

infovisie

Jouw hulpmiddeleninformatie

magaZIEN

Februari 2023



Infovisie MagaZIEN is een gezamenlijk project van:

info
visie



LICHT EN LIEFDE
hulp voor blinden en slechtzienden

Visio 

Bartiméus:

VAPH

VLAAMS AGENTSCHAP VOOR
PERSONEN MET EEN HANDICAP

Inhoud

Infovisie MagaZIEN van februari 2023

Inhoud

Voorwoord

Infovisie Flash

Column: Navigeren van de chorizo naar de paella

E-reader-apps, wat kun je ermee?

SmartVision, de derde generatie van een oude bekende

Een draadloze speaker aanschaffen, waar let je op?

Apple TV, Chromecast en Amazon TV Fire Stick vergeleken

Energie besparen met slimme stekkers

Energie besparen, heeft het zin om de lampen uit te doen?

Teksten beter leesbaar op Android met de Leesmodus-app

Deuren en personen detecteren met je iPhone

Tips & tricks: Geef tekst onder aanwijzer groter weer

Kijk- en luistertips

Agenda

Infofiche Reinecker VEO – Vario 24

Infofiche b.note 20

Infofiche b.note 40

Adressen leveranciers

Colofon

Als jij of mensen uit jouw kennissenkring Infovisie MagaZIEN elektronisch willen blijven ontvangen, volstaat het om een mailtje te sturen naar koc@vaph.be.

Infovisie MagaZIEN is ook beschikbaar in een professioneel ingesproken daisy-audioformaat. Die versie verschijnt bijna gelijktijdig met de digitale versie.

We bezorgen je graag een proefversie op cd. Wil je overschakelen naar de gesproken versie? Contacteer dan het KOC: +32 2 249 34 44, koc@vaph.be.

De gesproken versie kan via anderslezen.be gedownload worden en is ook beschikbaar voor de Webbox.

Voorwoord

Beste lezers,

Wij zijn begonnen aan onze 37e jaargang. Niets bijzonders denk je misschien want je bent het van ons gewoon dat we jaar na jaar voortdoen.

Toch is het een speciaal jaar.

Vanaf nu wordt het tijdschrift immers drie keer per jaar, en enkel nog elektronisch, verspreid. Maar, het wordt vergezeld van een reeks nieuwsbrieven waardoor de actualiteit op het gebied van elektronische hulpmiddelen voor personen met een visuele beperking sneller opgevolgd kan worden.

Concreet verschijnen de Infovisie Magazines rond midden februari, midden juni en midden oktober 2023. In de tussenliggende periodes komen er dan de Infovisie Flashes (= nieuwsbrieven).

De elektronische verspreiding van Infovisie MagaZIEN gebeurt via html (=webbestanden), pdf (met een visueel verzorgde lay-out) en in gesproken daisy-formaat. De daisyversie wordt ingelezen in de studio's van Transkript en zal via cd's en webbox verspreid worden.

Inhoudelijk krijg je in dit eerste nummer van de 37e jaargang opnieuw een zeer gevarieerd aanbod.

In opvolging van ons artikel over e-boek leestoestellen, komen deze keer de e-boek-leesapps aan de beurt.

De Smartvisionsmartphone is al aan zijn derde upgrade toe, we vertellen jou alles over de verbeteringen.

De geluidskwaliteit van de meeste smartphones is ondermaats, vandaar dat een enorme markt aan externe luidsprekers ontstaan is. Draden tussen speakers en smartphone komen er niet aan te pas want ze worden via bluetooth of wifi geconnecteerd. In ons artikel lees je waarop je moet letten bij de aankoop van zo'n luidspreker. Lang geleden moest je tv een antenne op het dak hebben, daarna kwam de tv-distributie en nu zijn we toe aan draadloze internet-tv's. Je hebt er nog wel een speciale 'stick' voor nodig. Meer details daarover kun je lezen in ons overzichtsartikel. Energiebesparing is een blijvend item in alle mogelijke publicaties. In dit nummer van Infovisie MagaZIEN bespreken we het gebruik van draadloze stopcontacten om de aan-tijd van lampen nauwgezet te kunnen instellen. Lichtenergie besparen is overigens niet evident voor slechtziende mensen die juist veel licht nodig hebben wegens hun handicap. Daaraan is een speciaal artikel gewijd.

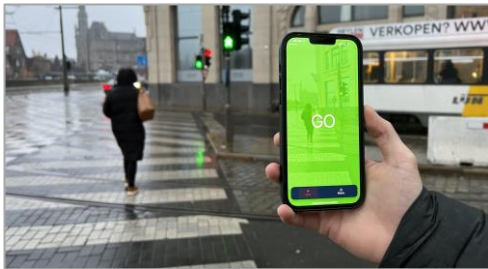
De tekstgrootte op smartphones hangt van veel factoren af. De app 'Leesmodus' belooft om alle teksten correct leesbaar te maken. Lees even of dat ook wel lukt ... Tot slot nog een recente ontwikkeling op de iPhone. De laatste nieuwe modellen kunnen gebruikt worden als deurbewaker of voor personendetectie. Lees er alles over in het artikel 'Deuren en personen detecteren met je iPhone'.

We wensen jou veel leesplezier!

Jan Engelen

Infovisie Flash

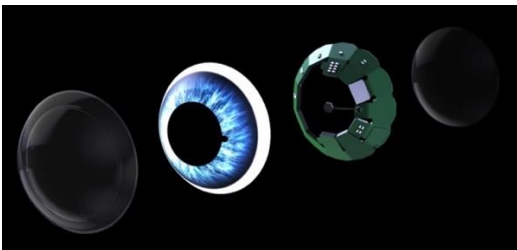
De OKO-app



We hadden het in Infovisie MagaZiEN van september 2022 al uitgebreid over de OKO-app, die je helpt bij het oversteken door de status van voetgangerslichten aan te geven. Nieuw is dat die app nu ook de nummers van de autobussen van het openbaar vervoer kan herkennen. In Vlaanderen merken we dat er veel vragen zijn naar de mogelijkheid tot financiering van die app. Het VAPH geeft daar nu meer duidelijkheid over op zijn website.

Meer info: <https://bit.ly/3FhVbfd>

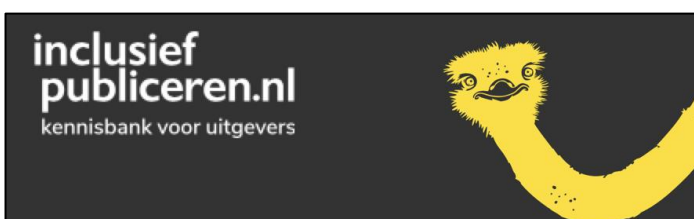
De Mojo Lens



De Mojo Lens is een kunstmatige ooglens met een ingebouwd led-scherm waarmee ook het zicht kan verbeterd worden. De lens bevat batterijtjes voor het ingebouwde beeldschermje. De lens wordt op de sclera (het wit van het oog) geplaatst en voegt informatie toe die normaal niet zichtbaar is. Zoiets heet verbeterde realiteit of augmented reality (AR). Zo kan bijvoorbeeld het spoor van een skipiste getoond worden, de loopsnelheid bij een jogging of de onderwerpen tijdens het geven van een presentatie. De Mojo Lens is nog geen commercieel product, maar de ontwikkeling ervan is lopende. Alvast een veelbelovende ontwikkeling.

Meer info: www.mojo.vision

Inclusief publiceren



Voor iedereen die wel eens publicaties maakt die voor blinde of slechtziende mensen bedoeld zijn, is er nu de website 'inclusiefpubliceren'. Die zeer informatieve website leert je waarop je moet letten bij het creëren van publicaties, om het even of dat nu Worddocumenten, e-Boeken, video's ... zijn. Al de toegelichte technieken zijn gebaseerd op de WCAG-standaard voor webtoegankelijkheid. Inclusief publiceren is een samenwerkingsverband tussen zeven partners, waaronder Dedicon en de Oogvereniging.

Meer info: www.inclusiefpubliceren.nl

De BlueGlass Access



De BlueGlass Access is een bril met twee luidsprekertjes in elke arm en een microfoon. Hij wordt draadloos (via bluetooth) verbonden met je smartphone (iOS of Android) waarbij de oren vrij blijven voor omgevingsgeluiden. Telefoneren of het geven van gesproken commando's kan via de ingebouwde microfoon. Er zijn twee modellen verkrijgbaar: een rechthoekig model en een pilootenbril. De autonomie van de batterijen is vijf uur. De prijs bij de Franse hulpmiddelenleverancier CECIAA bedraagt 199 euro.

Meer info: www.cecias.com

Het VoxiVision draagbaar voorleesapparaat



De Voxivision is een draagbaar voorleestoestel op basis van een smartphone. Het maakt gebruik van AI (artificiële intelligentie). Om zeker te zijn van een juiste positionering van het tekstblad, maakt een opklapbare leesstand deel uit van het geheel. De tekst wordt herkend en voorgelezen in 11 talen waaronder het Nederlands. De Voxivision werkt zonder internetverbinding en kan ook bediend worden met gesproken commando's (in het Frans). Handgebaren worden gedetecteerd om bijvoorbeeld het voorlezen te pauzeren. Het voorlezen van tekst kan ook vanuit de hand gebeuren voor het voorlezen en vergroten van tekst op verpakkingen en straatnaambordjes.

Naast de voorleesfunctie is er ook een vergrotingsfunctie met contrastverbetering beschikbaar; zowel voor kortbij als veraf. Een memorecorder is ook ingebouwd. Een set van 50 waterdichte en vorstvrije tags zijn meegeleverd om bijvoorbeeld ingevroren etenswaren te herkennen.

Bij de Franse leverancier [CECIAA](#) noteren we een verkoopprijs van 1589 euro.

Meer info: www.voxiweb.com

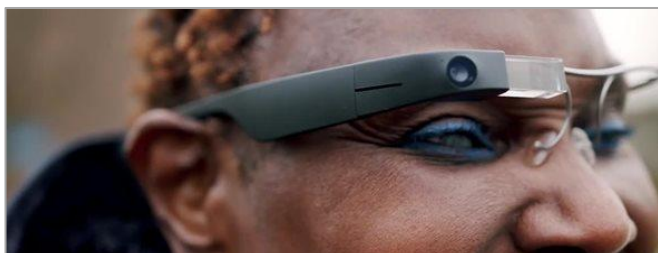
Appt

APPT

De bruikbaarheid van een smartphone- of tablet-app voor mensen met een functiebeperking wordt bepaald door de mate waarin de ontwikkelaar van die app rekening hield met de toegankelijkheidsprincipes (gebaseerd op de WCAG-standaard voor webtoegankelijkheid). De Nederlandse stichting 'Appt' vertaalde de toegankelijkheidsprincipes in een eenvoudig verstaanbare taal. Je vindt al die principes op de website van Appt of in de perfect toegankelijke app die toepasselijk ook 'Appt' heet. Die app is gratis beschikbaar voor iOS en Android.

