeroen

De Compaan-tablet, geschikt voor slechtzienden?

Cisca van Dieren en Angelique van Eindhoven, Koninklijke Visio

De Compaan is een tablet waarmee de leverancier beoogt om senioren op een plezierige en gemakkelijke manier te betrekken in onze hedendaagse communicatie. Daarvoor zijn twee Companen ontwikkeld: de Compaan Klassiek en de Compaan Connect.

Die aangepaste tablets bieden een vereenvoudigde gebruiksomgeving.

Vanuit Visio waren wij daarom nieuwsgierig welke mogelijkheden die tablets kunnen bieden voor mensen met een visuele beperking.

In het voorjaar van 2021 hebben twee Visio-onderzoekers en twee slechtziende ouderen zich gebogen over de gebruiksvriendelijkheid en toegankelijkheid van de Compaan Klassiek en de Compaan Connect.

Voor een slechtziende gebruiker die veelal is aangewezen op andere zintuigen zoals tast en gehoor, is het gebruik van een tablet vaak een uitdaging. In hoeverre de Companen het gebruik kunnen vergemakkelijken, lees je hieronder.

Wil je meer weten over andere mogelijkheden om computer- of tabletgebruik te vereenvoudigen, lees dan het artikel: 'Wat als de computer te ingewikkeld is' bit.ly/3JKwXva.

Wat is de Compaan-tablet?

De Compaan is een reguliere Samsung-tablet waarover een softwarematige schil is aangebracht. Daarmee wordt beoogd het gebruik te vereenvoudigen. Denk bijvoorbeeld aan eenvoudige menu's in grootletter.

Er zijn twee modellen: de Compaan Klassiek en de Compaan Connect.

Beide zijn qua basis altijd de meest recente versie van een Samsung Galaxy Tablet. De Companen waarmee wij hebben gewerkt, zijn gebaseerd op een Samsung Galaxy Tab A 2019.

Voor beide Companen is een internetverbinding nodig om ze te kunnen gebruiken. Dat geldt ook voor degene die het beheer op afstand wil uitvoeren (daarover later meer). Heb je als gebruiker geen wifi thuis, dan kun je kiezen voor een model dat

uitgerust is met een simkaart voor een 4G-internetverbinding.

De eenmalige aanschafkosten van de Compaan Klassiek en de Compaan Connect zijn op het moment van schrijven 299 euro voor de wifi-uitvoering en 359 euro voor de 4G-uitvoering. De maandelijkse abonnementskosten van beide modellen bedragen 12,95 euro. Het abonnement is per maand opzegbaar. De leverancier geeft daarvoor helpdesk support, biedt online evenementen aan (bv. quiz, bingo) en draagt zorg voor beveiliging, beheer en back-up.

Actuele prijzen en uitgebreidere uitleg over de Compaan vind je op de website van de leverancier: www.uwcompaan.nl/particulier

Ook biedt de leverancier op YouTube verschillende video's aan met voorbeelden en instructies: bit.ly/3iFsE8j

Wat is de Compaan Klassiek?



De leverancier beschrijft op de website de Compaan Klassiek in grote lijnen als volgt:

De Compaan Klassiek is speciaal ontwikkeld voor mensen zonder enige digitale ervaring, maar die wel graag deel willen uitmaken van onze digitale wereld.

Gebruiksgemak, veiligheid en plezier staan centraal.

Hij kenmerkt zich door de grote iconen en het overzichtelijke scherm. De gebruiker kan berichten sturen en ontvangen (binnen een afgeschermd netwerk van deelnemers), nieuws lezen, spellen spelen et cetera. Voor de mantelzorgers (of andere genodigden uit iemands netwerk) biedt de Compaan Klassiek diverse faciliteiten via het Familie Portaal. Daarin kunnen de meeste instellingen gemaakt worden. Bij gebruik van een smartphone of tablet kan daarvoor een app worden geïnstalleerd. Gebruik je een pc of laptop, dan gaat dat via een webpagina. Ook kan daarmee vormgegeven worden aan zorg op afstand en kan de communicatie met de gebruiker gemakkelijker worden.

De Compaan Klassiek wordt geleverd in een houten lijst of kunststof hoes.

Wat is de Compaan Connect?

De leverancier geeft aan dat de Compaan Connect geschikt is voor mensen die al enige digitale ervaring hebben met bijvoorbeeld

een computer, maar die het gebruik lastig vinden.



De Compaan Connect biedt al de mogelijkheden die beschreven werden bij de Klassieke variant. Daarnaast is er nog keuze uit een scala aan apps die je kunt downloaden vanuit de Compaan App Store. Die omvat een selectie van de meest gebruikte en door gebruikers aangevraagde apps uit de Google Play Store.

Zo kan er op de Compaan Connect naast de standaard-app Berichten ook een reguliere mail-app worden toegevoegd zoals Gmail. Daardoor kan de gebruiker niet alleen mailen met mensen in de afgeschermdede berichten-app, maar ook met anderen.

De instellingen op de Compaan Connect kunnen volledig op de tablet zelf aangepast worden. Het is echter ook mogelijk om, net als bij de Compaan Klassiek, de tablet via het zogenaamde Familie Portaal volledig op afstand te laten beheren door bijvoorbeeld een mantelzorger.

De Compaan Connect wordt geleverd in een kunststof hoes waarin

hij ook rechttoep kan worden neergezet.

Onze bevindingen

Laten we meteen maar met de conclusie beginnen. Beide slechtziende panelleden waren positief over de vereenvoudigde schil, de beveiliging, de updates op de achtergrond en de helpdeskfunctie. Dat gaf hen als oudere gebruikers een gevoel van veiligheid en steun. Echter als (ernstig) slechtzienden hebben zij de gebruiksmogelijkheden als beperkt ervaren. Dat gold met name voor het touchscreen dat zonder voelbare toetsen lastig te gebruiken was. Ook de spraakondersteuning ervaren ze als beperkt en moeilijk te gebruiken. Dat maakt dat - net als veel andere tablets - ook de Compaan voor de ernstige slechtziende gebruiker een moeilijk te gebruiken hulpmiddel blijken te zijn.

Wil je weten wat we precies onderzocht hebben en hoe we tot deze conclusie gekomen zijn, lees dan verder.

Het onderzoek

1. Algemeen gebruik

Met uitzondering van de fysiek aanwezige aan-uitknoppen verloopt de bediening van beide tablets via het touchscreen. Voor een slechtziende gebruiker met

een redelijke restvisus bieden beide Companen mogelijkheden. Voor mensen die nog slechter zien en die aangewezen zijn op vergroting en spraakondersteuning, zijn er weliswaar ook mogelijkheden, maar voor hen zullen die waarschijnlijk te beperkt zijn.

Voor de Compaan Connect worden de meeste persoonlijke instellingen gemaakt in de app Instellingen of via het Familie Portaal. Voor de Compaan Klassiek worden de meeste instellingen via het Familie Portaal gemaakt. Voor beide Companen worden de meer uitgebreide instellingen via de instellingen van Samsung gemaakt. Die zijn echter niet als standaard-app beschikbaar zodat het per ongeluk veranderen van de instellingen voorkomen wordt. Via de Compaan Helpdesk kun je wel hulp vragen bij het maken van de instellingen.

De menustructuur van de Compaan Klassiek oogt eenvoudig van opzet. De standaardiconen op het beeldscherm lijken duidelijk. Voor een slechtziende met een nog redelijk hoge restvisus kunnen die iconen nog visueel te onderscheiden zijn. Voor slechtzienden met een lage restvisus zijn die standaardiconen echter lastig visueel te onderscheiden. Wanneer een icoon twee seconden ingedrukt wordt, leest de

Compaan de titel voor. Tik je het icoon kort aan, dan opent de app zonder de titel voor te lezen. Ons niet-ervaren panellid vond de gesproken ondersteuning prettig, maar aan de duur van het aantikken moest hij erg wennen. Onder het kopje 'Spraakondersteuning en geluid' lees je daar meer over.

De menustructuur van de Compaan Connect is beduidend uitgebreider en lijkt qua mogelijkheden op die van een reguliere tablet. Het gebruik van andere iconen en tekens dan op een reguliere tablet bleek voor ons ervaren panellid in eerste instantie wat verwarrend. Voor het andere panellid met een lage restvisus bleken de standaard ingestelde iconen echter moeilijk visueel te onderscheiden. Onder het kopje 'Visuele toegankelijkheid' lees je daar meer over.

Beide Companen beschikken over een aantal apps, die standaard geïnstalleerd zijn of die je naar wens vanuit de Compaan App Store toe kunt voegen. Zo kun je foto's en video's delen, kun je beeldbellen of berichten sturen en kun je een spelletje spelen. Dat kan samen, maar ook alleen. Ook kun je deelnemen aan de door Compaan georganiseerde online wekelijkse live bingo of maandelijkse live quiz. Voor de niet heel vaardige of ernstig slechtziende gebruiker is er een afgebakend en beperkt aanbod,

voor de ervaren gebruiker of minder ernstig slechtziende zijn er veel mogelijkheden om het aanbod uit te breiden. Onze panelleden vonden dat een overzichtelijke keuze.

Beide Companen bieden een aantal mogelijkheden voor zorg op afstand door een mantelzorger, zoals het agendabeheer, het sturen van een medicatieherinnering of een goedmorgenbericht. Je krijgt dan een melding op het scherm dat je kunt beantwoorden door een icoontje aan te tikken op het scherm. Het lukte ons ernstig slechtziende panellid niet om de tekst te lezen. De mogelijkheid om de tekst te laten voorlezen, is voor hem dan ook van grote meerwaarde. Helaas wordt nog niet alle informatie onder meldingen voorgelezen. Onder het kopje 'Visuele toegankelijkheid' lees je daar meer over.

Het Familie Portaal werkt met verschillende rechten: Communicatie, Zorg en Beheer. Door de verschillende rechten kan de beheerder (bijvoorbeeld de mantelzorger) elke genodigde deelnemer toegang geven tot de gewenste functionaliteiten.

Dat zijn:

- Communicatie: Foto, Spellen, Beeldbellen, Berichten, Video
- Zorg: Agenda, Medicatie, Goedmorgen

- Beheer: Beginscherm, Meekijken, Instellingen, Contacten, Gegevens

De panelleden vonden het een veilig idee dat alleen genodigde deelnemers berichten, foto's en video's aan hen kunnen sturen. Het mee kunnen kijken van een mantelzorger in de agenda en het beeldbellen vonden beiden ook prettig. Dat gold vooral in gevallen waarbij de mantelzorger niet om de hoek woont. Beide panelleden kunnen zich voorstellen dat beeldbellen door een ernstig slechtziende niet altijd als zinvol wordt ervaren. Maar voor de mantelzorger op afstand kan dat echter juist wél meerwaarde hebben, omdat hij de slechtziende gebruiker dan ook even echt in beeld ziet en daardoor ook de niet-uitgesproken signalen kan oppikken.

2. Visuele toegankelijkheid

De algemene beeldkwaliteit wordt als goed ervaren door de panelleden. Voorwaarde is dat er geen hinderlijke lichtinval of reflecties optreden, bijvoorbeeld door ramen of lampen. Het is daarom aan te bevelen bij de plaatsing van de Compaan in de kamer daar aandacht aan te besteden. De panelleden ervaren de fotoweergave als te klein en zouden die graag groter of beeldvullend zien.