Meer info: www.inclusiefpubliceren.nl, [link naar de App Store](#), [link naar de Play Store](#)

De Envision Glasses met stemcommando



Sinds de update naar versie 1.7 (in de zomer 2022) beschikt de Envision Glasses (AI-bril met voorleesfunctie) over de mogelijkheid om commando's te geven met je eigen stem (door spraakherkenning). Tot nader order werkt de spraakherkenning echter enkel in het Engels.

Meer info: www.letsenvision.com/glasses

Vodafone trekt de kaart van universal design



Steeds vaker merken we dat commerciële bedrijven de nodige stappen zetten om ook hun klanten met een functiebeperking op een gepaste manier te bedienen. Een recent voorbeeld is telecombedrijf Vodafone, dat speciaal voor gebruikers met een beperking een overzichtelijke pagina op zijn website aanbiedt met informatie over de toeganke-

lijkheidsfuncties van de Android-toestellen die het bedrijf verkoopt. Alweer een vrucht van volgehouden inspanning om universal design tot een vanzelfsprekendheid te verheffen. Daar kunnen we alleen maar blij mee zijn.

Meer info: <https://www.vodafone.nl/>

Coca-Cola, Ariël en Dash volgen voorbeeld van Kellogg's



U vraagt zich nu wellicht af: “Wat hebben de frisdrank Coca-Cola en de wasmiddelen Ariël en Dash in hemelsnaam met mekaar gemeen?” In navolging van Kellogg's zijn de producenten van deze producten gestart met de uitrol van de NaviLens-blokjescode (zie het artikel over NaviLens in ons nummer 36_1 van maart 2022) op de verpakkingen van hun producten. En nu maar hopen dat dat ook de ogen opent van andere producenten en het een belangrijke stap wordt in de richting van toegankelijk winkelen!

Meer info: <https://www.navilens.com/en/>

Column: Navigeren van de chorizo naar de paella

Christiaan Pinkster, Visio

Komende drie weken trekken we met de camper langs de Spaanse oostkust. Met Google Maps navigeren we feilloos van camperplek naar camperplek. Files worden automatisch omzeild en de voorgestelde route is de meest klimaatvriendelijke. Ik kan mij bijna niet meer voorstellen dat we ooit zonder het gebruik van een gps-apparaat op pad gingen. Het handschoenvakje van de auto lag vol met wegenkaarten, waarop met stiften in allerlei kleuren de verschillende routes stonden aangegeven. Een los papiertje met grote plaatsen en afslagnummers moest ervoor zorgen dat we zonder al te veel moeite aankwamen op de plaats van bestemming. Een speciaal lijstje, in de loop der jaren zorgvuldig samengesteld, gaf aan bij welke afslagen een Mc Donald's was. Na een hele dag reizen kozen we vaak als maaltijd voor een hamburgermenu met milkshake.

De laatste tijd hoor ik regelmatig de term indoornavigatie voorbijkomen. Vaak komt daarbij de vraag hoe slimme technologie kan helpen om in een gebouw op de juiste plek te geraken. Hoe kom ik op het juiste perron in de metro, in het ziekenhuis bij de juiste polikliniek, of in het gemeentehuis bij de juiste afdeling? Omdat gps binnen in een gebouw niet werkt, zijn andere technieken nodig zoals we die tegenwoordig ook al vinden op geavanceerde smartphones.

Wanneer zal het moment komen dat ik mij bijna niet meer kan voorstellen dat er een tijd was zonder indoornavigatie? Als ik dan het ziekenhuis inloop, helpt mijn slimme bril mij naar de polikliniek oogheelkunde. In het gemeentehuis loop ik zonder te hoeven zoeken met m'n smartwatch rechtstreeks naar de afdeling paspoorten en in de metro is het een peulenschil om met mijn smartphone het juiste spoor te vinden.

Over vijf jaar trekken we nogmaals met de camper langs de Spaanse oostkust. Met de Supermercado-app loop ik dan in de Spaanse supermarkt zonder te zoeken van de chorizo naar de paella. Wat voordien voelde als een speurtocht in een doolhof, is met de indoornavigatie een fluitje van een cent geworden.

In het handschoenenkastje van de camper ligt nog altijd een verkreukeld geel papiertje, volgeschreven met locaties van de Mc Donald's langs de route naar en van het zuiden. Het ligt daar niet enkel als een stukje nostalgie, maar ook voor de zekerheid. Je zal net zien dat na een lange dag reizen de navigatie-app het even laat afweten.

De auteur van deze column mailen?

christiaanpinkster@visio.org

E-reader-apps, wat kun je ermee?

Jeroen Baldewijns, Licht en Liefde

In het vorige nummer hadden we het over e-boeken en e-readers. Deze keer bekijken we hoe je e-boeken op je tablet kunt lezen met een e-reader-app.

E-reader-apps

We beseffen dat de besproken e-readers zeker niet voor iedereen optimaal toegankelijk zijn. Maar iPads en Androidtablets zijn dat wél dankzij heel wat geïntegreerde toegankelijkheidsfaciliteiten. En dus is het zinvol om ook de e-reader-apps eens grondig te bekijken.

Van e-reader-apps mag je in grote lijnen dezelfde functies verwachten als van e-readers. Het grootste verschil daarbij is dat ze op een tablet (of smartphone) draaien en door de andere beeldschermtechnologie een heel andere leesbeleving bieden.

Alle besproken apps zijn overigens gratis en (met uitzondering van de Boeken-app) beschikbaar voor iOS/iPadOS en Android.

Apple Books



De Boeken-app vind je op elke iPad (en iPhone) maar is niet beschikbaar voor Android. De Boeken-app geeft toegang tot de Book Store van Apple, die een behoorlijk Nederlandstalig aanbod heeft.

De leesomgeving biedt veel instellingen om de visuele leesbaarheid te verhogen, zoals de keuze uit 9 lettertypes, 12 tekstgroottes, 4 kleurenschema's en de mogelijkheid om in liggende oriëntering te lezen. Verder zijn de verschillende schermen van de app compatibel met de functie 'Grote tekst'.

De app laat zich vlotjes gebruiken met VoiceOver. Je moet enkel een paar extra veegen tikbewegingen aanleren. Als het einde van een pagina bereikt wordt tijdens het lezen van een boek, wordt de pagina automatisch opgeslagen en leest VoiceOver verder op de volgende pagina.

En voor wie enkel het boek wil laten voorlezen, is de functie 'Spreek scherm uit' perfect inzetbaar. Net zoals bij VoiceOver wordt er aan het einde van een pagina automatisch gebladerd en verder gelezen.

Google Play Boeken



De Play Boeken-app is Google's antwoord op Apple Books. De app geeft toegang tot de Google Play Book Store, die een behoorlijk Nederlandstalig aanbod heeft.

De leesomgeving biedt veel instellingen om de visuele leesbaarheid te verhogen, zoals de keuze uit 8 lettertypes, 35 tekstgroottes, 3 kleurenschema's en de mogelijkheid om in liggende oriëntering te lezen. Verder zijn de verschillende schermen van de app compatibel met de functie 'Grote tekst'.

Tot zover het goede nieuws. Ben je aangewezen op spraak, dan loop je best met een grote bocht rond de Play Boeken-app want de functie 'Spreek scherm uit' is niet bruikbaar voor de tekst van een boek en ook met VoiceOver is de app ontoegankelijk.

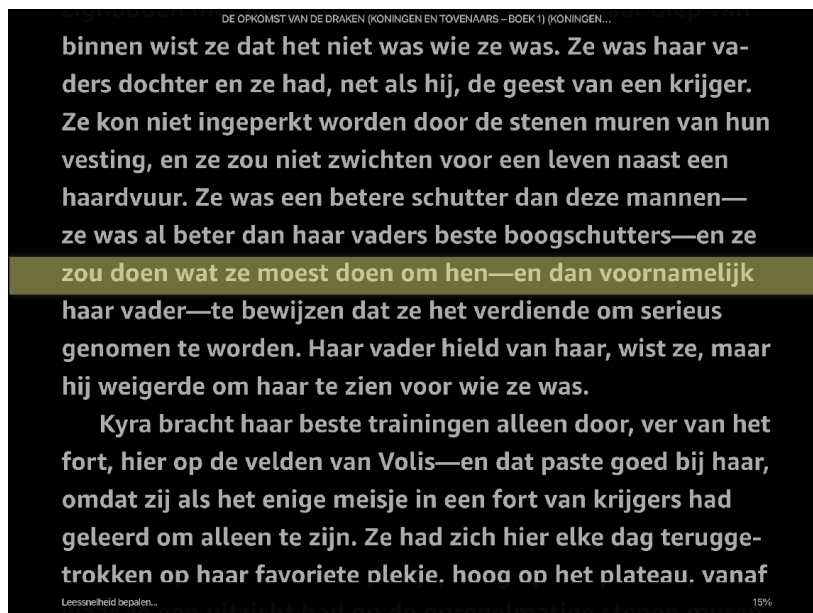
Kindle



Om maar direct met de deur in huis te vallen: Met de Kindle-app van Amazon kun je enkel AZW-boeken en dus geen ePUB-boeken lezen. Maar zoals gezegd, in de Amazon Book Store (die je vreemd genoeg niet vanuit de app kunt benaderen) vind je een behoorlijk Nederlandstalig aanbod.

De leesomgeving biedt veel instellingen om de visuele leesbaarheid te verhogen, zoals de keuze uit 8 lettertypes, 17 tekstgroottes, 4 kleurenschema's en de mogelijkheid om in liggende oriëntering te lezen. Vooral het lettertype 'Amazon Ember Bold' springt qua visuele leesbaarheid in het oog.

Leuk is dat je die visuele instellingen kunt opslaan in je eigen thema en dat Amazon standaard het thema 'Slecht zicht' voorziet. Heel handig is dat je een leesliniaal kunt aanzetten die de te lezen tekstregel accentueert en die je tijdens het lezen manueel kunt voortbewegen.



Verder zijn de verschillende schermen van de app compatibel met de functie 'Grote tekst'.

De app laat zich vlotjes gebruiken met VoiceOver. Je moet enkel een paar extra veegen tikbewegingen aanleren.

En voor wie enkel het boek wil laten voorlezen, is de functie 'Spreek scherm uit' perfect inzetbaar.

Zowel bij VoiceOver als bij 'Lees scherm voor' wordt er aan het einde van een pagina automatisch gebladerd en verder gelezen.

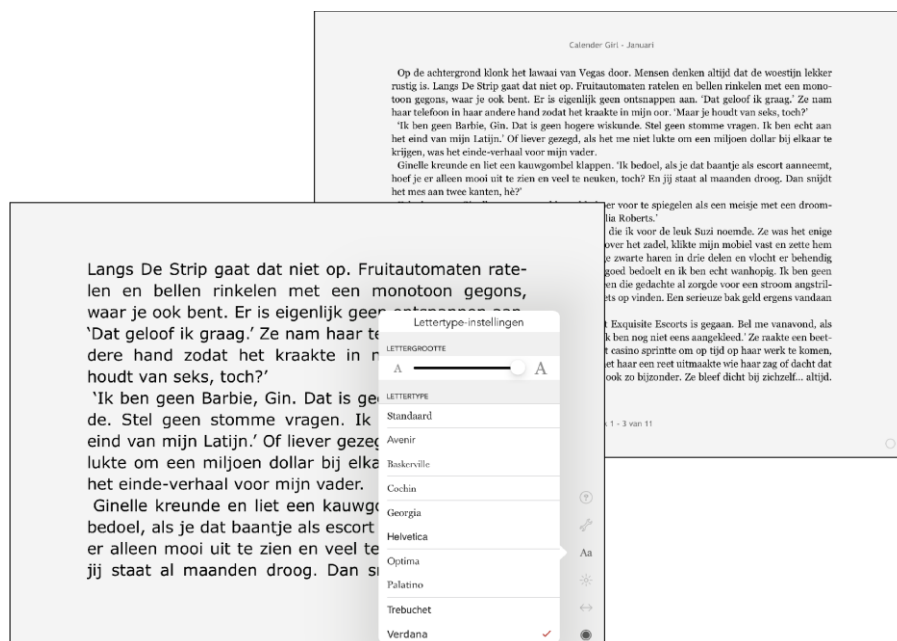
De Kindle-app kunnen we dus als bijzonder toegankelijk beoordelen.

Kobo en Kobo bol.com



De beide Kobo-apps zijn de app-versie van de Kobo e-readers. We hebben de Kobo bol.com-app getest omdat die directe toegang verschaft tot de bol.com-boekenwinkel waar je een behoorlijk aanbod aan Nederlandstalig boeken aantreft.

De leesomgeving biedt veel instellingen om de visuele leesbaarheid te verhogen, zoals de keuze uit 10 lettertypes, een traploze instelling van de tekstgrootte, 5 kleurenschema's en de mogelijkheid om in liggende oriëntering te lezen. Tijdens het lezen kun je de tekstgrootte instellen met een knijpgebaar. De grootst instelbare tekstgrootte is echter aan de matige kant en je kunt niet extra vergroten met de instelling 'Grote tekst', want de app ondersteunt dat niet.



Ben je aangewezen op spraak, dan zijn de Kobo-apps geen goede optie want de functie 'Spreek scherm uit' is niet bruikbaar voor de tekst van een boek en ook met VoiceOver is de app niet toegankelijk.

Standaard Boekhandel



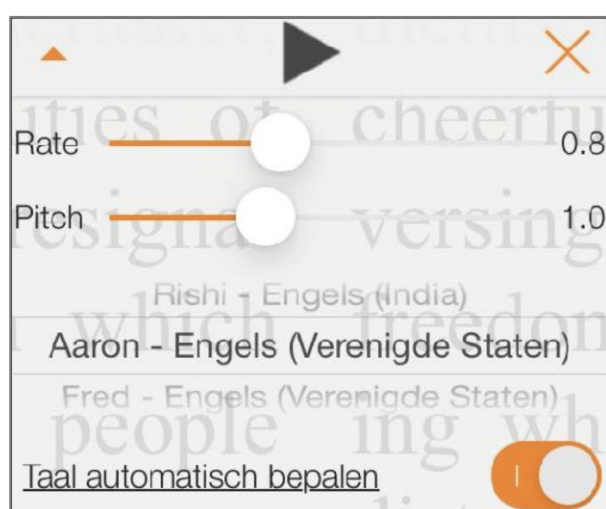
Standaard Boekhandel is de e-reader-app van de gelijknamige boekenwinkel. Vreemd genoeg is het enkel een lees-app die geen toegang geeft tot de bijbehorende online boekenwinkel.

De leesomgeving biedt veel instellingen om de visuele leesbaarheid te verhogen, zoals de keuze uit 2 lettertypes, een traploos instelbare tekstgrootte, 4 kleurenschema's en de mogelijkheid om in liggende oriëntering te lezen.

Fijn is dat je de tekengrootte tijdens het lezen van een boek eenvoudig kunt wijzigen met een knijpbeweging.

De app is helaas niet compatibel met de functie 'Grote tekst'. Als je vergroting op de diverse schermen nodig hebt, zul je dus het beeldvullend zoomen moeten gebruiken.

Deze app is niet compatibel met de functie 'Lees scherm voor', maar biedt als alternatief wel een eigen voorleesfunctie met een Nederlandse stem.



Tijdens het voorlezen wordt geen mogelijkheid geboden om te navigeren met de spraak.

Als VoiceOver-gebruiker blijf je op je honger want de app is niet bruikbaar met die schermlezer.

PocketBook

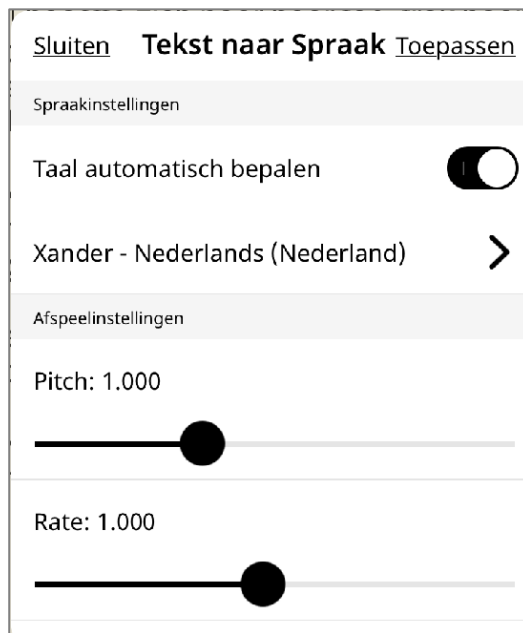


PocketBook is de app-versie van de gelijknamige e-readers-app. De app geeft toegang tot de PocketBook Store, maar die biedt helaas geen Nederlandstalige boeken aan.

De leesomgeving biedt veel instellingen om de visuele leesbaarheid te verhogen, zoals de keuze uit alle lettertypes die je tablet kent, een traploos instelbare tekstgrootte en 4 kleurenschema's en de mogelijkheid om in liggende oriëntering te lezen.

Fijn is dat je ook zelf een schema met visuele instellingen kunt maken. Verder is het bijzonder handig dat je de tekengrootte tijdens het lezen van een boek eenvoudig kunt wijzigen met een knijpbeweging.

De app is helaas niet compatibel met de functie 'Grote tekst'. Als je vergroting op de diverse schermen nodig hebt, zul je dus het beeldvullend zoomen moeten gebruiken.



PocketBook is niet compatibel met de functie 'Lees scherm voor', maar biedt wel een eigen voorleesfunctie met een Nederlandse stem als alternatief.

Tijdens het voorlezen wordt geen mogelijkheid geboden om te navigeren met de spraak.

Als VoiceOver-gebruiker laat je deze app best links liggen, want hij werkt voor geen meter.

Boeken uitwisselen

Stel: een van deze apps spreekt je aan, maar je wilt boeken kopen in de winkel van een andere app. Dat hoeft op zich geen probleem te zijn. Je kunt boeken kopen in de ene winkel en die overzetten naar een andere app. Dat overzetten doe je doorgaans door het boek te kopiëren naar de cloudruimte van de app waarin je wilt gaan lezen.

De uitzondering op die regel is Kindle want die kent het ePUB-formaat niet en dus moet je de boeken eerst converteren van AZW naar ePUB of vice versa. Dat lukt echter enkel voor boeken die niet met Adobe DRM beveiligd zijn.

Een goed (en gratis) programma om boeken te converteren is 'Calibre', dat zowel voor Windows als voor Mac beschikbaar is.

Conclusie

Een e-reader-app op een tablet opent meer deuren naar het ondersteund lezen van e-boeken omdat de tablet op zich 'out-of-the-box' toegankelijk is. Die piste is dus zeker het overwegen waard.

We stippen daarbij aan dat Boeken en Kindle de allround winnaars zijn die qua toegankelijkheid hoog scoren. Wil je boeken vooral visueel lezen, dan kunnen we Pocket-Book toevoegen aan dat lijstje. Wil je boeken laten voorlezen (los van VoiceOver), dan kun je ook nog de app van Standaard Boekhandel overwegen.

De auteur van dit artikel mailen?

jeroen.baldewijns@lichtenliefde.be

SmartVision, de derde generatie van een oude bekende

Jeroen Baldewijns, Licht en Liefde

Toen de eerste SmartVision in 2014 op de markt kwam, was dat een even merkwaardig als origineel toestel. Die Androidsmartphone had immers een aanraakscherm én een numeriek toetsenbord en bood bovendien een groot aantal specifieke apps die gericht waren op een eenvoudig en toegankelijk gebruik.

Vandaag zijn we aanbeldand bij de derde versie van het toestel. Wat in al die tijd niet veranderde, is het principe van de hybride bediening via een aanraakscherm of een fysiek toetsenbord. Maar dat belet niet dat het toestel in al die tijd een hele evolutie doormaakte. Dat blijkt overduidelijk wanneer je de drie generaties naast elkaar legt.



Maar veranderde er meer dan alleen maar het uiterlijk? Bij onze eerste kennismaking met de SmartVision 3 ontdekten we de belangrijkste nieuwigheden.

Uiterlijk

Het toestel heeft in al die tijd een forse groei doorgemaakt. En dat komt vooral het toetsenbord ten goede. Het beroerde toetsenbord van de eerste generatie is geëvolueerd naar een ruim bemeten numeriek toetsenbord, dat sterk lijkt op dat van de kleine broer MiniVision 2 (die we eerder een goede beoordeling gaven).



De toetsen zijn tactiel heel erg goed te vinden en te bedienen. Het toetsenbord sluit nu heel nauw aan bij het toetsenbord van de MiniVision 2 en dat juichen we toe. Naast een goede voelbaarheid zijn de toetsen ruim bemeten en kregen ze een grote opdruk

met een duidelijk lettertype en duidelijke pictogrammen. Ook de contrasten tussen de witte behuizing, de zwarte toetsen en de witte opdruk zijn top!