Ook de inrichting van het beeldscherm kan voor de panelleden optimaler. Bij het lezen van berichten blijft bijvoorbeeld de afzender zichtbaar. Daardoor blijft er maar weinig ruimte over voor de te lezen inhoud. Op de Compaan Connect nemen standaarditems 'Weer' en 'Agenda' relatief veel ruimte in op het beginscherm.

Veel standaardknoppen hebben in de door Compaan ontwikkelde apps en op het beginscherm een uniforme vorm en kleur die voor gebruikers met een goede contrast- en kleurwaarneming voldoende te onderscheiden lijken.

In apps zoals Berichten hebben meerdere knoppen met andere functies echter dezelfde kleur en die liggen bovendien soms direct naast elkaar. Het is dan lastig om op basis van kleur of positie de juiste knop te kiezen.

Het standaard gekozen lettertype ervaren de panelleden als prettig. De sierletters van de spreuk van de dag zijn voor hen lastig te lezen. Dat geldt ook voor de meldingsberichten. Hier zou het een verbetering zijn om overal het standaardlettertype toe te passen. Ook kan een voorleesfunctie zoals onder de iconen op het beginscherm van de Compaan Klassiek een meerwaarde zijn, zo merken de panelleden op.

Voor wie goedziend is, zijn de standaardinstellingen van de Compaan voor de tekengrootte goed waar te nemen. Maar wanneer de gebruiker enige mate van vergroting nodig heeft, voldoet dat al snel niet meer. De iconen op het beginscherm zijn dan nog net leesbaar, maar achterliggende tekst of andere items zijn dat niet meer.

Voor de tekengrootte van de Compaan-iconen en -apps kun je kiezen uit drie smaken:

- klein (hoofletter 0,3 cm, kleine letter 0,2 cm)
- gemiddeld (0,4 cm/0,3 cm)
- groot (0,5 cm/0,4 cm)

Voor reguliere Android-apps die Compaan beschikbaar stelt via de Compaan App Store, moet je de tekengrootte via de Samsunginstellingen aanpassen. Als je daarmee echter te veel vergroot, vallen er onderdelen buiten beeld, zoals de iconen op het beginscherm. Die zijn dan erg lastig terug te vinden. Ook kan er in apps overlap van iconen, teksten en afbeeldingen ontstaan. Ons ernstig slechtziende panellid had daardoor erg veel moeite om het nieuws en de agenda te lezen.

Merk op dat als je reguliere apps gebruikt, je er net als bij een andere tablet wel rekening mee moet houden dat de weergave voor slechtzienden niet altijd optimaal of aan te passen is. Zo

zijn bijvoorbeeld spellen dan ook niet altijd toegankelijk voor slechtzienden.

Pinchen om te vergroten, kun je op de Compaan op de gebruikelijke wijze, maar werkt net als bij een reguliere tablet niet in alle apps. Om te kunnen pinchen, moet de vergroting via Samsung-instellingen worden aangezet. Maar door te pinchen, kun je het overzicht al snel kwijtraken, zeker als je ook gebruik maakt van andere vergrotingsmogelijkheden en gebaren. Onze panelleden merkten op dat dat alles voor de niet zo vaardige gebruiker best een uitdaging kan zijn.

De mogelijkheid om de toetsenbordweergave aan te passen met grotere en dikkere tekens is voor slechtziende gebruikers zeker een meerwaarde. Dat kan via de Samsunginstellingen worden aangepast. Wanneer de toetsenbordweergave wordt aangepast, neemt het toetsenbord vaak meer ruimte in op het beeldscherm. Voor sommige gebruikers kan het aansluiten van een los extern toetsenbord dan een meerwaarde hebben. Daardoor wordt niet alleen de ruimte op het beeldscherm optimaal benut, maar kan er ook getypt worden met voelbare knoppen.

3. Spraakondersteuning en geluid

De spraakondersteuning bij meldingen en teksten kan een grote meerwaarde hebben voor slechtziende mensen. Helaas worden een aantal apps, meldingen en teksten niet of slechts gedeeltelijk voorgelezen. Zo wordt bijvoorbeeld de naam van een beller niet, en worden agenda- of medicijnmeldingen maar gedeeltelijk voorgelezen. Ook is niet overal een voorleesfunctie beschikbaar. De panelleden benoemden als belangrijk verbeterpunt om de spraakondersteuning zodanig uit te breiden dat alles goed wordt voorgelezen.

Het dicteren van een bericht is weliswaar mogelijk, maar de knop waarmee je dat doet, is niet goed zichtbaar. De panelleden gaven aan dat voor het dicteren van langere teksten een grote, duidelijke knop een welkome toevoeging zou zijn. Dat zou ook voor het invoeren van een afspraak in de agenda een verbetering zijn.

Van teksten die worden voorgelezen, kun je de snelheid en het volume aanpassen. Ook kun je voor elke meldingsfunctie zoals een alarm of de telefoon, een ander geluid instellen.

Afhankelijk van het type Compaan en van je persoonlijke situatie kun je dat op een een-

voudige manier via het Familie Portaal of via een complexe manier via de Samsunginstellingen (laten) doen.

Een andere verbetering die de panelleden voorstelden, was om te kunnen kiezen uit verschillende stemmen. Daarmee zou je een stem kunnen kiezen die beter aansluit bij je persoonlijke voorkeur. Een stemkeuze zou ook de verstaanbaarheid kunnen verbeteren voor mensen die slechthorend zijn.

Voor wie slechthorend is, zijn er overigens mogelijkheden om via bluetooth een verbinding met een gehoorapparaat te maken. Ook kun je slimme verlichting aan de Compaan koppelen en daarmee de meldingsgeluiden laten vergezellen door een lichtsignaal.

Conclusie en aanbevelingen

Over het algemeen waren we enthousiast over de mogelijkheden die de Companen bieden voor ouderen. De panelleden vonden de vereenvoudigde bediening prettig. De beveiliging en de updates op de achtergrond gaven een veilig gevoel. De helpdesk-functie werd als waardevol ervaren.

Echter als (ernstig) slechtzienden hebben zij de gebruiksmogelijkheden wel als beperkt ervaren. Het touchscreen was zonder voel-

bare toetsen lastig te gebruiken. Ook de spraakondersteuning vonden ze beperkt en soms moeilijk om te gebruiken. Dat leidt ertoe dat ook de Companen, net als andere tablets, voor de ernstig slechtziende gebruiker een moeilijk te gebruiken hulpmiddel kunnen zijn.

Het toevoegen van meer spraakondersteuning onder knoppen en teksten zou zeker van toegevoegde waarde kunnen zijn voor mensen die niet al te slecht zien. Ook het verbeteren van de vergrotingsopties en het aanbrengen van meer contrast of kleur is welkom. Maar zeer waarschijnlijk zal iemand die ernstig slechtziend is, ook dan met de Compaan nog niet heel gemakkelijk uit de voeten kunnen.

In de praktijk zal het al of niet slagen bij de inzet van de Compaan afhangen van persoonlijke factoren. Denk bijvoorbeeld aan de mate van slechtziendheid, maar ook hoe digitaal vaardig iemand is. Het goed in kaart brengen van iemands visuele beperking in relatie tot gebruik van een tablet, het optimaal instellen naar persoonlijke behoefte en het trainen van vaardigheden (eventueel ook van de mantelzorger) zijn belangrijke factoren die de kans op slagen bij de inzet van de Compaan vergroten.

De leverancier biedt een regeling aan waarbij de Compaan gedurende twee weken na aanschaf in de praktijk kan worden getest. Wanneer die dan toch niet bevalt, kan de koop worden geannuleerd.

Wij hebben onze bevindingen en aanbevelingen met de ontwikkelaar van de Compaan gedeeld en besproken. Zij gaan de mogelijkheden voor uitbreiding van de visuele toegankelijkheid verder onderzoeken.

Bij Koninklijke Visio zijn er mogelijkheden voor onderzoek en training. We ondersteunen mensen bij het vinden van een passende oplossing voor het gebruik van een tablet, computer, laptop of mobiele telefoon. Uiteraard kunnen daarbij de mogelijkheden van de Compaan meegenomen worden.

Productinformatie

Meer informatie vind je op de website van de leverancier:
www.uwcompaan.nl/particulier

Zelf ervaren?

Wil je nader kennismaken met de Compaan, neem dan contact op met VisioLab via
visiolab@visio.org

Heb je nog vragen?

Mail naar
kennisportaal@visio.org,
of bel +31 88 585 56 66.

Meer artikelen, video's en podcasts vind je op
kennisportaal.visio.org.

Koninklijke Visio
expertisecentrum voor
slechtziende en blinde mensen
www.visio.org

Windows 11 update, dit is nieuw

Fokke Neef, Koninklijke Visio



Windows 10 is inmiddels bijna zeven jaar oud. Sinds de introductie van dat besturingssysteem zijn er door Microsoft regelmatig grote updates uitgebracht. Vaak gebeurde dat in het voorjaar of najaar.

Microsoft heeft ervoor gekozen om de nieuwste update de naam Windows 11 te geven omdat het een nieuwe start wil maken met die update vol nieuwigheden. Wie al Windows 10 gebruikt, kan gratis updaten. Bij nieuwe computers wordt Windows 11 vaak vooraf al geïnstalleerd.

In dit artikel lees je wat de belangrijkste vernieuwingen zijn en wat er voor slechtziende en blinde mensen aan opties voor toegankelijkheid verandert.

Tip: Op 17 februari hield Visio ook een webinar over dit onderwerp. Die online meeting is grotendeels ook te volgen als je alleen luistert. De webinar vind je op bit.ly/3I8oqAo.

Waarom zou ik updaten naar Windows 11?

Een update naar Windows 11 geeft een aantal nieuwe opties, die je systeem weer up-to-date maken. Die nieuwe opties zijn echter niet voor iedereen waardevol. Als je de computer grotendeels visueel (met de muis) bedient, kan Windows 11 even wennen zijn, omdat er een aantal visuele veranderingen zijn doorgevoerd. Ook zijn er in Windows 11 een aantal wijzigingen in de opties voor toegankelijkheid voor slechtziende en blinde gebruikers.

Moet ik mijn pc altijd naar Windows 11 updaten?

Een update naar Windows 11 is niet verplicht. Niet iedere computer is geschikt om met Windows 11 te werken. Ook zal niet iedereen daadwerkelijk met Windows 11 aan de slag willen.

Als je Windows 10 op je pc wilt blijven gebruiken, dan kun je tot eind 2025 nog de belangrijkste updates krijgen.

Veel computergebruikers wachten bij een grote update als deze bewust even af, omdat er in een nieuwe update altijd foutjes zitten. De meeste fouten in

Windows 11 zijn inmiddels al opgelost.

Werkt Windows 11 al goed met Jaws, SuperNova, Fusion, NVDA of USA?

De verschillende leveranciers van hulpmiddelen geven aan dat de meest recente versies van de bekende hulpmiddelen goed samengaan met Windows 11. De actuele stand van zaken (februari 2022) is als volgt:

- Zowel Jaws als Fusion werken sinds versie 2022 goed met Windows 11 samen. Versie 2021 is volgens de leverancier niet volledig geschikt voor Windows 11.
- Supernova werkt sinds versie 20.05 én versie 21.05 goed met Windows 11.
- De huidige versies van zowel NVDA en USA werken goed met Windows 11 samen.

Ook wijzen ze erop dat het altijd verstandig is om bij grote updates een aantal maanden te wachten, zodat eventuele programmafouten kunnen worden opgelost. Omdat die termijn inmiddels is verstreken, lijkt een update naar Windows 11 nu veilig te zijn.

Let op: het is belangrijk om éérst je hulpmiddel te updaten naar de meest recente geschikte versie en daarna pas de Windows 11-

update te installeren! Raadpleeg je leverancier bij twijfel.

Kan ik van Windows 11 nog terug naar Windows 10?

Mocht Windows 11 je in het gebruik niet bevallen, dan kun je binnen 10 dagen na de update terug naar Windows 10. Daarna is dat alleen nog mogelijk door je computer opnieuw te (laten) installeren.

Wat verandert er in Windows 11?

De acht belangrijkste wijzigingen op een rij:

1. De veranderingen in de Windows 11-update zijn vooral visueel van aard. De belangrijkste wijzigingen zitten in het Startmenu en de startknop. Die staan nu in het midden van het scherm in de plaats van linksonder. Ook de indeling van het startmenu is veranderd. Er zijn nu veelgebruikte bestanden zichtbaar, en de lijst met alle programma's zit nu 'onder de knop'.
2. De instellingen van Windows 11 zijn beter ingedeeld en de menu's zijn opgefrist Ook is het meldingscherm aangepast.
3. Net als bij andere besturings-systemen zoals iOS of Android heb je nu ook de mogelijkheid om Widgets te gebruiken op het bureaublad van Windows. Widgets zijn kleine program-

ma's, die op een compacte manier informatie weergeven. Denk daarbij aan het weerbericht, je agenda en de hoofdpunten van het nieuws.

4. Je kunt nu ook 'Snelle instellingen' maken in het actiecentrum. Daar kun je bijvoorbeeld je wifi- en bluetooth-instellingen beheren.
5. Een groot aantal systeemprogramma's hebben een compacter menu en daardoor een wat opgeruimder en overzichtelijker uiterlijk. Denk bijvoorbeeld aan de Verkenner waar je het bestandsbeheer mee beheert.
6. Het programma Microsoft Teams is inmiddels in Windows 11 ingebouwd. Teams en de opslagdienst Onedrive worden op die manier steeds verder binnen Windows geïntegreerd.
7. Met de nieuwe functie Desktops kun je, als je dat wilt, bureaubladen apart van elkaar gebruiken.
8. Microsoft heeft aangekondigd dat het in de toekomst mogelijk wordt om binnen Windows 11 ook Android-apps te gebruiken. Of en wanneer dat precies komt, is op het moment van dit schrijven nog niet duidelijk.

Heeft Windows 11 nieuwe opties voor slechtziende en blinde mensen?

Ten opzichte van Windows 10 zijn er geen echt grote veranderingen. Microsoft legt de nadruk op basismogelijkheden en eenvoud, zodat de toegankelijkheidsmogelijkheden voor iedereen goed in te stellen zijn.

De mogelijkheden voor toegankelijkheid worden in Windows 11 wat logischer ingedeeld. Ze zijn nu in duidelijke categorieën ingedeeld en zijn daardoor eenvoudiger te vinden.

Heeft Windows 11 nieuwe opties voor vergroting, kleur en markeringen?

Je kunt in Windows 11 het beeld aanpassen. Een aantal mogelijkheden:

- De tekstcursorindicator, de cursodikte en de kleur en grootte van de muisaanwijzer zijn, net als in Windows 10, goed aan te passen. Die opties zijn beter gerangschikt en er zijn een beperkt aantal mogelijkheden bijgekomen.
- Er zijn een aantal nieuwe contrastthema's en de bestaande thema's zijn uitgebreid.
- De nieuwe aanraakindicator geeft aan wat je selecteert op aanraakschermen.

Heeft Windows 11 nieuwe opties voor spraak?

Windows is standaard voorzien van de schermlezer 'Verteller'. Met elke update wordt ook Verteller weer wat uitgebreid. Inmiddels heeft Verteller genoeg mogelijkheden om voor de gemiddelde thuisgebruiker een bruikbare schermlezer te kunnen zijn.

Verteller werkt vooral goed samen met Microsoftprogramma's. Denk daarbij aan Officeprogramma's of de internetbrowser Edge en natuurlijk ook Windows zelf.

Een aantal uitbreidingen van Verteller in Windows 11 zijn:

1. Standaard staat nu ook de stem 'Bart' in de lijst. Bart is een Vlaamse stem, als alternatief voor de Nederlandse 'Frank'. Net als in Windows 10 zijn andere talen eenvoudig toe te voegen in de vorm van stempakketten.
2. Microsoft geeft aan dat Verteller nu beter samenwerkt met online Microsoft-programma's.
3. Nieuw is de functie 'Stemtypen'. Binnen Windows kun je nu ook - in het Nederlands - dicteren. Dat werkt in elk tekstvak waar je normaal met een toetsenbord iets in kunt voeren. Denk daarbij bijvoorbeeld aan een invoerveld op een website of aan een tekstverwerkingsprogramma.
4. Windows Vergrootglas kan nu ook voorlezen. Je zou dat kunnen zien als een 'light' versie van Windows Verteller.
5. Er zijn verschillende functies om een auditief overzicht van een website te krijgen, zoals het melden van het aantal koppen of extra informatie over de hyperlinks op een pagina.
6. Hoofdletters kunnen nu op een andere toonhoogte worden voorgelezen.
7. Er zijn nieuwe Verteller-geluiden geïntroduceerd. Die geluiden kun je laten afspelen in plaats van de gesproken beschrijving van bijvoorbeeld een knop of een tekstveld.
8. Binnen e-mailprogramma's zoals Outlook en Windows Mail is het mogelijk om sneller en gemakkelijker naar je mailberichten te luisteren.
9. Microsoft heeft aangekondigd dat er een aantal nieuwe functies aankomen, zoals het eenvoudig kunnen wisselen van de Verteller-taal. Ook wil Microsoft betere, natuurlijker klinkende stemmen gaan introduceren.

Tip: Wil je zelf met Verteller aan de slag?

- Op het Kennisportaal staat de handleiding 'Windows Verteller,

snel aan de slag':

bit.ly/3wkgnhV.

- Op de Microsoft-website vind je een uitgebreide online handleiding van Verteller:
bit.ly/3ibpfhb.

Heeft Windows 11 nieuwe opties voor braille?

Vanaf Windows 10 is ondersteuning voor braille en een groot aantal brailleleesregels aanwezig binnen Windows Verteller. Er zijn een aantal basisfuncties in te stellen, die met de komst van Windows 11 niet veranderd lijken te zijn.

Hoe krijg ik de update van Windows 11?

- Nieuwe pc's worden vaak direct voorzien van Windows 11. Je kunt die niet (of niet eenvoudig) terugzetten naar Windows 10.
- Niet alle pc's zijn geschikt voor Windows 11. Als blijkt dat je computer niet geschikt is, krijg je de update op dat apparaat niet aangeboden en kun je blijven werken met Windows 10. Op de Microsoftsite kun je ook nakijken of je [pc geschikt is voor Windows 11](#).
- Windows 11 zal automatisch aangeboden worden voor geschikte pc's via de Windows Update. Zodra die voor je klaarstaat, krijg je daarvan automa-

tisch een melding. Die melding is eerst eenvoudig en compact, maar als je hem een aantal keer negeert, krijg je ook tijdens het opstarten van je pc een scherm in beeld. Ook dan kun je de update nog weigeren, maar Microsoft zal je wel blijven lastigvallen. Zodra je wel toestemming geeft, zal Windows 11 geïnstalleerd worden.

Let op:

Microsoft biedt de update niet tegelijk aan voor alle gebruikers. Het kan enkele uren tot dagen duren voordat de update voor jouw computer beschikbaar is. Dat wordt door jouw computer zelf in de gaten gehouden. Je krijgt een melding als de update voor je klaar staat.

Hoe update ik mijn computer naar Windows 11?

Behalve via een automatische melding kun je de update ook handmatig starten. Voorwaarde is dat Microsoft Windows 11 voor je heeft klaargezet.

Het wordt sterk aangeraden om van tevoren een back-up van je computer te maken.

- Start het programma Windows Update.
- Zodra Windows 11 beschikbaar is, geeft Windows Update dat aan.

De installatie van Windows 11 wordt door de verschillende schermleesprogramma's ondersteund. Tijdens de installatie zal je hulpmiddel je met spraak ondersteunen zoals je dat gewend bent. Wel is het belangrijk om je schermleesprogramma eerst geschikt te maken voor Windows 11 voordat je de update start. Je doet dat door je hulpmiddel te updaten naar de meest recente geschikte versie.

Heb je nog vragen?

Mail naar kennisportaal@visio.org,
of bel +31 88 585 56 66.

Meer artikelen, video's en podcasts vind je op kennisportaal.visio.org.

Koninklijke Visio
expertisecentrum voor
slechtziende en blinde mensen
www.visio.org

Tips voor teksten lezen met een schermlezer

Louis Pool, Koninklijke Visio



Niet alle teksten lees je op dezelfde manier. Afhankelijk van de tekst gebruik je een andere leesstrategie. Als je bijvoorbeeld een nieuwsbrief leest, wil je misschien eerst de koppen lezen om te kijken of er iets interessants voor jou in de brief staat, terwijl je bij het lezen van een handleiding vaak al specifiek ergens naar op zoek bent. Sommige teksten hoef je dus niet van het begin tot het einde te lezen. Wanneer je gebruik maakt van een schermleesprogramma zoals Jaws, NVDA of VoiceOver om een Word- of pdf-document te lezen, is dat niet anders.

In dit artikel bespreken we twee manieren om een document te lezen met een schermlezer: globaal lezen en zoekend lezen. Bij elke manier geven we tips hoe je dat in de praktijk kunt toepassen.

Nu zijn er erg veel soorten teksten, apparaten en schermlezers. We hebben gekozen voor:

- Word- en pdf-documenten lezen;
- lezen op een computer of laptop met Windows 10 en met de schermlezer Jaws, Fusion, SuperNova of NVDA;
- lezen op een iPhone of iPad met VoiceOver.

Bij alle schermlezers gaan we uit van de recente versies (begin 2022). In dit artikel komen verschillende programma's en apps voorbij om een document te openen.

Aan het eind van dit artikel vind je nog extra tips over lezen op internet.

Heb je nog extra programma's of apps nodig?

We hebben alles zoveel mogelijk uitgewerkt voor de programmeur en opties die bij je apparaat en schermlezer standaard zijn meegeleverd.

Helaas zijn met VoiceOver op de iPhone of iPad sommige handelingen niet goed uit te voeren. Je kunt dat wel als je gebruik maakt van een daarvoor geschikte app. We hebben gekozen voor de app Voice Dream Reader. De app is gespecialiseerd in het verzamelen en lezen van teksten en is daarmee sowieso in dit artikel

het vermelden waard. De app is niet gratis. Wil je meer weten, lees dan op het Visio Kennisportaal de uitgebreide informatie over Voice Dream Reader:

bit.ly/37ugCMT

Ten slotte merken we op dat niet alle pdf-bestanden geschikt zijn om door een schermlezer uit te lezen. Verderop lees je waarom dat is en wat je in zo'n geval kunt doen om die toch leesbaar te maken.