De SmartVision 3 biedt een moderne USB-C-aansluiting, een dubbele camera achteraan en een vingerafdruk-scanner voor toegangscontrole. Die laatste kreeg overigens een handig plekje op de achterzijde van het toestel. De onrustwekkende afneembare achterkant werd vervangen door een simkaart-tray, die je kunt gebruiken voor twee simkaarten of voor een simkaart en een micro-SD-geheugenkaartje.

Op de achterzijde van het toestel tref je nu geen SOS-toets meer aan, omdat die eerder nuttig is voor de doelgroep van de MiniVision.

Het 3,5" aanraakgevoelig beeldscherm verschilt nauwelijks van de eerste versie maar daar is op zich niets mis mee.

Het toestel voelt ook robuust aan. Een eerste visuele en tactiele kennismaking valt dus goed mee.

Accessoires

De SmartVision wordt, afhankelijk van het 'uitrustingsniveau', met heel wat accessoires geleverd.

De goedkoopste Initium-versie wordt geleverd met een oplaadstekker met USB-C-kabeltje, een nektouwje, een set oortjes en een paar RFID-tags.

De duurdere Omni-versie voegt daar nog een handige draadloze oplaaddock met een extra USB-C-kabeltje, een siliconen hoesje en een screen protector met een poetssetje aan toe. Een smartphone die met zo'n berg accessoires geleverd wordt ... waar vind je dat nog?

Aan de slag

Als we het toestel voor het eerst opstarten, krijg je gesproken ondersteuning door TalkBack met een Vlaamse stem en kom je in een wizard die uitlegt hoe je de schermen bedient. Na afloop van die wizard kun je nog extra toegankelijkheidsopties instellen, zoals de tekstgrootte of de weergavegrootte. Vervolgens doorloop je een paar configuratiestappen waarmee je instellingen zoals de taal, het wifi-netwerk, je Google-account, de toegangscontrole ... regelt.

De hele opstartprocedure lukt, dankzij de nodige toegankelijkheidsfaciliteiten, redelijk vlot. Er zijn hier en daar nog wat kleine onvolkomenheden, maar we vertrouwen erop dat die bij de volgende updates wel opgelost worden.

Zodra je al de stappen hebt doorlopen, kom je op het startscherm.

Het startscherm en de bediening

Het klassieke startscherm van Android werd vervangen door een menu met vier opties: Toepassingen, Contacten, Telefoon en Berichten. De laatste drie zijn de klassieke basis gsm-functies. Alle andere toepassingen kregen een eigen submenu. Beide menu's zijn uitgevoerd in een lijstvorm, waarin elke menu-optie voorgesteld wordt door een pictogram gevolgd door de naam van de app in grote letters.

Je kunt die menu's (en bij uitbreiding het hele toestel) op drie manieren bedienen:

- **Via het aanraakscherm**

Voor de aanraakbediening gebruik je de gebaren van TalkBack: verkennend vegen om het schermbeeld te leren kennen, korte horizontale veegjes om naar het vorige of volgende item te gaan, dubbel tikken om een item te openen, met twee vingers verticaal vegen om doorheen menu's of andere lange schermbeelden te scrollen. Verder kun je met het L-gebaar het TalkBack-menu oproepen, waarmee je snel de belangrijkste instellingen van de schermlezer kunt aanpassen. En met het op-en-neer-gebaar kun je een navigatieniveau instellen.

- **Via het toetsenbord**

Het erg toegankelijke toetsenbord kwam al eerder in dit artikel aan bod. Er zijn vier richtingstoetsen waarmee je de focus naar links, rechts, onder of boven beweegt met in het midden een OK-toets om een actie te bevestigen. Verder zijn er toetsen om terug te keren naar het vorige scherm en om direct naar het startscherm te gaan. En er is ook een toets om het menu van de huidige toepassing te openen.

- **Via het aanraakscherm en het toetsenbord**

Uiteraard kun je de aanraakbediening en de toetsenbordbediening ook gewoon door elkaar gebruiken. Dat is handig: als je even vastzit met de TalkBack-gebaren, ga je gewoon verder via het toetsenbord of omgekeerd. En die mogelijkheid biedt een standaard iPhone of Androidsmartphone natuurlijk niet.

Voor het typen van tekst in een app worden drie mogelijkheden geboden:

- Ofwel gebruik je het Googleschermttoetsenbord (dat moet je eerst even activeren met een sneltoets). Typen doe je dan door verkennend te vegen naar de gewenste letter en vervolgens je vinger van het scherm te lossen.
- Op het schermtoetsenbord vind je een dicteertoets die toegang geeft tot een tweede manier om tekst in te geven. Daarmee kun je de tekst dicteren.
- De derde manier om tekst te typen wordt geboden door het fysieke toetsenbord van het toestel. Dat is een numeriek toetsenbord dat volgens het oude T9-principe werkt: eenmaal toets 2 indrukken voor de letter 'a', tweemaal voor de letter 'b' en driemaal voor de letter 'c', eenmaal toets 3 indrukken voor de letter 'd' enzoverder.

Erg belangrijk bij een toestel dat als hulpmiddel werd ontwikkeld, is dat er sneltoetsen geboden worden die niet alleen snel maar ook gemakkelijk toegang geven tot veel gebruikte functies. De SmartVision biedt een reeks sneltoetsen die gebaseerd zijn op de #- of *-toets in combinatie met een cijfer. Voorbeelden van functies die je op die manier kunt oproepen zijn: de status van de telefoon opvragen, de spreeknelheid instellen, het aanraakscherm aan-uitzetten, het schermtoetsenbord aan-uitzetten, knippen/kopiëren/plakken, al de tekst selecteren ... Die sneltoetsen zijn erg handig.

De apps

Kijken we naar de apps op het toestel, dan merken we een opvallende koerswijziging. De vorige SmartVision-generaties boden namelijk veel apps die speciaal voor de doelgroep ontworpen waren met een hoge mate van gebruiksgemak en toegankelijkheid tot doel. Bij de SmartVision 3 zijn de meeste toepassingen gewoon de standaard Googletoepassingen, zoals Contacten, Telefoon, Berichten, Agenda, Chrome, Google Drive, Foto's en Gmail. Op zich zijn al die apps vlot toegankelijk, maar ze zijn vaak

wel iets complexer in het gebruik. Maar daar zit een duidelijke logica achter. Ten tijde van de SmartVision 1 bestond de MiniVision nog niet en wou men dus zoveel mogelijk eenvoudig bruikbare functies aanbieden op de SmartVision. Vandaag is de MiniVision al toe aan zijn tweede versie. Wie eenvoudige functionaliteit wil, zal die vinden in de MiniVision 2. En de SmartVision 3 is nu eerder bedoeld voor wie een min of meer normaal Androidtoestel wenst, maar met een echt toetsenbord als extra bedieningsmogelijkheid.

Desgewenst kun je, net zoals bij een andere smartphone, de functionaliteit uitbreiden door extra apps toe te voegen. Die apps vind je via de standaard geïnstalleerde Play Store-app. Bij externe apps hangt de bruikbaarheid uiteraard af van de mate waarin de ontwikkelaar rekening gehouden heeft met de toegankelijkheidsnormen.

Naast de standaard Android-apps biedt de SmartVision ook een aantal apps die als hulpmiddel bedoeld zijn en dus wel specifiek voor de doelgroep ontwikkeld werden: vergrootglas, kleurendetector, lichtdetector, geldbiljettendetector, tekstherkenning en labelpenfunctie (met NFC-tags).

Bij de duurdere Omni-versie krijg je daar nog een paar extra apps bovenop: de Kapten GPS-app en een app om daisyboeken en andere documentformaten te lezen.

Toegankelijkheid

Het toestel draait op Android 11 en heeft dus in principe alle toegankelijkheidsfaciliteiten van Android 11 aan boord. Van die toegankelijkheidsfuncties schuift de SmartVision enkel de TalkBack-schermlezer naar voor om het toestel op basis van gesproken weergave blind te gebruiken. TalkBack is er de laatste jaren sterk op vooruit gegaan en staat dus garant voor een vlotte bruikbaarheid van de SmartVision. Het kunnen aansturen van de TalkBack-cursor met het toetsenbord is een extra troef. Je kunt er zelfs voor opteren om de aanraakfunctie van het beeldscherm uit te schakelen en het toestel dus volledig via het toetsenbord te bedienen. Dat geeft de SmartVision een veelzijdigheid die andere smartphones niet bieden.

Voor slechtziende gebruikers die vooral visueel willen werken, negeert de SmartVision de vergrotende functies van Android. In de plaats daarvan biedt het toestel zijn eigen vergrotende functie 'Magnitext'. Die toont het geselecteerde item sterk vergroot in een vergrote tekstregel, waarin de vergrote tekst voorbij scrolt. De kleuren voor tekst en achtergrond en de tekstgrootte van Magnitext kun je naar eigen behoefte instellen. Ook kun je kiezen of de vergroting boven of onder op het scherm moet staan en hoe snel de tekst voorbij moet lopen. Verder kun je ook kiezen of je de Magnitext-vergroting wilt zien in staande of liggende (wanneer je het toestel vasthoudt met de toetsen naast het scherm in plaats van eronder) oriëntering. Liggende oriëntering kan handig zijn voor het lezen van langere teksten zoals een mailbericht.

Door het relatief kleine scherm dekt de vergrote tekst een deel van het onvergroott beeld af. Voor de gebruiker is dat geen probleem maar voor een mantelzorger, die de gebruiker wil assisteren, kan dat wel voor verwarring zorgen.

Daar bovenop biedt de SmartVision nog wat extra toegankelijkheidsfuncties:

- de mogelijkheid om de aanraakfunctie van het scherm uit te schakelen
- de mogelijkheid om de reeds aangehaalde sneltoetsen van de SmartVision aan te passen

- de mogelijkheid om bepaalde apps te koppelen aan het lang indrukken van een numerieke toets - Dat vinden we erg handig!
- de mogelijkheid om een inkomende telefoonoproep aan te nemen met om het even welke numerieke toets
- en ten slotte de mogelijkheid om aan te geven welke info moet worden uitgesproken wanneer het toestel uit de waakstand gehaald wordt (datum, batterij-niveau, signaalsterkten, notificaties, gemiste oproepen, nieuwe berichten, software-updates)

Conclusie

Deze kennismaking maakt snel duidelijk waar de producent Kapsys met de SmartVision 3 op mikt. Hij wil een smartphone aanbieden waarbij de toegankelijkheid en bruikbaarheid van de standaard Android-apps (voor vereenvoudigde apps is er de MiniVision 2) een boost krijgt door de toetsenbordbediening. En op dat vlak vinden we het best een knap toestel.

De toegankelijkheid wordt verzorgd door TalkBack (gesproken weergave) en Magnitext (vergroete weergave). Je kiest zelf of je TalkBack of Magnitext of een combinatie van beide gebruikt. Ook op dat vlak zit het toestel dus goed in mekaar.

En tot slot is het ook vermeldenswaard dat de producent erg openstaat voor suggesties van dingen die niet goed werken of anders/beter kunnen.

De auteur van dit artikel mailen?

jeroen.baldewijns@lichtenliefde.be

Een draadloze speaker aanschaffen, waar let je op?

Louis Pool, Koninklijke Visio



Op je telefoon of tablet alleen of samen naar muziek of radio luisteren; dat kan via apps zoals Spotify, TuneIn of Apple Music. Je kunt het geluid natuurlijk afspelen op de speaker van je telefoon of via een hoofdtelefoon. Maar het kan ook met een draadloze speaker. Wel zo gezellig als je bijvoorbeeld samen in de huiskamer zit. Maar welke speaker moet je nu nemen?

In dit artikel behandelen we de twee verschillende typen draadloze speakers. We gaan in op de voor- en nadelen en waar je op moet letten wanneer je een visuele beperking hebt en een draadloze speaker wilt kopen. Ook geven we een tip hoe je een bestaande (oude) geluidsinstallatie gemakkelijk draadloos kunt maken.

Welke typen draadloze speakers zijn er?

Er zijn twee verschillende typen draadloze speakers op de markt. Het ene type speaker heet een bluetooth-speaker. Je verbindt die rechtstreeks via bluetooth met je telefoon of tablet. Het andere type heet een wifi-speaker. Die verbind je via het internet aan je telefoon of tablet. Op beide typen zullen we nu verder ingaan.

1. Bluetooth-speakers

Een bluetooth-speaker verbind je rechtstreeks met je telefoon via bluetooth. Een dergelijke speaker heeft bijna altijd een accu en je kunt hem dus overal mee naar toe nemen. Je kunt hem daardoor gebruiken in het park of op vakantie, en ook in huis verplaats je hem gemakkelijk. Het bereik van de speaker tot aan je telefoon is ongeveer tien meter.

De werking van een bluetooth-speaker is voor alle speakers van alle merken hetzelfde. Zodra je de verbinding tussen de telefoon en de speaker hebt gemaakt, komt al het geluid, dat normaliter uit je telefoon of tablet zou komen, nu uit de speaker. Het maakt niet uit wat je afspeelt: muziek, luisterboeken, podcasts of het boodschappenlijstje dat je zelf hebt opgenomen. Het zal allemaal uit de speaker komen. Verbreek je

de verbinding, bijvoorbeeld doordat je de speaker uitzet, dan komt het geluid weer als vanouds uit je telefoon of tablet.

Sommige bluetooth-speakers zijn voorzien van knoppen om het volume te regelen of om de muziek te pauzeren, maar je hoeft die knoppen niet per se te gebruiken. Je kunt dat immers ook met je telefoon of tablet doen.

De enige knoppen op de speaker die je altijd nodig hebt, zijn de aan-uitknop en de knop om verbinding te kunnen maken met je telefoon. Het maken van de verbinding hoef je gelukkig maar eenmalig te doen, of te laten doen. Daarna slaat de telefoon de verbinding op. Wil je later de speaker opnieuw gaan gebruiken, dan hoef je die alleen maar aan te zetten. De verbinding zal automatisch opnieuw worden gemaakt.

Sommige bluetooth-speakers hebben als extra toevoeging dat je ze aan elkaar kunt verbinden zodat je een grotere ruimte kunt vullen met geluid. Dat kan momenteel bijvoorbeeld met de JBL Charge 5.

De verschillen in diverse bluetooth-speakers zitten in de grootte, de geluidskwaliteit en de voelbaarheid van de knoppen die op de speaker zitten.

Zijn bluetooth-speakers toegankelijk?

Wanneer je de knoppen op de speaker wilt gebruiken, let er dan op dat die goed voelbaar of op een andere manier goed te herkennen en te onderscheiden zijn. Zoals gezegd zijn de aan-uitknop en de verbindingsknop de enige knoppen die je echt nodig hebt.

Het afspelen van muziek gaat via de app waar je muziek, radio of luisterboeken op afspeelt. De meest gebruikte apps zoals Spotify, Apple Music, TuneIn en Passend Lezen zijn goed toegankelijk. Een tip: je kunt met Siri of Google Assistant muziek afspelen via Spotify of Apple Music. Zeg in dat geval bijvoorbeeld: "Speel Let It Be van The Beatles af op Spotify."

Wat kost een bluetooth-speaker?

Er zijn heel goedkope bluetooth-speakers in de handel maar de geluidskwaliteit en het vermogen laat bij die modellen vaak te wensen over.

Wil je een bluetooth-speaker met redelijk goed geluid, dan koop je die grofweg vanaf 40 euro. Voor een bluetooth-speaker met meer vermogen en bas ben je al gauw 100 euro kwijt.

2. Wifi-speakers

Een wifi-speaker, de naam zegt het al, is een speaker die draadloos met je telefoon is verbonden via het internet bij jou thuis, de wifi. Om die reden kun je een wifi-speaker normaliter alleen thuis gebruiken en er niet buitenshuis mee in het park gaan zitten.

Wanneer je meerdere wifi-speakers in één ruimte hebt, kun je die aan elkaar verbinden om een voller stereogeluid te krijgen. Ook kun je in verschillende kamers in je huis een speaker plaatsen, zodat je eenvoudig overal in huis naar muziek kunt luisteren. De speakers moeten dan wel van hetzelfde merk zijn, maar de speakers hoeven niet exact hetzelfde model te zijn. Wifi-speakers zijn ideaal om sterkere speakers zoals een soundbar en een subwoofer bij de tv te zetten, terwijl je daarnaast kleinere speakers in overige kamers zoals de slaapkamer, de keuken of de studeerkamer plaatst.

Bij een wifi-speaker heb je een bijbehorende app nodig om de speaker in te stellen en te kunnen bedienen. Met de app kun je onder meer het volume regelen, meerdere speakers aan elkaar koppelen en de radiozender of muziek die je wilt luisteren, aanzetten.

Op de speaker zelf vind je vaak een volumeknop en soms een knop om muziek te pauzeren. Ook daarbij geldt dat je die knoppen niet per se hoeft te gebruiken.

Wifi-speakers kunnen meer mogelijkheden hebben dan een bluetooth-speaker. Zo zijn sommige speakers voorzien van Google Assistant zodat je ze met je stem kunt bedienen. Ook kun je sommige speakers koppelen aan je slimme apparaten in huis. Zo kun je in de app waarmee je je slimme apparaten instelt, een zogenaamde scene instellen dat je favoriete radiozender automatisch gaat spelen wanneer je thuis komt.

Sommige wifi-speakers zijn ook uitgerust met bluetooth waarmee ze de voordelen van beide typen hebben. Je kunt er dan bijvoorbeeld toch mee het huis uit.

Zijn wifi-speakers toegankelijk?

Mocht je de fysieke knoppen op de speaker willen gebruiken, let er dan op of die goed voelbaar of op een andere manier goed te herkennen en te onderscheiden zijn.

Voor sommige functies, zoals het koppelen van verschillende apps en het aanzetten van een radiozender, heb je een app nodig die bij de speaker hoort. Kun je zo'n app goed gebruiken als je slechtziend of blind bent? We hebben als voorbeeld de apps van Sonos, Samsung en Pioneer getest op toegankelijkheid met VoiceOver. Alle drie de apps hebben we daarmee volledig kunnen bedienen. Dat gold zowel voor het installeren van de speakers als voor het aanzetten van de muziek.

Net als bij bluetooth-speakers kun je bij een wifi-speaker muziek afspelen rechtstreeks vanaf de app van Spotify, Apple Music of Passend Lezen. Ook kun je muziek met Siri of Google Assistant aanzetten wanneer de verbinding eenmaal is gemaakt tussen je telefoon en de speaker.

Wat kost een wifi-speaker?

De goedkoopste wifi-speaker die we getest hebben, was de Google Nest Mini. Die kostte rond de 50 euro. Maar de meeste speakers zitten tussen de 150 en 250 euro.

3. Je bestaande speaker draadloos maken

Heb je al een prima muziekinstallatie staan, maar is die niet draadloos? Dan kun je die eenvoudig en goedkoop draadloos verbinden met je telefoon of je tablet. Je doet dat met een zogeheten bluetooth-dongle. Dat is een apparaatje dat je speaker en telefoon via bluetooth draadloos met elkaar verbindt. Je koppelt de dongle via bluetooth met je telefoon en sluit die vervolgens met een kabel aan op de audio-ingang van je installatie. Een bluetooth-dongle kost tussen de tien en twintig euro. Je (oude) stereo-installatie wordt daarmee een bluetooth-speaker.

Conclusie: wifi-speakers versus bluetooth-speakers

Samengevat de voor- en nadelen van beide typen draadloze speakers op een rij:

1. Bluetooth-speakers

- Relatief goedkoop: de meeste speakers kosten tussen de 40 en de 100 euro.
- Mobiel: ze zijn overal mee te nemen.

- Eenvoudig te bedienen: elke bluetooth-speaker bedien je op exact dezelfde manier vanaf je telefoon of tablet. Je hebt geen aparte app nodig.
- Toegankelijk: er is geen aparte app nodig die mogelijk niet toegankelijk is.
- Op een paar uitzonderingen na kun je de meeste speakers niet aan elkaar verbinden.

2. Wifi-speakers

- Relatief duur: de meeste speakers kosten tussen de 150 en de 250 euro.
- Niet mobiel: je kunt de speaker alleen in huis gebruiken, tenzij die ook met bluetooth is uitgerust.
- Bediening ingewikkelder: de speaker bedien je voor het grootste deel vanaf een app op je telefoon of tablet.
- Toegankelijk: de app dient voor jou toegankelijk te bedienen zijn.
- Geluidskwaliteit: je kunt wifi-speakers aan elkaar verbinden voor een voller geluid.
- Extra's: sommige wifi-speakers hebben extra functies zoals Google Assistent.

3. Toegankelijkheid, waar let je op?

- Sommige speakers hebben fysieke knoppen, zoals een volumeknop. Die hoef je niet per se te gebruiken. Maar als je dat wilt, let dan op de voelbaarheid en zichtbaarheid van de knoppen.
- Ga bij een bluetooth-speaker na of je de aan-uitknop gemakkelijk kunt vinden. Als je zelf de eenmalige verbinding wilt maken, geldt dat ook voor de verbindingknop.
- Ga bij wifi-speakers na of de bijbehorende app voor jou toegankelijk is. We hebben de apps van Pioneer, Samsung en Sonos getest. Die zijn alle drie volledig te gebruiken met Apple's VoiceOver.