Tekst lezen door globaal te lezen

Wanneer je een tekst globaal leest, hoef je niet eerst de hele tekst te lezen voordat je weet wat er in staat en of de tekst interessant genoeg is voor jou om verder te lezen. Het volstaat vaak al om alleen de koppen te lezen, te weten uit hoeveel pagina's de tekst bestaat, of om de eerste regels van elke alinea te lezen. In elke schermlezer zitten sneltoetsen en trucjes ingebouwd om je daarbij te helpen. We nemen ze met je door.

Globaal lezen 1: De lengte van de tekst bepalen

Als je weet uit hoeveel pagina's het document bestaat, heb je al een idee hoe lang de tekst is. Een document van twee pagina's zul je sneller van begin tot eind

lezen dan een document van twintig pagina's.

Word-document op laptop of pc

Open het document in Word. Druk op F6. Je komt dan in de statusbalk. In de statusbalk staat op welke pagina je zit en uit hoeveel pagina's het document bestaat. Soms hoor je dat direct, maar soms moet je eerst de pijltoetsen naar links of rechts gebruiken om te verplaatsen in de statusbalk. Druk op Escape om terug te gaan naar het document.

Pdf-bestand op laptop of pc

Open het document in Adobe Acrobat Reader. Druk op Control + Shift + N. Eigenlijk is die sneltoets bedoeld om naar een pagina te gaan en een paginanummer in te typen. Je hoort nu uit hoeveel pagina's het document bestaat en op welke pagina je zit. Druk op Escape om weer terug te gaan naar het artikel.

Word-document met VoiceOver op iPhone of iPad

Open het document in Pages. Veeg met drie vingers omhoog. Je hoort op welke pagina je bent en hoeveel pagina's er in totaal in het document staan. Dat aantal kan soms afwijken van het aantal pagina's op de computer.

Pdf-bestand met VoiceOver op iPhone of iPad

Open het document met de standaardlezer waar de iPhone of

iPad een pdf-document mee opent. Veeg met drie vingers omhoog. Je hoort op welke pagina je bent en hoeveel pagina's er in totaal in het document staan. Wat opvalt is dat het op de iPad nauwkeuriger werkt dan op de iPhone. Zo klopt het aantal pagina's op de iPhone niet altijd precies en slaat die soms een pagina over. De tekst kan dus een pagina langer zijn dan VoiceOver aangeeft.

Globaal lezen 2: Koppen snellen

Net zoals er in een krantenbericht koppen staan aan het begin van een artikel of alinea, kun je vaak ook koppen ofwel kopteksten in digitale teksten vinden. Door eerst de koppen van een tekst te lezen, krijg je snel een idee van wat er in de tekst staat en hoe de tekst is opgebouwd. In elke schermlezer zitten mogelijkheden om de koppen van een artikel op te zoeken en te lezen. Helaas ben je wel afhankelijk van het feit of de auteur het document netjes van koppen heeft voorzien. Ook kan het handig zijn om te kijken of er een inhoudsopgave aan het begin van het document staat.

Word-document op laptop of pc

Met elke schermlezer is het mogelijk om een overzicht te krijgen van de koppen die in het document staan. Welke sneltoets

je daarvoor moet gebruiken, verschilt per programma.

De sneltoetsen op een rij:

- Jaws of Fusion: Insert + F6
- SuperNova: Caps Lock + 2
- NVDA: Insert + spatie, vervolgens Insert + F7, vervolgens Alt + K
- Verteller: Caps Lock + F6

Je kunt vervolgens met de pijltoetsen door het overzicht van de koppen gaan. Druk op Enter als je het document wilt gaan lezen vanaf die kop.

Pdf-bestand op laptop of pc

Open het pdf-document in Microsoft Edge. Met elke schermlezer is het mogelijk om een overzicht te krijgen van de koppen die in dat document staan. Per programma verschillen de sneltoetsen waarmee je dat overzicht krijgt. Hieronder een overzicht per programma:

- Jaws of Fusion: Insert + F6
- SuperNova: Caps Lock + 2
- NVDA of USA: Insert + F7, vervolgens Alt + K
- Verteller: Caps Lock + F6

Je kunt vervolgens met de pijltoetsen door het overzicht van de koppen gaan. Druk op Enter als je het document wilt gaan lezen vanaf die kop.

Word-document met VoiceOver op iPhone of iPad

Open het document in Pages. Draai aan de rotor totdat je hoort:

Kopteksten Document. Wanneer je omlaag of omhoog veegt met één vinger hoor je een voor een de koppen in het document. Helemaal feilloos werkt dat nog niet. Sommige koppen worden overgeslagen en links worden ook als koppen gezien.

Pdf-bestand met VoiceOver op iPhone of iPad

Dat is zover wij weten helaas niet mogelijk.

Tekst lezen door zoekend te lezen

Sommige documenten open je omdat je gericht zoekt naar informatie. Bijvoorbeeld een handleiding of een recept in een kookboek. Laat je niet te snel overrompelen door de grootte van een document. Een handleiding van een apparaat kan soms uit 50 pagina's bestaan, terwijl je vaak met één pagina al antwoord kunt krijgen op je vraag. Bekijk daarvoor de inhoudsopgave of gebruik de zoekfunctie.

Zoekend lezen 1: Inhoudsopgave

Staat er een inhoudsopgave in het document? Kijk dan daar op welke pagina de informatie staat die je zoekt. Ga vervolgens naar die pagina. De inhoudsopgave staat vaak op een van de eerste drie pagina's. Houd er rekening mee dat de paginanummering in

een document kan afwijken van de nummering in een boek. In een studieboek of roman kan bijvoorbeeld paginanummer 1 pas op pagina 3 van je document beginnen.

Word-document op laptop of pc

Ga met de pijltoetsen door de inhoudsopgave. Wanneer je hoort op welke pagina de informatie staat, druk je op Control + G. Typ het paginanummer in en druk op Enter. Druk vervolgens op Escape om weer naar de inhoud van het document te gaan.

Pdf-bestand op laptop of pc

Open het pdf-bestand met Adobe Acrobat Reader. Ga met de pijltoetsen door de inhoudsopgave. Wanneer je hoort op welke pagina de informatie staat, druk je op Control + Shift + N. Typ het paginanummer in en druk op Enter.

Word-document met VoiceOver op iPhone of iPad

Open het document in Pages. Veeg naar rechts met een vinger tot je de inhoudsopgave hoort. Wanneer je hoort op welke pagina de informatie staat, veeg je met drie vingers omhoog tot je bij die pagina bent.

Pdf-bestand met VoiceOver op iPhone of iPad

Open het document met de standaardlezer waar de iPhone of iPad een pdf-document mee opent. Veeg naar rechts met een

vinger tot je de inhoudsopgave hoort. Wanneer je hoort op welke pagina de informatie staat, veeg je met drie vingers omhoog tot je bij die pagina bent. Wat opvalt is dat het op de iPad nauwkeuriger werkt dan op de iPhone. Zo klopt het aantal pagina's op de iPhone niet altijd precies en slaat die soms een pagina over. De tekst kan dus een pagina langer zijn dan VoiceOver aangeeft.

Zoekend lezen 2: De zoekfunctie

Met een zoekfunctie kun je zoeken naar woorden of zinnen in het document. Als je bijvoorbeeld in de handleiding van een memo-recorder wilt zoeken hoe je met die memorecorder kunt opnemen, typ dan als zoekterm het woord: opnemen.

Word-document op laptop of pc

- Druk op Control + F. Je kunt nu je zoekterm intypen.
- Druk Tab tot je hoort: 'Volgend resultaat knop'. Druk op Enter.
- Je hoort de zin waar het zoekresultaat in staat en het hoeveelste zoekresultaat dat is. Druk weer op Enter om naar een volgend zoekresultaat te gaan.
- Om naar een vorig zoekresultaat te gaan ga je eerst met Shift + Tab naar de 'Vorig resultaat knop'.
- Druk op Enter bij die knop om weer terug te gaan in de lijst met zoekresultaten.

- Heb je gevonden waar je naar zocht, gebruik dan Escape om weer terug te gaan naar de tekst.

Pdf-bestand op laptop of pc

- Open het pdf-bestand in Word. Je krijgt een waarschuwing dat het document er anders uit kan zien dan het origineel.
- Druk op Enter bij OK om die melding weg te krijgen. Vervolgens kun je op dezelfde manier zoeken als in een Word bestand.
- Druk op Control + F. Je kunt nu je zoekterm intypen. Druk Tab tot je hoort 'Volgend resultaat knop'. Druk op Enter.
- Je hoort de zin waar het zoekresultaat in staat en het hoeveelste zoekresultaat dat is.
- Druk weer op Enter om naar een volgend zoekresultaat te gaan. Om naar een vorig zoekresultaat te gaan ga je eerst met Shift + Tab naar de 'Vorig resultaat knop'. Druk op Enter bij die knop om weer terug te gaan in de lijst met zoekresultaten.
- Heb je gevonden waar je naar zocht, gebruik dan Escape om weer terug te gaan naar de tekst.

Word-document met VoiceOver op iPhone of iPad

Voor deze stappen gebruiken we de app Voice Dream Reader.

- Open het document in de app Voice Dream Reader.

- Ga naar de 'Zoeken Knop'. Die knop ziet eruit als een vergrootglas en zit rechts onderin het scherm.
- Typ je zoekterm in en activeer vervolgens de knop 'Zoek'.
- Door naar rechts te vegen hoor je nu hoe vaak de zoekterm voorkomt in het document en hoor je de hele zin waarin het zoekresultaat voorkomt. Door die gevonden zoekterm te activeren, wordt de tekst voorgelezen vanaf het zoekresultaat.

Pdf-bestand met VoiceOver op iPhone of iPad

Voor deze stappen gebruiken we de app Voice Dream Reader.

- Open het document in Voice Dream Reader.
- Ga naar de 'Zoeken Knop'. Die knop ziet eruit als een vergrootglas en zit rechts onderin het scherm.
- Typ je zoekterm in en activeer vervolgens de knop 'Zoek'.
- Door verder te navigeren hoor je nu hoe vaak de zoekterm voorkomt in het document en hoor je de zin waarin het zoekresultaat voorkomt. Door die gevonden zoekterm te activeren, wordt de tekst voorgelezen vanaf het zoekresultaat.

Markeren waar je was gebleven

Zeker bij een document of een document waar je vaker in wilt lezen, kan het handig zijn om te

markeren waar je gebleven was met lezen. Er zijn meerdere trucjes bekend over hoe je dat kunt doen.

Word-document op laptop of pc

De gemakkelijkste manier om een plek te markeren in Word, is door drie dezelfde tekens in de tekst te typen. Bijvoorbeeld drie keer de letter x. Met de zoekfunctie Control + F kun je die dan later weer snel terug vinden.

Pdf-bestand op laptop of pc

- Open het pdf-bestand in Word. Je krijgt een waarschuwing dat het document er anders uit kan zien dan het origineel.
- Druk op Enter bij OK om die melding weg te krijgen. Vervolgens kun je op dezelfde manier een markering maken als in een Word-document.
- Zet drie keer de letter x neer, zodat je dat later gemakkelijk terug kunt vinden met de zoekfunctie Control + F.

Word-document met VoiceOver op iPhone of iPad

Open het Word-document in de app Voice Dream Reader. Rechtsboven in het scherm staat een knop om een bladwijzer toe te voegen. De door jou gemaakte bladwijzers vind je linksonder in het scherm. Voice Dream Reader zet elke bladwijzer automatisch aan het begin van de betreffende alinea.

Pdf-bestand met VoiceOver op iPhone of iPad

Open het document in Voice Dream Reader. Rechtsboven in het scherm staat een knop om een bladwijzer toe te voegen. De bladwijzers vind je linksonder in het scherm. Voice Dream Reader zet elke bladwijzer automatisch aan het begin van de betreffende alinea.

Onleesbare pdf-bestanden toch kunnen lezen

Sommige pdf-bestanden kunnen op de computer met een schermlezer niet zomaar worden voorgelezen. De schermlezer ziet in zo'n geval het pdf-bestand als een afbeelding en kan daardoor de tekst die erin staat, niet herkennen. Je moet in zo'n geval eerst nog een handeling uitvoeren om die tekst te lezen. Dat kan met een techniek die OCR heet, afgekort van het Engelse 'Optical Character Recognition'. Het resultaat is afhankelijk van hoe de tekst in de afbeelding werd geplaatst.

Je schermlezer kan op de volgende manieren een pdf herkennen met OCR.

- Jaws of Fusion: Open het document in Acrobat Reader. Druk op Insert + spatie, vervolgens de letter O, vervolgens de letter D. In plaats van de letter D zijn er andere letters die je na de

letter O kunt indrukken. Een overzicht van letters die je kunt indrukken krijg je met Insert + spatie, vervolgens de letter O en vervolgens het vraagteken.

- SuperNova: Open het document in Acrobat Reader. Druk op Caps Lock + O. Er verschijnt een venster waarin je kunt aangeven in welk programma de gescande tekst geopend moet worden en welke pagina's je gescand wilt hebben. Standaard staat ingesteld dat het in Word wordt geopend en dat alle pagina's worden gescand. Met Enter bevestig je dat.

Tip: er is ook een uitgebreid stappenplan: bit.ly/35NNxM0

- NVDA of USA: We hebben binnen NVDA geen goed werkende mogelijkheid voor OCR gevonden.
- Verteller: We hebben binnen Verteller geen goed werkende mogelijkheid voor OCR gevonden.

Teksten op internet lezen

Lees op het Kennisportaal hoe je gemakkelijker met een schermlezer in teksten op internet kunt navigeren.

Met Jaws: bit.ly/35VHh15

Met Google Chrome en Supernova: bit.ly/3w0yNDV

Met NVDA: bit.ly/3qoZf6T

Overige tips

Naast bovengenoemde tips zijn er nog meer handige tips om het lezen van een document met een schermlezer gemakkelijker te maken.

Robobracille

Op de website robobracille.org kun je tekst die in een foto of een pdf staat omzetten naar leesbare tekst. Je uploadt de foto of pdf op de website en krijgt een mailtje met de leesbare tekst. Maar je kunt ook eenvoudig een mail sturen. Meer uitleg met stappenplan vind je hier: bit.ly/3IaI2UH

Prizmo 5

De iOS app Prizmo 5 kan tekst in een foto of pdf omzetten naar een leesbare tekst.

<https://apple.co/39fW0c3>

Ook kun je bij het document aantekeningen zetten. Dat kan met de eerder genoemde app Voice Dream Reader niet.

Vluchtig lezen in Jaws en Fusion

In Jaws en Fusion bestaat de functie 'vluchtig lezen'. Daarmee kun je de eerste regel van elke alinea laten voorlezen. Je doet dat met de sneltoets Shift + Control + Insert + pijl omlaag.

Tekst markeren in Voice Dream Reader

In Voice Dream Reader is het mogelijk om een stuk tekst te

markeren om die gemarkeerde tekst later snel terug te kunnen vinden.

Meer over Voice Dream Reader op het Kennisportaal:

bit.ly/37ugCMT

Ten slotte

In de praktijkvoorbeelden hebben we gekozen voor bepaalde combinaties van besturingssysteem, schermlezer en programma of app. Dat zijn combinaties waarvan we weten dat ze op dit moment werken. Daarmee is niet gezegd dat de tips met andere apps of programma's niet zouden werken. Wil je andere apps of programma's gebruiken, schroom dan niet om de principes van globaal en zoekend lezen die we hier hebben toegelicht uit te proberen.

Ook is het natuurlijk mogelijk dat de praktische oplossingen die we hebben aangedragen, door een update niet meer of minder goed bruikbaar zijn. We verwachten echter dat het eerder uitzondering dan regel zal zijn.

Heb je nog vragen?

Mail naar

kennisportaal@visio.org,

of bel +31 88 585 56 66.

Slimme knoppen in huis, hoe werkt dat?

Louis Pool, Koninklijke Visio



Al je apparaten in huis bedienen met één knop? Dat kan. Met een druk op de knop kun je bijvoorbeeld in een keer het licht in de woonkamer aanzetten, de radio op je favoriete zender laten spelen en de verwarming op een aangename temperatuur zetten.

Dat je dergelijke 'slimme' apparaten met je stem kunt bedienen met een slimme speaker zoals Google Nest of met je smartphone wist je misschien al. Maar het kan dus ook met 'echte', fysieke knoppen. En dat zou voordelen kunnen hebben als je slechtziend of blind bent: een slimme knop is voelbaar en als je eenmaal met een app ingesteld hebt wat die knop moet doen, dan hoef je er alleen nog maar op te drukken.

Bij Koninklijke Visio hebben we slimme knoppen nader onder-

zocht op bruikbaarheid voor mensen die slechtziend of blind zijn. Daarvoor gebruiken we de Living Experience-locaties: proefplaatsen waar we nieuwe en toegankelijke technologieën onderzoeken. Mike, een slechtziende revalidant van Visio Het Loo Erf heeft in de Living Experience overnacht en daar de slimme knoppen uitgeprobeerd. Zijn ervaring lees je verderop.

Maar eerst gaan we je vertellen hoe slimme knoppen werken.

Tip: wil je nog meer lezen over slimme apparaten in huis? Kijk dan eens op het Visio Kennisportaal naar het artikel 'Je huis slim maken, slim of niet'

bit.ly/3J41vrj.

Video's, artikels en podcasts over Smart Home:

kennisportaal.visio.org/smarthome

Wat zijn slimme knoppen?

Slimme apparaten zijn met het internet verbonden. Daarmee kun je dan je lampen, stofzuiger, koffiezetapparaat of een ander slim apparaat bedienen via je telefoon, tablet of een slimme speaker zoals Google Nest. Je kunt slimme apparaten zo instel-

len dat ze precies datgene doen wat jij wilt.

Maar het kan ook allemaal met een fysieke knop. Een slimme knop is dus een fysieke knop waarmee je een of meerdere slimme apparaten bedient.

Hoe werken slimme knoppen?

Als je op een slimme knop drukt, start je een zogenaamde scene. Op je telefoon, tablet of computer stel je vooraf in wat die scene inhoudt. Je geeft daarin aan wat er moet gebeuren als je de knop indrukt. Zo kun je in een keer meerdere apparaten tegelijk aan- of uitzetten of op een door jou gewenste stand zetten. Denk daarbij bijvoorbeeld aan het inschakelen van de slimme verlichting in je keuken, of het instellen van de temperatuur van je slimme thermostaat.

Maar ook als je maar een enkel apparaat koppelt, kan een slimme knop voordelen hebben. Dat geldt zeker als je een visuele beperking hebt. Reguliere knoppen zijn namelijk niet altijd toegankelijk of eenvoudig te gebruiken. Denk bijvoorbeeld aan een eenvoudige afstandsbediening waarop je de knoppen niet of niet goed kunt voelen. Maar ook een afstandsbediening met goed voelbare knoppen kan een uitdaging zijn: als er een overdaad aan knoppen aanwezig is, kan het ook

veel moeite kosten om de juiste knop te vinden. Als je met een slimme knop de functie die je nodig hebt, kunt vervangen, dan kun je in beide gevallen de beperkingen wegnemen.

Het is ook mogelijk om een slimme knop meerdere functies te geven. Je stelt dan bijvoorbeeld in dat het licht aangaat als je er één keer op drukt en dat de stofzuiger aangaat als je er twee keer op drukt.

Welke knoppen hebben we onderzocht?

In de Living Experience-ruimte op Het Loo Erf in Apeldoorn werden diverse toegankelijke slimme voorzieningen aangebracht. Denk aan slimme gordijnen, een slim toilet, slimme verlichting, slimme speakers en een slimme thermostaat.

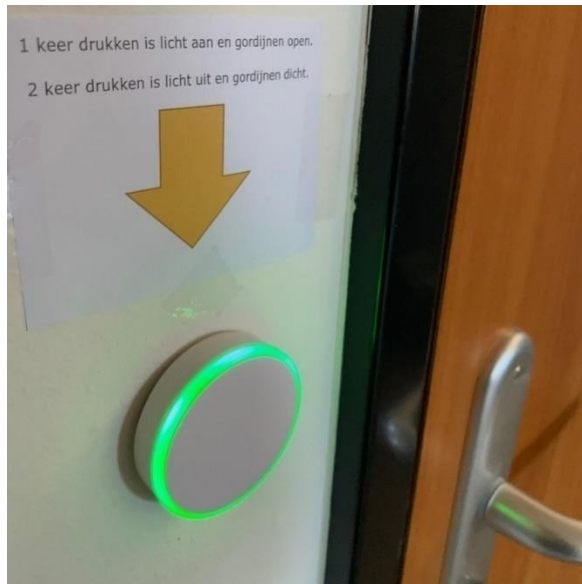
In die ruimte werden ook drie slimme knoppen aangebracht:

- de Slimme Wandknop van het merk Klik aan Klik Uit
- de Enkelvoudige Wandschakelaar van het merk Klik Aan Klik Uit
- The Button van Fibaro

Die knoppen zijn via wifi met alle andere slimme apparaten in de ruimte verbonden. Aan dat netwerk is een slimme speaker van Homey gekoppeld die als tussenstation fungeert tussen de knoppen en de andere slimme appara-

ten. Met de app van Homey hebben we ingesteld welk apparaat welke actie moet uitvoeren als je op de knop drukt.

De Slimme Wandknop



Bij de voordeur hangt de Slimme Wandknop van Klik Aan Klik Uit. Dat is een ronde witte knop met een diameter van ongeveer vijf centimeter. Je kunt er twee scènes op instellen. De ene scene activeer je als je één keer op de knop drukt. De knop bevestigt dat door groen op te lichten. De andere scene activeer je als je twee keer achter elkaar op de knop drukt. De knop licht dan rood op.

De Slimme Wandknop is ingesteld om te gebruiken als je thuiskomt of van huis weggaat. Als je (van buiten) de ruimte binnenkomt en op die knop drukt, worden de volgende vier acties gestart:

- De gordijnen gaan open.

- Het licht in de woonkamer gaat aan.
- De verwarming wordt op 20 graden gezet.
- Je hoort de computerstem van Homey die je welkom heet.

Als je de ruimte verlaat, druk je ook op de knop, maar dan twee keer achter elkaar. Alle apparaten gaan dan uit, de gordijnen gaan dicht, het licht gaat uit en de verwarming springt naar 15 graden.