De auteur van dit artikel mailen?

kennisportaal@visio.org

Apple TV, Chromecast en Amazon TV Fire Stick vergeleken

Louis Pool, Koninklijke Visio



Een mediaspeler is een klein kastje dat je op je tv aansluit zodat je films en series op tv kunt bekijken vanaf kanalen zoals Netflix, Amazon Prime, Disney+, NPO Start of YouTube. Ook kun je video's of alleen het schermbeeld vanaf je telefoon of tablet op je televisie afspelen.

Sommige televisies hebben de mogelijkheid om streamingdiensten te kijken zelf ingebouwd. Dat zijn zogeheten smart-tv's. Als je echter geen smart-tv hebt, kun je met behulp van een mediaspeler toch die functies op je tv gebruiken.

Gebruik je een Go- of Vo-Box voor vergrote of gesproken ondertiteling op je tv? Dan is het goed om te weten dat je een mediaspeler ook via een Go-box of Vo-Box aan je tv kunt koppelen, zodat je ook bij streamingdiensten gebruik kunt maken van aangepaste ondertitels.

In dit artikel nemen we je mee in een onderzoek naar drie populaire mediaspelers: Apple TV, Chromecast HD met Google TV en Amazon TV Fire Stick.

Wat hebben we onderzocht?

We hebben drie mediaspelers onderzocht op gebruiksgemak en toegankelijkheid: de Apple TV, de Chromecast en de Amazon TV Fire Stick. Alle drie zijn het kleine kastjes die je met een HDMI-kabel aansluit op je tv en voor de stroom op het lichtnet aansluit. Je kunt ze bedienen met een bijgeleverde afstandsbediening, met je telefoon of met je tablet. We hebben voor je uitgezocht of je ze zelfstandig kunt installeren als je een visuele beperking hebt en welke toegankelijkheidsaanpassingen ze bieden voor slechtziende en blinde mensen.

Apple TV



De Apple TV is een kastje van tien bij tien bij drie centimeter. Op de platte, langwerpige afstandsbediening zitten zes knoppen. Die zijn onder meer om het volume te regelen en om de video te pauzeren of te hervatten. Boven die zes knoppen zit een ronde trackpad. Om die trackpad zit een ronde ring. Door op de rechterkant van die ring te drukken ga je naar rechts in het menu, door op de onderkant van de ring te drukken ga je omlaag enzovoorts. In plaats van de pijltoetsen op de ring in te drukken, kun je ook over de trackpad vegen. Door over de trackpad naar rechts te vegen, ga je naar rechts enzovoorts. De trackpad zelf druk je in om een keuze te bevestigen.

Boven de trackpad zit een aan-uitknop. Op de zijkant bevindt zich ten slotte nog een knop waarmee je spraakopdrachten aan Siri kunt geven.

De knoppen op de afstandsbediening zijn goed te onderscheiden. Let erop dat de oudere modellen Apple TV een afstandsbediening hebben zonder pijltoetsen. In plaats daarvan hebben die alleen een trackpad, waardoor je alleen door te vegen kunt navigeren in het menu.

Apple TV heeft zijn eigen besturingssysteem, TvOS met een bijbehorend scala aan apps die je vanuit de App Store installeert. Je kunt vrijwel alle streamingdiensten als app vanuit de App Store op de Apple TV zetten. Dat zijn onder andere Netflix, YouTube, NPO Start, Disney+ en Videoland.

Het is echter niet per se nodig om de Apple TV te bedienen met de afstandsbediening. Een video of muziek kun je ook vanaf je telefoon of tablet afspelen op de Apple TV. Behalve met een iPhone of iPad kun je dat ook met een Androidsmartphone of -tablet doen. Ten slotte kun je een aantal spelletjes downloaden op de Apple TV. Je kunt die spelletjes met vergroting spelen. We hebben niet onderzocht of al die spelletjes ook met VoiceOver toegankelijk zijn.

Kun je Apple TV installeren als je slechthoort of blind bent?

Net als de iPhone, iPad en Mac beschikt Apple TV over de schermlezer VoiceOver. Je kunt die op elk moment - dus ook bij de eerste keer aanzetten - activeren door op de afstandsbediening drie keer de menuknop in te drukken. Alle menu's waar je doorheen navigeert, zullen nu worden uitgesproken waardoor je ook met minder of geen zicht de Apple TV kunt installeren. Andere toegankelijkheidsfuncties zoals zoomen kun je pas aanzetten zodra je de Apple TV hebt geïnstalleerd.

Wanneer je de Apple TV voor het eerst aanzet, moet je hem eerst verbinden met het internet en inloggen met je Apple ID. Als je een iPhone of iPad hebt, gaat het installe-

ren vrij eenvoudig. Je houdt je apparaat in de buurt van de Apple TV waarna er een code op de tv verschijnt. Die code wordt ook door VoiceOver voorgelezen. Nadat je die code ingevoerd hebt op je iPhone of iPad, ben je op je tv ingelogd en ben je verbonden met het internet. Naast deze snelle manier kun je ook je inloggegevens van je wifi en Apple ID invoeren met de afstandsbediening. Sommige versies van de Apple TV kun je met een internetkabel verbinden. Je hoeft dan je wifigegevens niet in te voeren en je hebt ook een snellere, stabielere verbinding.

Is Apple TV toegankelijk?

De Apple TV heeft de volgende toegankelijkheidsaanpassingen om het menu te bedienen en een video op te zoeken:

- Schermlezer (VoiceOver)
 - Alles op het scherm wordt voorgelezen, zodat je de Apple TV zonder zicht kunt gebruiken.
- Tekstbanner (Geef tekst onder aanwijzer groter weer)
 - De tekst van het geselecteerde onderdeel komt groot in een kader aan de rand van het scherm in beeld.
- Vergroten (Zoomen)
 - Je kunt inzoomen op het scherm om alles groter te maken.
- Beweging verminderen
 - Navigeren tussen de verschillende onderdelen in het menu gaat minder speels en strakker.
 - Er worden geen bewegende voorvertoningen van video's getoond.
- Spraakassistent (Siri)
 - Je kunt met een spraakopdracht een video, film of serie opzoeken.

Toegankelijkheid tijdens het afspelen

- Audiodescriptie
 - Wanneer er een audiodescriptie beschikbaar is, wordt die automatisch afgespeeld. Dat geldt bijvoorbeeld voor alle 'Netflix Original'-series en -films. Sommige audiodescripties zijn alleen in het Engels beschikbaar. Voor Nederlandse audiodescripties kun je ook de app Earcatch gebruiken.
- Vergrote ondertiteling
 - De ondertiteling kun je naar eigen wens aanpassen. Zo kun je de grootte, lettertype, kleur en een achtergrondbalk instellen.

Wat kost Apple TV?

Prijsindicatie van Apple TV per november 2022:

- Apple TV HD (2021) 32 GB: 179 euro
- Apple TV 4K (2021) 32 GB: 229 euro
- Apple TV 4K (2021) 64 GB: 249 euro
- Apple TV 4K (wifi) 64 GB (2022): 169 euro
- Apple TV 4K (wifi + ethernet) 128 GB (2022): 189 euro

Meer weten over Apple TV?

Op het Visio Kennisportaal vind je meer informatie:

[Apple TV, wat is het en wat kun je ermee?](#)

[Apple TV, snel aan de slag](#)

Chromecast met Google TV



De Chromecast is de mediaspeler van Google. Het is een ovale schijf van acht bij zes centimeter. Er zit een korte HDMI-kabel aan die je in de tv plukt. Hij hangt dus letterlijk aan de tv. Door het lichte gewicht kan dat ook prima. De versie die we hebben getest, is de Chromecast met Google TV. Je bedient de Chromecast met de meegeleverde afstandsbediening. Op de voorkant van die afstandsbediening vind je acht aparte knoppen. Die knoppen zijn goed voelbaar. Met de afstandsbediening kun je onder andere naar het menu gaan en de spraakassistent Google Assistent gebruiken. Ook zijn er twee knoppen om direct naar Netflix of YouTube te gaan.

Boven de acht knoppen bevindt zich een ronde ring die vier knoppen bevat. Door op de onderkant van die ring te drukken ga je omlaag in het menu, door op de rechterkant te drukken naar rechts enzovoorts. In het midden van de ring zit een bevestigingsknop. Aan de rechterkant van de afstandsbediening zitten twee volumeknoppen. Films, series en muziek kun je vanaf apps afspelen die je wel eerst moet downloaden op de Chromecast. Alle grote streamingdiensten zoals Netflix, YouTube, Amazon Prime, Disney+ en NPO Start kun je erop zetten. Net als bij de Apple TV hoef je de afstandsbediening niet per se te gebruiken. Je kunt ook video's en muziek vanaf je telefoon op je televisie afspelen.

Voor mensen die al bekend zijn met de Chromecast: de geteste versie is op een paar punten anders dan de vorige versies. Die oudere versies hoefde je niet aan de netstroom te hangen en kon je alleen met een telefoon of tablet bedienen.

Kun je Chromecast installeren als je slechtziend of blind bent?

Nadat je de Chromecast hebt aangesloten, moet je eerst de afstandsbediening koppelen. Dat doe je door de terugknop en de menuknop drie seconden tegelijkertijd ingedrukt te houden. Je kunt ze traceren als de twee linkerknoppen op de bovenste twee rijen met knoppen. De bovenste van die twee is de terugknop.

Daarna zet je de schermlezer Talkback aan door de terugknop en de omlaagknop tegelijkertijd in te drukken. Wat daarbij opvalt is dat de Chromecast erg traag wordt als Talkback aan staat. Het kan telkens een paar seconden duren voordat de Chromecast vertelt wat er op het scherm staat.

Met behulp van de afstandsbediening voer je ten slotte de gegevens van je wifi en Google-account in. Als je dat met Talkback doet, kun je gezien de genoemde traagheid daar wel een aantal minuten mee bezig zijn.

Is Chromecast toegankelijk?

De Chromecast heeft de volgende toegankelijkheidsaanpassingen om het menu te bedienen en een video op te zoeken:

- Schermlezer (Talkback)
 - Alles op het menu wordt voorgelezen. Dat werkt echter erg traag. In sommige apps werkt de spraak niet, zoals in Amazon Prime en Netflix.
- Toegang via schakelaar
 - Je kan de Chromecast bedienen met draadloze knoppen zoals de Blue2-schakelaar. Daarmee kun je het menu van de Chromecast gemakkelijker bedienen als je een motorische beperking hebt en het moeilijk is om de afstandsbediening te bedienen. Lees meer over de Blue2 schakelaar op <https://webshop.rdgkompagne.nl/new-blue2>.
- Tekst met hoog contrast
- Spraakassistent (Google Assistent)
 - Je kunt met een spraakopdracht een video, film of serie opzoeken.