De Enkelvoudige Wandschakelaar



Naast het bed ligt de Enkelvoudige Wandschakelaar. Ook die is van het merk Klik Aan Klik Uit. Het is een vierkante witte schakelaar die veel lijkt op een reguliere wandschakelaar. Die schakelaar heeft twee standen waarbij je voor iedere stand een scene kunt instellen.

De knop is bedoeld om te gebruiken als je naar bed gaat of het bed verlaat.

Door de knop in 'uit'-stand te zetten, schakel je net als bij de Slimme Wandknop in één keer de gordijnen, het licht en de verwarming uit. De 'aan'-stand van de knop hebben we echter anders ingesteld: als je die indrukt, gaat alleen het nachtlampje aan. Het idee erachter is dat je vanuit je bed vooral behoefte hebt om de nachtlamp aan te doen, en dat je bijvoorbeeld niet de verwarming wilt aanzetten.

The Button



Tot slot ligt op het bijzettafeltje bij de bank The Button van Fibaro. Dat is een ronde knop die in verschillende kleuren te verkrijgen is. Wij kozen voor felrood omdat die kleur goed contrasteert met de directe omgeving.

The Button is erg flexibel: met de bijbehorende app kun je tot maar liefst zes verschillende scenes instellen. Een scene kun je activeren door The Button bijvoor-

beeld één, twee of drie keer achter elkaar in te drukken, of door de knop een seconde ingedrukt te houden.

The Button is in de Living Experience omgedoopt tot de discoknop. Als je erop drukt, gaan de gordijnen dicht, gaan de lampen op verschillende kleuren aan en wordt er dancemuziek afgespeeld. Ben je uitgedanst, dan kun je de knop lang indrukken en is het feest voorbij: de muziek gaat weer uit, de gordijnen gaan open het en normale licht springt weer aan.

Mikes ervaring met de slimme knoppen

Mike, een slechtziende revalidant, overnachtte tijdens zijn verblijf op het Loo Erf tweemaal een halve week in de Living Experience-ruimte om de slimme knoppen uit te proberen.

Over de ruimte van de Living Experience was hij erg positief. Zo vond hij het erg handig dat hij de slimme speaker Google Nest een update kon laten geven van het nieuws en het weer door er "Goeiemorgen" tegen te zeggen. Ook vond hij het gemakkelijk dat hij met zijn stem het licht of de muziek aan kon zetten.

Over de bediening van de slimme apparaten gaf hij aan dat hij het wel even wennen vond. In de

tweede week ging dat al beter dan in de eerste.

Over de slimme knoppen vertelde Mike dat hij vooral de knoppen bij het bed en bij de voordeur handig vindt. Dat geldt met name voor de mogelijkheid om alle apparaten in één keer uit te zetten.

De knop naast het bed miste voor hem nog de functie om 's ochtends alle lampen aan te zetten. Nu is het handige van die slimme knoppen dat je de functies flexibel kunt aanpassen. Mikes wens zou namelijk in dat geval prima in te stellen zijn. Je zou daarbij zelfs nog kunnen aanvullen dat de knop 's nachts een andere functie krijgt dan in de ochtend. Zo zou je de knop 's nachts kunnen gebruiken om alleen het nachtlampje aan te zetten en 's ochtends om de verlichting in de hele ruimte aan te zetten.

Ten slotte merkte Mike op dat de knoppen voor hem niet altijd noodzakelijk waren. Over het algemeen vond hij het ook net zo handig om apparaten handmatig of met Google Nest te bedienen.

Slimme knoppen, nuttig voor slechtziende en blinde mensen?

Het gebruik van slimme knoppen kan zeker van toegevoegde waarde zijn voor mensen met een visuele beperking. Een vraag die

zich daarbij wel opdringt is of een slimme speaker met stembediening niet dezelfde meerwaarde kan hebben.

Op basis van die ene gebruikerservaring kunnen we daar natuurlijk geen harde uitspraak over doen. Wel kunnen we een paar verschillen benoemen. Het grootste voordeel van de slimme knop is dat je met de knop in één keer meerdere apparaten start. Ook werkt een knop stabiel: bij een slimme speaker moet je de juiste commando's leren en op de juiste manier uitspreken. Daarna moet je dan nog de reactie van de speaker goed kunnen verstaan. Daar staat tegenover dat een slimme speaker veel meer kan dan alleen je apparaten bedienen. Gelukkig hoeven speaker en knoppen elkaar niet uit te sluiten en kun je ze desgewenst beide gebruiken.

Ten slotte

Mocht je zelf met slimme knoppen aan de slag willen gaan, hou dan rekening met het volgende.

Er zijn slimme knoppen van verschillende merken in de handel. Naast de hier onderzochte knoppen van Klik Aan Klik Uit en Fibaro zijn er bijvoorbeeld ook knoppen van Ikea, Eve en Aqara te koop. Het grootste verschil tussen al die slimme knoppen zit erin welke apparaten je ermee

kunt aansturen. Je kunt namelijk niet zomaar slimme apparaten en knoppen van verschillende merken met elkaar verbinden. In sommige gevallen is dat echter wel mogelijk door een speciaal apparaat ervoor te gebruiken: een zogeheten 'hub'.

Een voorbeeld van zo'n hub is de slimme speaker van Homey zoals we die in de Living Experience-ruimte hebben gebruikt. Maar ook de app Woning op een iPhone of iPad kan als hub fungeren. Zo is het bijvoorbeeld normaal gesproken niet mogelijk om een knop van Fibaro rechtstreeks aan een gordijn of lamp van Ikea te verbinden, maar dat kan in dit geval wel door een Homey te gebruiken.

Wanneer je slimme knoppen en apparaten van verschillende merken wilt aanschaffen, is het dus verstandig om vooraf na te gaan of je die met elkaar kunt verbinden, direct of door een hub als tussenstation in te zetten. Let er wel op dat niet elke hub dezelfde apparaten kan verbinden!

Behalve slimme knoppen zijn er ook andere apparaten waarmee je een geprogrammeerde scene kunt starten. Denk bijvoorbeeld aan een bewegingssensor of een sensor in een raam of deur die meet of die open of dicht is. Ook kun je denken aan een lichtsensoren of een valdetectiemat. Het

verschil met slimme knoppen is dat die apparaten een scene automatisch starten. Zo kunnen de gordijnen in combinatie met een lichtsensoren automatisch dicht gaan als de zon te fel schijnt. Andere praktische voorbeelden zijn dat je slimme speaker je waarschuwt als je de ruimte verlaat terwijl het raam nog openstaat, of dat de verwarming vanzelf uitgaat als je lang niet meer in de ruimte aanwezig bent geweest. De mogelijkheden zijn eindeloos!

Zelf ervaren?

De meeste producten die vanuit het VisioLab positief zijn bevonden, zijn te bewonderen in de Living Experiences.

Wil je dit product ook ervaren? Neem contact op met het Visiolab via livingexperience@visio.org.

Heb je nog vragen?

Mail naar kennisportaal@visio.org, of bel +31 88 585 56 66.

Meer artikelen, video's en podcasts vind je op kennisportaal.visio.org.

Koninklijke Visio expertisecentrum voor slechtziende en blinde mensen www.visio.org

De eeuwige zoektocht naar leuke apps

Jeroen Baldewijns, Licht en Liefde



Toen Apple de eerste App Store in het leven riep, hadden ze wellicht niet verwacht dat die zo snel zou uitpulen met productieve, informatieve en ook gewoon leuke apps.

Vind jij door het bos de bomen nog in de Apple App Store en de Google Play Store? In dit artikel fietsen we langs een aantal apps die je als niet- of slechtziende gebruiker van een iPhone of Androidsmartphone zeker geprobeerd moet hebben.

die we jaarlijks updaten. We kunnen helaas niet alle apps uit die Top 20 bespreken, want dan zouden we de helft van dit blad vullen. We maken dus een selectie met speciale aandacht voor recente apps.

Wil je de volledige Top 20 voor iPhone of voor Android? Dan kun je die aanvragen op het mailadres dat je vindt aan het einde van dit artikel.

iOS versus Android

Top 20

Zowel voor iPhone als voor Android maakten we een Top 20

Van heel veel apps is er zowel een iPhone/iPad- als een Androidversie. Maar sommige apps zijn slechts voor een van die beide platformen.

We merken daarbij op dat Apple een stuk strenger is voor het toelaten van apps in zijn store. Een gevolg daarvan is dat je in de Play Store gemakkelijker apps van een bedenkelijk allooi zal aantreffen.

Google geeft app-ontwikkelaars echter veel meer speelruimte, wat sommige apps (denk daarbij aan apps die de beginschermen aanpassen) mogelijk maakt voor Android, terwijl dat soort apps ondenkbaar is op een iPhone.

Toegankelijkheid

Bij apps is het net zoals bij websites. Ze moeten conform een aantal toegankelijkheidsnormen gebouwd zijn. Anders kunnen ze de bruikbaarheid voor mensen met een functiebeperking flink bemoeilijken of zelfs onmogelijk maken. Dat aspect nemen we uiteraard altijd mee in de overweging of we de app voldoende interessant vinden.

Interessante informatiebronnen rond de toegankelijkheid van apps zijn:

- www.anysurfer.be
- www.appt.nl

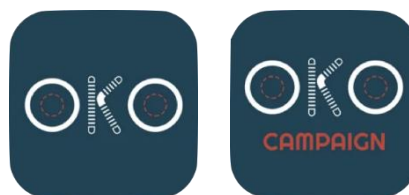
Populaire apps

Op het internet vind je behoorlijk veel populariteitslijstjes. En je kunt het al raden: apps voor sociale media, online winkelen en bankieren staan stevast bovenaan die 'rankings'. En laat dat nu net de apps zijn die vaak problemen hebben op gebied van toegankelijkheid.

Apps voor mobiliteit

Klassiekers als BlindSquare laten we even buiten beschouwing, om ruimte te maken voor een paar nieuwere apps. De besproken apps zijn zowel voor iOS als Android verkrijgbaar.

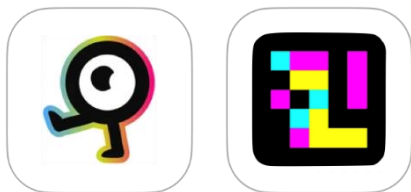
OKO en OKO Campaign



OKO is een recente app, ontwikkeld door een Belgische startup, die je helpt bij het afleggen van trajecten buitenshuis. OKO laat artificiële intelligentie los op het camerabeeld om verkeerslichten voor voetgangers te herkennen. Vervolgens geeft de app aan of het licht op rood of op groen staat. Die feedback kun je op drie manieren krijgen: visueel zien met een rode of groene kleur op het scherm, met een gesproken boodschap en/of met een trilsignaal.

Aanvullend is er de app 'OKO Campaign'. Die is bedoeld om concrete verkeerslichtsituaties te filmen. Die filmpjes worden vervolgens anoniem doorgestuurd naar de ontwikkelaars, die ze gebruiken om hun app verder te verbeteren.

NaviLens en NaviLens Go



In het vorig nummer stond een uitgebreid artikel over NaviLens. Om even kort te herhalen: het is een app die een gekleurde blokjescode vanop een grote afstand herkent en daar de achterliggende informatie bij uitleest en je desgewenst ook aanwijzingen geeft om het traject tot aan die code te lopen. Er is de gewone NaviLens-app die bedoeld is voor slecht- en niet-zierende mensen en de NaviLens Go-app die bedoeld is voor goed zienden.

Wat we in het artikel minder belicht hebben, is de mogelijkheid om ook als gebruiker met die gratis app aan de slag te gaan. Je kunt namelijk gratis een set blokjescodes voor persoonlijk gebruik downloaden. Daar kun je dan voorwerpen mee markeren en dan de NaviLens-app gebruiken als een alternatief voor een labelpen.

Apps voor alledaagse taken

Bij apps denken we al snel aan geavanceerde snuffjes, zoals het op afstand bedienen van je thermostaat of het geven van aanwijzingen bij het lopen van een traject. Maar ook bij kleine dagelijk-

se handelingen kunnen eenvoudige apps prima van pas komen. De twee besproken apps hebben we enkel in de App Store gevonden en zijn dus niet beschikbaar voor Androidgebruikers.

VOTimer



VOTimer is een eenvoudige aftelklok die speciaal voor de doelgroep ontwikkeld is. De app biedt een numeriek toetsenbord met supergrote en contrasterende cijfers waarop je de afteltijd kunt instellen. Tijdens het aftellen wordt de resterende tijd in grote cijfers op het scherm weergegeven. De app is ook prima bruikbaar met VoiceOver. Als je tijdens het aftellen op het scherm tikt, geeft VoiceOver de resterende tijd aan.

VOTimer is een erg eenvoudige app die je prima kan helpen bij het koken van een eitje, het bakken van afbakbroodjes ... Voor de prijs hoeft je het alvast niet te laten want de app kost slechts 1,99 euro.

Examine Clothes Color



We kennen al lang kleurdetectie-apps en we weten al even lang dat die lastiger zijn in het gebruik dan een echte kleurendetector. De reden is dat een kleurendetector slechts naar een heel klein vlakje van een object 'kijkt' terwijl een app zich moet baseren op een camerabeeld waar véél meer op te zien is dan de kleur van een voorwerp.

Examine Clothes Color pakt het slimmer aan door zich te focussen op kledij. Met de app neem je een kledingstuk in beeld, waarna de app het volledige beeld analyseert en zich dus niet enkel concentreert op een kleurenvakje in het midden van het camerabeeld. De app geeft daarvoor veel uitgebreidere informatie over het kledingstuk. Hij meldt namelijk de verschillende kleuren die hij in het kledingstuk waarneemt en geeft ook info over een eventueel visueel patroon (streepjes, ruitjes, ander patroon). De app werkt perfect met VoiceOver maar 'spreekt' wel Engels. Een voorbeeld van een resultaat voor een geruit hemd luidt: "Dark blue background and greyish blue chequer".

Het loont dus de moeite om deze gratis app eens te proberen.

Apps die de LiDAR-scanner van de iPhone Pro gebruiken

Voor de gelukkigen onder jullie die beschikken over een iPhone 12 Pro of 13 Pro met een LiDAR-scanner, is het volgende duo zeker het proberen waard. De volgende twee apps bestaan dus ook niet voor Android.

Seeing AI



Wellicht ken je deze Microsoft-app al. Maar hij heeft er sinds een tijdje een bijzonder leuke nieuwe functie 'Wereld' bijgekregen. Daarmee kun je een ruimte scannen met je camera, waarbij heel wat kleine en grote objecten (deur, raam, stoel, computer, koffiemok ...) herkend worden. Die objecten en de afstand tot die voorwerpen worden mooi opgelijst. Uit dat lijstje kun je een object aantikken en vragen om je daar naartoe te begeleiden. Seeing AI zal je dan aanwijzingen geven hoe je moet lopen om tot bij dat object te komen.

Super Lidar



Net zoals Seeing AI gebruikt Super Lidar de LiDAR-scanner van de iPhone Pro. Bij het lopen van een indoor traject geeft de app de obstakels aan. Wanneer je in de buurt van een obstakel komt, wordt dat aangegeven met vibraties en/of een geluidssignaal. Hoe dichterbij je het object benadert, hoe intenser het trillen en/of geluidssignaal wordt. Je bepaalt zelf of je met vibraties, met geluid of met beide wilt werken. Je kunt ook instellen of de app enkel voorwerpen of ook personen moet detecteren.

Deze app is gratis en bestaat alleen voor de iPhone.

Apps met artificiële intelligentie

Een populaire app die werkt op basis van artificiële intelligentie is de hogervermelde gratis Seeing AI van Microsoft, maar die is enkel beschikbaar voor de iPhone. Een alternatief is de Envision-app, die wel voor Android bestaat, maar die betaald is. Daarom zochten en vonden we een gratis alternatief voor Android.

Google Lookout



Google Lookout is een gratis app die veel gelijkenissen vertoont met Seeing AI. De app biedt vijf functies. Met 'Verkennen' kijk je met de camera rond in de ruimte en vertelt de app welke objecten hij herkent. Met 'Voedingslabels' richt je de camera op de streepjescode op een product waarna aangegeven wordt om welk product het gaat. Met 'Tekst' richt je de camera op een tekst, die onmiddellijk voorgelezen wordt. Met 'Documenten' maak je een foto van een document, waarna de app de tekst herkent en het hele document kan voorlezen. Met 'Valuta' richt je de camera op een bankbiljet (Euro of Dollar) waarna de app de waarde van het biljet uitspreekt.

Braille leren?

Braille Tutor Lookout



Sta je voor de lastige opgave om het brailleschrift in de vingers te krijgen en beschik je over een Androidsmartphone? Dan is de

gratis app Braille Tutor misschien iets voor jou. Je start met een paar letters en naarmate het leerproces vordert, komen er stelselmatig nieuwe letters bij. Je moet levels afwerken om nieuwe uitdagingen te krijgen. Zo'n nieuwe uitdaging is bijvoorbeeld het toevoegen van cijfers en leestekens. Je bent wel beperkt tot letters, cijfers en leestekens, want de app biedt geen Nederlandse brailletabel. Maar om te starten, kom je daarmee toch al een heel eind.

Apps voor tv-kijken

Earcatch is inmiddels goed ingeburgerd als app voor audiodescriptie, dus die gaan we even skippen. Maar we willen wel twee apps uitlichten uit het Vlaamse televisielandschap. De besproken apps zijn gratis en zowel voor iOS als Android verkrijgbaar.

VRT NU



De Vlaamse publieke omroep draagt toegankelijkheid al een hele tijd hoog in het vaandel. De VRT NU-app waarmee je live tv kunt kijken of een heleboel programma's kunt herbekijken, is dan ook erg toegankelijk

gebouwd. Ook de videospeler is perfect bruikbaar met een schermlezer. Als klap op de vuurpijl biedt VRT NU ook een rubriek met een ruim programma-aanbod dat standaard voorzien is van audiodescriptie.

VTM GO



VTM GO is de app van de Vlaamse commerciële zender VTM, die eveneens de mogelijkheid biedt tot live tv-kijken of het terugkijken van een ruim aanbod aan programma's. Deze app is helaas slecht toegankelijk voor gebruikers van een schermlezer, maar toch vonden we een reden om hem in het daglicht te stellen. In tegenstelling tot de VRT NU-app is VTM GO namelijk perfect compatibel met de instellingen voor aangepaste ondertitels. Als slechtziende gebruiker heb je relatief weinig last van toegankelijkheidsproblemen en kun je de tekstgrootte en tekst- en achtergrondkleur van de ondertitels helemaal zelf bepalen.

Wil je de volledige Top 20 voor iPhone/iPad of Android ontvangen?

jeroen.baldewijns@lichtenliefde.be

Kijk- en luistertips

Marc Stovers, Koninklijke Visio

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

1. Tips voor een veilig wifi-netwerk thuis (podcast)

Je wifi-thuisnetwerk met al die verbonden apparaten, hoe hou je dat veilig? Wat zijn de do's en don'ts? Stefan geeft in deze podcast een aantal tips en legt uit waarom ze nuttig zijn.

bit.ly/3IZAJAh



2. Gemakkelijker zoeken op het Visio Kennisportaal (video)

Het Visio Kennisportaal staat boordevol informatie en tips. Stefan geeft tips hoe je gemakkelijker kunt navigeren en vinden wat je zoekt.

bit.ly/3Cqk6ey



3. Windows 11 update, dit is nieuw

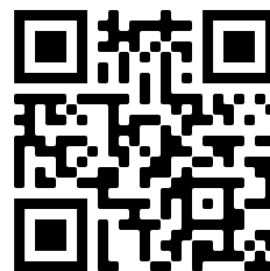
Tijdens de online bijeenkomst in februari 2022 nam Fokke Neef van Visio ons mee in die update. Wat is er veranderd? Welke opties voor toegankelijkheid zijn inmiddels binnen Windows geïntegreerd? bit.ly/3tAHL1C



4. Aan de slag met Google Home, Nest of Mini (podcast)

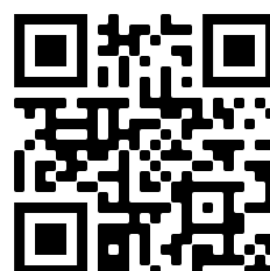
In deze podcast neemt Stefan je mee in wat je allemaal nodig hebt en wat je moet doen om je Google Home, Google Nest of Google Mini te kunnen gebruiken. Aan bod komen onder andere je Google account, de Google Home-app, een huis aanmaken en een speaker toevoegen.

bit.ly/3sT5yRG



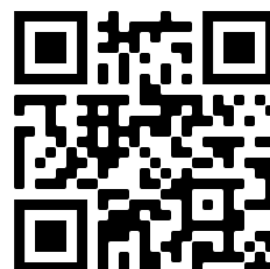
5. Brighter- en Bigger-app, loep met vele functies (video)

Met deze iOS of Android-app gebruik je de camera optimaal om teksten te lezen. Helderheid, contrast, snel kleuren wijzigen, het beeld fixeren. Je smartphone als beeldschermloepje; Peter legt alles uit. bit.ly/3HW32hC



6. Tekst voorlezen met Google Lens voor Android (video)

Met de gratis Google lens-app kun je een foto van een tekst maken en die laten voorlezen. Ideaal voor het lezen van post, de krant, treinsborden en nog veel meer. Let op, deze video is slechts gedeeltelijk te volgen als je alleen luistert. bit.ly/3hOx38J



Agenda

3 juni 2022

Digital Publishing Summit 2022

Bijeenkomst over digitaal publiceren met aandacht voor toegankelijkheid. Dit event richt zich hoofdzakelijk tot professionelen.

Plaats en info

Casa del Lector, Madrid, Spanje

<https://bit.ly/3xfuh59>

5 tot 8 juli 2022

Vision 2022

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

Plaats en info

Convention Centre, Dublin, Ierland

<https://vision2020dublin.com>

11 tot 15 juli 2022 (*)

ICCHP - AAATE 2022

Dit is een samenvoeging van twee internationale conferenties tot één event. Het thema is digitale inclusie, geavanceerde technologie voor hulpmiddelen en toegankelijkheid. Deze conferentie richt zich hoofdzakelijk tot professionelen.