Toegankelijkheid tijdens het afspelen:

- Aangepaste ondertiteling
 - Je kunt het volgende aanpassen in de ondertiteling: kleur (wit op zwart, zwart op wit, geel op zwart of geel op blauw), lettertype, doorzichtigheid achtergrondbalk, grootte.

Wat kost de Chromecast?

Prijsindicatie van Chromecast per november 2022:

- Google Chromecast HD met Google TV: 40 euro
- Google Chromecast 4K met Google TV: 70 euro

Amazon TV Fire Stick



De Amazon TV Fire Stick is de mediaspeler van Amazon. Hij lijkt wat op een grote USB-stick van tien bij twee centimeter. Je stopt hem in de HDMI-ingang van je tv. Er is een verlengkabeltje bijgeleverd voor het geval dat de Fire Stick niet goed in je tv past omdat er andere kabels in de weg zitten. Op de afstandsbediening zitten zestien

knoppen plus de pijltoetsen en een bevestigknop. Dat zijn dan twee keer zoveel dan op de afstandsbediening van de Chromecast en de Apple TV. Op de afstandsbediening van de Fire Stick zitten onder andere knoppen om verder of terug te spoelen, te pauzeren en om rechtstreeks naar Amazon Prime of Netflix te gaan.

De vier pijltoetsen om door het menu te navigeren zitten net als bij de Chromecast en Apple TV in een ring gepositioneerd met in het midden daarvan de bevestigknop.

Streamingdiensten moet je ook hier, net als bij Apple TV en Chromecast, als een app installeren. Nog niet alle Nederlandse apps staan erop. Bijvoorbeeld NPO Start, RTL, Videoland en Pathé Thuis ontbreken nog. Je kunt de Fire TV Stick alleen met de afstandsbediening bedienen. Je kunt geen video's of muziek vanaf je telefoon op de televisie afspelen.

Kun je de Fire TV Stick installeren met een visuele beperking?

Nadat je de TV Stick hebt aangesloten, moet je eerst de afstandsbediening koppelen door de Alexaknop in te drukken. Dat is de ronde blauwe knop boven in de afstandsbediening. Daarna is het mogelijk om VoiceView, de schermlezer van Amazon, aan te zetten door de terugknop en de menuknop op de afstandsbediening tegelijk in te drukken. Helaas werkt VoiceView nog niet in het Nederlands, maar alleen in het Engels.

In het Engels werkt VoiceView overigens wel erg goed en het is te hopen dat het ook snel in het Nederlands beschikbaar komt. Zo krijg je bijvoorbeeld een hele uitleg hoe VoiceView werkt als je dat voor het eerst aanzet.

Je kunt kiezen uit twee manieren om de Fire Stick te verbinden met het internet en om in te loggen met je Amazonaccount. De ene manier is door je gegevens met de afstandsbediening in te voeren. De tweede manier is via de app Fire TV vanaf een smartphone of tablet. De app is te downloaden voor Apple en Android. Hoewel de app verder goed toegankelijk is, is het even uitzoeken hoe je met de app je telefoon met de Fire Stick kunt verbinden. Als je niet afhankelijk bent van een schermlezer, is het in de meeste gevallen gemakkelijker om in te loggen met de afstandsbediening.

Is Amazon Fire TV Stick toegankelijk?

De Fire TV Stick heeft de volgende toegankelijkheidsaanpassingen om het menu te bedienen en een video op te zoeken:

- Schermlezer (VoiceView)
 - Werkt alleen in het Engels.
 - Het aanzetten ervan is lastig. Er zou een sneltoets moeten zijn met de afstandsbediening, maar daarmee start de Fire Stick vaak opnieuw op. Wanneer je het aanzet vanuit de instellingen, krijg je niet altijd gesproken feedback, ondanks dat er aangegeven is dat hij aan staat.
- Vergroten (Schermvergroting)
- Tekst met hoog contrast
- Tekstbanner
 - Hiermee wordt alle tekst die in beeld staat in een banner op het scherm weergegeven. De tekst en de banner kun je op een aantal punten aanpassen: van de tekst de grootte; van de banner de grootte, de positie op het scherm, de achtergrondkleur en de doorzichtigheid van de achtergrond.

- Spraakassistent (Alexa)
 - Werkt alleen in het Engels.

Toegankelijkheid tijdens het afspelen:

- Audiodescriptie (Audiobeschrijving)
 - Werkt alleen voor de over-the-air-kanalen en Amazon Prime Video-Content.

Wat kost Amazon Fire TV Stick?

Prijsindicatie per november 2022:

- Fire TV Stick: 40 euro
- Fire TV Stick 4K Max: 65 euro

Conclusie: de mediaspelers vergeleken

Een mediaspeler is een handige oplossing als je geen of onvoldoende toegankelijke slimme tv hebt en toch series en films wilt streamen. Als je de aanschaf van een mediaspeler overweegt, bedenk dan eerst welke streamingdiensten je wilt gebruiken. Niet alle diensten kun je namelijk overal gebruiken. Zo vind je op de Amazon Fire TV Stick nog niet alle Nederlandse apps zoals NPO Start, Videoland en Pathé Thuis.

De opties voor toegankelijkheid verschillen per mediaspeler. Of die voor jou voldoen als je een visuele beperking hebt, zal afhangen van je behoefte. Wel kunnen we in het algemeen de volgende vergelijking maken:

- De Apple TV heeft de meeste mogelijkheden om het apparaat toegankelijk te maken. Je kunt onder meer alle teksten in het menu laten voorlezen, teksten vergroten, inzoomen of tekst met een hoger contrast laten weergeven.
- Op de Chromecast zit alleen een mogelijkheid om tekst met een hoog contrast weer te geven. Er zit een schermlezer in de Chromecast, maar die maakt de Chromecast vrijwel onwerkbaar traag. Bij de Apple TV en de Chromecast heb je echter de afstandsbediening niet per se nodig. Je kunt namelijk ook video's en muziek vanaf je telefoon op je televisie afspelen.
- De Amazon Fire TV Stick heeft de mogelijkheid om in te zoomen en teksten met hoog contrast weer te geven, maar de spraak is tot dusver alleen in het Engels. Het is met de Fire TV Stick niet mogelijk om die vanaf je telefoon te bedienen. Als je geheel afhankelijk bent van spraak, kun je de Fire TV Stick dus alleen in het Engels gebruiken.
- Installeren van de Apple TV is het makkelijkst zelfstandig te doen, zeker als je blind bent. Voor de Chromecast en de Fire TV Stick zul je wellicht eerder hulp nodig hebben van iemand die je daarbij kan helpen.
- Alle drie de apparaten kun je ook met een spraakassistent bedienen. Apple TV en Chromecast hebben beide een Nederlandse spraakassistent: Siri en Google Assistant. De spraakassistent van de Fire TV Stick, Alexa, is er alleen in het Engels.
- Qua toegankelijkheid tijdens het afspelen van films en series hebben de Apple TV en Chromecast de mogelijkheid om ondertiteling vergroot in hoog contrast weer te geven. Maar je kunt alle drie de mediaspelers ook verbinden aan een Vo-box zodat je ook je reguliere tv-kanalen van aangepaste ondertiteling kunt blijven voorzien.

- De Apple TV en Amazon Fire TV Stick hebben beide een mogelijkheid voor audiodescriptie. Al is dat tot nu nog beperkt tot een paar apps en vaak in het Engels. Maar voor audiodescriptie kun je ook gebruik maken van de app Earcatch op je telefoon of tablet.
- Met de Chromecast en de Fire TV Stick ben je een stuk goedkoper uit dan met een Apple TV, maar die hebben minder mogelijkheden voor blinde en slechtziende mensen.

Welke mediaspeler voor jou het meest geschikt is, hangt dus af van welke series en films je wilt kijken, welke opties voor toegankelijkheid je nodig hebt en wat je budget is.

Overzicht Apple TV, Chromecast en Amazon TV Fire Stick in tabelvorm

	Apple TV	Chromecast met Google TV	Amazon Fire TV Stick
Schermllezer	Ja	Ja, maar maakt het apparaat onwerkbaar traag	Ja, maar alleen in het Engels
Vergroting in het menu	Ja	Nee	Ja
Tekst met hoog contrast in menu	Ja	Ja	Ja
Spraakassistent	Ja	Ja	Ja, maar alleen in het Engels
Audiodescriptie	Ja, maar niet bij alle video's	Nee	Ja, maar niet bij alle video's
Vergroting en verhoogd contrast	Ja	Ja	Nee
Video's spelen vanaf je telefoon	Ja	Ja	Nee
Te koppelen aan GO/VO-Box	Ja	Ja	Ja

De auteur van dit artikel mailen?

kennisportaal@visio.org

Energie besparen met slimme stekkers

Stefan Laureijssen, Koninklijke Visio



In deze tijden van hoge energiekosten kunnen mensen vaak heel creatief worden in het vinden van manieren om geld te besparen. Een dikke trui aan, tochtstrips of de verwarming wat lager.

Wat veel mensen vaak vergeten, is de sluipstroom die laders of apparaten in huis verbruiken. Een apparaat dat standby staat, of laders zonder aangesloten smartphone of tablet gebruiken immers ook stroom zonder dat dat echt nodig is.

Natuurlijk kun je naar je gezond verstand luisteren en die stekker 's nachts of als je uit huis gaat, eruit trekken. En dat kan natuurlijk prima te doen zijn, als het maar om één stekkertje gaat. Er zijn echter genoeg voorbeelden te bedenken dat het wenselijker is om dat automatisch te willen doen. Denk daarbij aan het in- of uitschakelen op vaste tijden. Of uitschakelen wanneer je het uit huis gaat, en weer inschakelen zodra je weer thuis komt.

Daarvoor kunnen slimme stekkers ofwel smart plugs een eenvoudige en budgetvriendelijke oplossing bieden.

Nu denk je wellicht: leuk hoor, maar een smart plug verbruikt ook stroom, staat ook standby, hij moet immers altijd verbinding hebben. En dan haal ik dus nog een apparaat in huis dat stroom verbruikt!

Dat klopt.

Echter, als ik een verdeelstekker met daarin meerdere apparaten of opladers heb, dan is hun gezamenlijke verbruik substantieel meer dan die enkele plug, die ervoor zorgt dat het gehele stekkerblok een bepaalde tijd geen stroom krijgt. Ook kan die plug ervoor zorgen dat je meer controle en inzicht krijg over wat, waar en wanneer er stroom verbruikt wordt in je huis.

Wat gaat het me kosten en wat levert het me op?

Het gebruik van een smart plug kan het sluipverbruik in je huis aanzienlijk verlagen.

Volgens Milieucentraal is een gemiddeld huishouden per jaar zo een 450 kWh kwijt aan sluipstroom. Dat komt grofweg neer op zo'n honderd euro per jaar. Ik ga dan uit van de energieprijzen in 2021 voordat ze omhoog schoten.