Plaats en info

Universiteit van Lecco, Italië

www.icchp-aaate.org

26 tot 29 juli 2022

IFLA WLIC 2022

Het zevententachtigste internationaal congres 'World Library and Information Congress' wordt georganiseerd door de 'International Federation of Library Associations and Institutions'. Het thema van het congres is 'Inspire, Engage, Enable, Connect'. Er is steeds aandacht voor toegankelijkheid van alles wat met bibliotheken en lectuur te maken heeft. Dit event richt zich hoofdzakelijk tot professionelen.

Plaats en info

Convention Centre Dublin, Ierland

<https://2022.ifla.org>

30 september tot 1 oktober 2022

ZieZo-beurs 2022

Dit is de zesentwintigste editie van deze hulpmiddelenbeurs in Nederland. Naast de beurs met standhouders worden ook presentaties en workshops georganiseerd over hulpmiddelen en breed-maatschappelijke onderwerpen. Het evenement is er voor personen met een visuele beperking en iedereen die daarmee te maken heeft. De toegang is gratis en kaarten zijn online te reserveren.

Plaats en info

Beatrixgebouw Jaarbeurs, Utrecht, Nederland

www.ziezo.org

7 tot 8 december 2022

Sight Tech Global

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

Plaats en info

Online

<https://sighttechglobal.com>

13 tot 17 maart 2023**CSUN Assistive Technology Conference**

CSUN is een jaarlijkse internationale conferentie die voor de 38ste keer georganiseerd wordt. Het is een event dat als een referentiepunt gewaardeerd wordt en waar op het beursgedeelte veel nieuwigheden voor de eerste keer getoond worden. De conferentie richt zich hoofdzakelijk tot professionelen.

Plaats en info

Anaheim Marriott Hotel, Californië, Verenigde Staten

<https://www.csun.edu/cod/conference/sessions/>

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

Technische fiche Brailleleesregels Vario 440



Basiskenmerken

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

Aanvullende informatie

- De Vario 440 is een 40-cellige brailleleesregel met achtpuntsbraillecellen voorzien van cursor-routingknopjes per cel.
- De leesregel is licht, compact en heeft een stevige aluminium behuizing.

- Links en rechts van de braillecellen bevinden zich telkens drie commandotoetsen.
- Zodra je de leesregel via de USB-poort aansluit op je computer, wordt hij direct herkend en hoef je dus geen extra handelingen te verrichten.
- De Vario 440 werkt met alle gangbare schermlezers voor Windows en Apple zoals NVDA, Jaws, SuperNova, VoiceOver en USA.
- Aansluitingen: USB-c-poort
- Afmetingen: 30,1 × 1,7 × 6,0 cm
- Gewicht: 440 g

Producent

VISIOBRILLE

Duitsland

Web: <https://bit.ly/3D3xfuD>

Leveranciers en prijzen

België: Ommezien: prijs op aanvraag

Nederland: Babbage: 3990 euro
(april 2022, incl. btw)

Frankrijk: CECIAA: 3690 euro

Technische fiche

Beeldschermloepen

Clover 6



Basiskenmerken

- uitvoering: draagbaar
- weergave: kleur
- schermdiagonaal: 14 cm (5,5 inch)
- vergroting: 2 tot 35 keer
- elektronische leeslijnen: ja
- elektronische beeldafdekking: ja
- keuze tekst- en achtergrondkleur: ja
- autofocus en elektrische zoom: ja
- pc-aansluiting: neen

Aanvullende informatie

- De Clover 6 is een compacte, draagbare beeldschermloep met uitklapbaar handvat en kan voor zowel dichtbij als veraf kijken gebruikt worden.
- Het toestel heeft drie grote voelbare knoppen links en rechts van het scherm.
- Een aantal functies zoals vergroten en het beeld verplaatsen, kun je ook bedienen via het aanraakscherm.
- Er is keuze uit 16 verschillende kleurencombinaties van voor- en achtergrond voor maximaal contrast.
- Met de afstandscamera worden allerhande objecten op een afstand bekeken. Er is keuze om dat direct (live beeld) te doen of om eerst

een foto te nemen die je nadien rustig bekijkt. Het beeld schuif je door via het aanraakscherm.

- Met het uitklapbaar handvat neem je het toestel gemakkelijk in de hand, zowel voor rechts- als linkshandigen. Met het handvat zet je het toestel ook in de leesstand zodat het scherm kantelt om ergonomischer te lezen.
- Met de uitklapbare steunbalk aan de onderzijde van het scherm zet je de Clover 6 in schrijfstand.
- Je kunt de status van de batterij opvragen door de aan-uitknop in te drukken.
- De ingebouwde ledverlichting kan in- of uitgeschakeld worden.
- Leeslijnen en leesbalk (beeldafdekking) kunnen naar wens ingesteld worden.
- Het toestel zet zichzelf uit als het 5 minuten niet gebruikt wordt.
- De Clover 6 kan foto's nemen en ze bewaren met een zelf ingesproken spraaklabel om eenvoudig de juiste foto weer te vinden. In de fotobibliotheek verkrijg je dan de foto met het bijhorende spraaklabel.
- In de fotomode worden ware kleuren weergegeven.
- Het fotogeheugen is 2 GB groot.
- Via de HDMI-aansluiting kan een groot scherm (televisie) aangesloten worden.
- De oplaadbare en vervangbare batterij heeft een autonomie van ongeveer 3 uur en een oplaadtijd van 2,5 uur.
- Meegeleverd: lader, HDMI-kabel, beschermhoes
- Aansluitingen: HDMI, lader, USB-c, micro-SD-slot
- Afmetingen: 16 x 9,1 x 2,1 cm
- Gewicht: 265 g

Producent

SIGHTCARE TECHNOLOGY CO, LTD
China
Web: www.sightcare.com.cn

Leveranciers en prijzen

België: Integra: 759 euro
Koba Vision: 765 euro
(april 2022, incl. btw)

Nederland: Lowvisionshop.nl: prijs op aanvraag

Frankrijk: CECIAA: 949 euro (april 2022, incl. btw)

Technische fiche

Beeldschermloepen

Reveal 16i



Basiskenmerken

- uitvoering: meeneembaar
- weergave: kleur
- schermdiagonaal: 39,6 cm (15,6 inch)
- vergroting: 1 tot 10 keer (tot 45 keer digitaal)
- elektronische leeslijnen: ja
- elektronische beeldafdekking: ja
- keuze tekst- en achtergrondkleur: ja
- autofocus en elektrische zoom: ja
- pc-aansluiting: neen

Aanvullende informatie

- De Reveal 16i is een meeneembare beeldschermloep met voorleesfunctie en tablet met aanraakscherm.
- De camera kan uitgeklaapt worden om ook in de verte te kijken; bijvoorbeeld voor het lezen van tekst op een bord of het bekijken van een kunstwerk/schilderij.

- De Reveal 16i is gebaseerd op een Android-tablet waardoor eveneens diverse apps kunnen gebruikt worden. De meest courante apps zoals Google Docs, Drive, Gmail, Google+, Hangouts en Chrome zijn standaard al geïnstalleerd.
- Onder het beeldscherm bevinden zich vijf bedieningsknoppen waaronder de aan-uitknop. Je kunt de beeldschermloop bedienen via de grote contrastrijke knoppen of via het aanraakscherm.
- Gedrukte tekst wordt voorgelezen in het Nederlands.
- Dankzij de tabletfunctionaliteit kan de gebruiker zelf apps installeren.
- Een draadloze internetverbinding en bluetooth zijn aanwezig.
- De software van de Reveal 16i wordt voortdurend actueel gehouden via de internetverbinding.
- Kleuren van voor- en achtergrond zijn instelbaar om een tekst met het meest optimale contrast te bekomen.
- De Reveal 16i is opklapbaar en kan in de meegeleverde draagtas getransporteerd worden.
- De oplaadbare batterij heeft een autonomie van 5 à 6 uur en een oplaadtijd van 6 uur.
- Optioneel: herlaadbare batterij en leesplateau
- Meegeleverd: netadapter, handleiding en draagtas
- Aansluitingen: hoofdtelefoon, USB en HMDI
- Afmetingen: 38 x 47,3 x 37 cm (open) en 38 x 46,4 x 15 (dichtgeklaapt)
- Gewicht: 6,5 kg (6,9 kg met batterij)

Producent

HUMANWARE

Canada

Web: <https://bit.ly/3JwBiSB>

Leveranciers en prijzen

België: Van Lent Systems en Voizi: prijs op aanvraag

Nederland: Iris Huys: 4350 tot 5225 euro (afhankelijk van gekozen opties)

(april 2022, incl. btw)

Technische fiche

Beeldschermloepen

VEO VOX



Basiskenmerken

- uitvoering: tafelmodel
- weergave: kleur
- schermdiagonaal: 61 cm (24 inch)
- vergroting: 1 tot 100 keer
- elektronische leeslijnen: ja
- elektronische beeldafdekking: ja
- keuze tekst- en achtergrondkleur: ja
- autofocus en elektrische zoom: ja
- pc-aansluiting: niet van toepassing

Aanvullende informatie

- De VEO VOX is een beeldschermloep tafelmodel met voorleesfunctie en aanraakscherm.

- Vergroting en voorlezen kunnen gecombineerd worden en verschillende stemmen en talen zijn beschikbaar waaronder ook het Nederlands.
- De taal van de voor te lezen tekst wordt automatisch herkend; 30 talen en 100 stemmen zijn beschikbaar.
- Door de automatische bewegingsdetectie kan tekst doorlopend voor-gelezen worden bij het verschuiven van het leesplateau.
- Een A4-blad kan in zijn geheel getoond worden op het beeldscherm.
- Onder het beeldscherm bevinden zich drie gewone bedieningsknoppen voor vergroting, contrast en helderheid.
- Op het aanraakscherm wordt gewerkt met grote en contrastrijke knoppen.
- Het beeldscherm is gemonteerd op een flexibele monitorarm waardoor het scherm 90 ° kan gedraaid worden op zijn smalle kant (portretmode).
- Er is een instelbare ledverlichting om hinderlijke lichtweerskaatsingen en storende schaduwen (bij het schrijven) tegen te gaan.
- Via een draadloze bluetoothverbinding kunnen een hoofdtelefoon of externe luidsprekers aangesloten worden.
- Optioneel: hoofdtelefoon, luidsprekers en in de hoogte verstelbaar onderstel
- Meegeleverd: netvoeding en handleiding
- Aansluitingen: USB-poort
- Afmetingen: 55 x 53 x 59 cm
- Gewicht: 17 kg

Producent

REINECKER VISION

Duitsland

Web: <https://bit.ly/3io5tiS>

Leveranciers en prijzen

België: Ommezien: prijs op aanvraag

Sensotec: 4899 euro

(april 2022, incl. btw)

Nederland: Lexima Reinecker Vision: prijs op aanvraag

COLOFON

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

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

Redactie

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

contact@infovisie.eu

Redactieteam

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

Vormgeving

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

Abonnementen (zwartdruk & daisy)

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

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

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

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

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

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

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

Verantwoordelijke uitgever

Jan Engelen
Vloerstraat 67, B - 3020 Herent
jan.engelen@kuleuven.be

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

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

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

Infovisie MagaZIEN
ISSN 2295-2233

Infovisie MagaZIEN is een gezamenlijke productie van:



VAPH

VLAAMS AGENTSCHAP VOOR
PERSONEN MET EEN HANDICAP



Bartiméus:

Verantwoordelijke uitgever:
Jan Engelen
Vloerstraat 67
B-3020 Herent