Meer informatie vind je op de [website van milieucentraal](#).

Fijn zo'n besparing, maar een slimme stekker is natuurlijk niet gratis. Wat gaat het me dan kosten? Zoals gezegd is de sluipstroom die een slimme stekker kost, verwaarloosbaar vergeleken met de totale sluipstroom. Dan hou je de aanschafkosten over.

Welke smart plug je zoal kunt nemen, hangt af van je huisinrichting. Het is niet nodig om al een volledig ingericht slim huis te hebben. Met wifi en een apparaat (mobiel of tablet) met bluetooth kun je al aan de slag. Er zijn zelfs stekkers die alleen met bluetooth werken. Maar als je je huis al slim hebt ingericht, zijn de aanschafmogelijkheden wel uitgebreider, al blijven ze afhankelijk van de apparaten of het domotica-platform waarmee je werkt. Ook kan het zijn dat je in een slim ingericht huis meer functies van een bepaalde stekker kunt gebruiken.

Een paar voorbeelden van modellen en prijzen

Een wifi-smart plug met een goede prijs-kwaliteitsverhouding is bijvoorbeeld de TP-Link Tapo P100 Mini plug. Die kost op het moment van schrijven tussen de 13 en 16 euro per stuk. Een andere kandidaat in dat goedkope segment is de Ronick slimme stekker met een prijs tussen de 15 en 20 euro per stuk. Iets duurder, zo rond de 30 euro per stuk vind je de merken Philips Hue of INNR. Behalve met wifi zijn die ook prima toe te voegen, mocht je al een Hue-systeem in huis hebben.

Een ander voorbeeld zijn de Ikea Homeshmart-plugs. Die zijn weliswaar maar 10 euro, maar zijn enkel aan te raden als je al gebruik maakt van Ikea Homeshmart of dat van plan bent te gaan doen. Ze werken namelijk alleen met tijdschema's als je de Ikea Homeshmart bridge hebt.

Aan de slag met smart plugs, waar moet je op letten?

Goed, je hebt de beslissing genomen dat je wilt besparen. Voordat je op zoek gaat naar de ideale stekker, is het goed om eerst wat voorbereidend werk te doen.

- 1. Bedenk eerst goed welke apparaten je eigenlijk op een slimme stekker zou willen zetten, en hoeveel stekkers je dan nodig zou hebben. Bedenk daarbij: hoe meer apparaten je met een enkele stekker tegelijk kunt uitschakelen, hoe meer je bespaart.
- 2. Bedenk ook goed welke apparaten er wellicht slecht tegen kunnen dat er op een rigoureuze manier de stroom wordt uit- en ingeschakeld. Opladers, smartphones, tablets maar ook televisies kunnen er prima tegen. Maar sommige geluidsinstallaties kunnen daar echter wel gevoelig voor zijn. Controleer bij twijfel dus eerst bij een deskundige of je veilig een smart plug kunt plaatsen tussen het stopcontact en het apparaat.
- 3. Ook is het goed om te weten dat voor veel slimme functies van je stekker een wifi-verbinding nodig is, al is het maar om de tijd van het internet te halen. Dus mocht je de smart plug willen gebruiken om ook de wifi-router uit te zetten, bedenk dan dat je de wifi-router handmatig weer aan moet zetten.

Wat is de eenvoudigste oplossing?

Zoals gezegd, ook als je geen slim huis met domoticaplatform bij de hand hebt, maar wel beschikt over wifi, kun je al aan de slag. Ben je op zoek naar een eenvoudige smart plug, of dat nu in de winkel is of online, let dan op de volgende zaken:

- 1. Ga eerst na of er vermeld staat of de plug wel of geen bridge of basisstation nodig heeft. Is dat niet het geval? Dan wil dat zeggen dat je de plug rechtstreeks kunt verbinden met wifi, zonder dat je daar nog eens andere apparaten voor aan moet schaffen.

- 2. Probeer er daarna achter te komen welke app je moet installeren op je smartphone of tablet om de plug te installeren, te registreren en in te stellen. Vaak kun je daar achter komen door de naam van de plug met een zoekopdracht op internet in te typen. Dan kun je die app vooraf installeren en nagaan of die überhaupt voor je toegankelijk of werkbaar is. Daardoor kun je een miskoop voorkomen.
- 3. Het kan echter nog wel zo zijn dat de app van de fabrikant niet toegankelijk is, maar dat er vermeld staat dat de plug kan samenwerken met Google Assistent, Google Home, Apple homekit, Amazon Alexa. In dat geval kun je als alternatief voor de app van de fabrikant ook de app van die platforms gebruiken (Google Assistent, Apple Homekit, Alexa) om je stekkers in te stellen en te bedienen. Die zijn vaak beter toegankelijk en het kan meer tijd vergen om die apps in de vingers te krijgen. Soms heb je dan voor de eerste installatie toch nog de app van de fabrikant nodig, maar als dat een eenmalige actie is, kan iemand die goed ziet, je wellicht helpen.

Een voorbeeld

Stel, ik heb besloten om in mijn huis meerdere smart plugs in te zetten. Voor vier stekkerblokken schaf ik daarom vier smart plugs van elk 25 euro aan. Dat blijkt me in eerste instantie net zo veel te kosten om die smart plugs aan te schaffen als het me qua stroom besparing oplevert! Oei denk ik, dan heeft het toch geen nut?

Nou, mijn berekening klopt natuurlijk alleen voor het eerste jaar. Het jaar daarna hoef je de smart plugs niet opnieuw aan te schaffen maar heb je wel het voordeel van de besparing.

Dus mocht je de financiële mogelijkheden en ruimte hebben om een of meerdere plugs aan te schaffen, dan levert dat op langere termijn een goede besparing op.

Maar zoals met alles: start klein, test er eerst eens eentje uit. Want rustig aan doen, is altijd een goed advies.

Meer weten over slimme stekkers?

In 2021 testte ik zeven modellen smart plugs. Hoewel ze niet allemaal meer verkrijgbaar zijn, geeft het artikel over dat onderzoek je nog meer inzicht in smart plugs. Ook biedt het een inkijk hoe je te werk kunt gaan als je op zoek gaat naar een geschikt model.

Lees het artikel: [Zeven slimme stekkers getest](#).

De auteur van dit artikel mailen?

kennisportaal@visio.org

Energie besparen, heeft het zin om de lampen uit te doen?

Nanda van der Burg, Koninklijke Visio



Dat de energieprijzen stijgen weet iedereen inmiddels wel. Volgens het CBS is de gemiddelde prijs voor elektra 71 eurocent per kWh (vastgesteld in september 2022). Maar wat betekent dat voor de kosten van verlichting?

Veel mensen met een visuele beperking wordt aangeraden extra verlichting te gebruiken. Heeft dat dan veel invloed op de energierekening? Is het verstandig om af en toe een lampje minder te laten branden, of om andere lampen te overwegen die minder licht geven?

Om dat te controleren leggen we uit hoe je kunt nagaan hoeveel je maandelijks kwijt bent door de lampen aan te zetten. Centraal in de berekening staat het maandelijks verbruik in kWh. Dat is het verbruik waarvoor je uiteindelijk betaalt.

Wat betekent kWh eigenlijk?

kWh noemen we in het Nederlands ook wel kilowattuur.

De k staat voor kilo, ofwel duizend.

De W staat voor Wattage. Op een lamp of op het doosje van de lamp staat het wattage vermeld, bijvoorbeeld 10 Watt.

De h staat voor het Engelse woord 'hour', ofwel uur in goed Nederlands.

Een kWh ofwel kilowattuur is dus een verbruik van duizend Watt gedurende een uur. Laat je dus die lamp van tien Watt honderd uur branden, dan verbruik je 10 Watt x 100 uur = 1000 wattuur ofwel 1 kilowattuur. Heb je echter een lamp van 20 Watt, dan zit je in de helft van die tijd, 50 uur dus, al aan 1 kWh.

Als je dus weet hoeveel uur een lamp per dag brandt, kun je uitrekenen hoeveel dat per maand is. Als je dat vervolgens vermenigvuldigt met de wattage en daarna deelt door duizend heb je het aantal kWh per maand te pakken. Het is dan nog een kleine stap om dat te vermenigvuldigen met de kWh prijs. En voilà, daar heb je de maandkosten van je lamp.

Je kunt de berekening samenvatten in een formule:

$(\text{Branduren per maand}) \times (\text{aantal dagen in de maand}) \times (\text{wattage}) / 1000.$

Het maakt overigens in volgorde niet uit hoe je rekent, je mag ook eerst met de wattage beginnen, die door duizend delen en daarna vermenigvuldigen met de uren en dagen in de maand.

Tip: Zelf maak ik weleens een foto van de lettertjes op de lamp. Die kun je dan later op je scherm vergroten om de wattage te kunnen lezen.

Hoeveel kost een lamp per maand?

Voorbeeld 1: bureaulamp

We gaan weer uit van een prijs van 71 eurocent per kWh.

Stel: je gebruikt een bureaulamp van 10 Watt, dat is 0,01 kilowatt (10:1000).

Die bureaulamp gebruik je zo'n 4 uur per dag. Voor een maand komt dat neer op $4 \times 31 = 124$ uur per maand.

Je verbruikt: $0,01 \text{ kilowatt} \times 124 \text{ uur} = 1,24 \text{ kWh}$ per maand.

Dat kost je dan: $1,24 \times 0,71 \text{ euro} = 0,80 \text{ euro}$ per maand voor die bureaulamp.

Voorbeeld 2: led-paneel

Nu doen we hetzelfde met een led-paneel. Een dergelijke lamp geeft heel veel extra licht en verbruikt bijvoorbeeld 35 Watt. We gaan weer uit van een prijs van 71 eurocent per kWh.

We zetten eerst de wattage van de lamp om in kilowatt; 35 Watt komt neer op 0,035 kilowatt.

Stel: je gebruikt het led-paneel gemiddeld 8 uur per dag, iedere dag van de maand. Dan gebruik je de lamp $8 \times 31 = 248$ uur per maand.

Het led-paneel verbruikt dan $0,035 \text{ kilowatt} \times 248 \text{ uur} = 8,68 \text{ kWh}$ per maand.

Dat kost je: $8,69 \text{ kWh} \times 0,71 \text{ euro} = 6,17 \text{ euro}$ per maand.

Voorbeeld 3: led-uplighter



Als laatste voorbeeld neem ik een veel gebruikte led-uplighter van 20 Watt. We gaan weer uit van een prijs van 71 eurocent per kWh.

De 20 watt van de lamp zetten we eerst om naar kilowatt, dat is 0,020 kilowatt.

Die lamp heb je in de winter al snel 8 uur per dag aan.

Per maand wordt dat dan $8 \times 31 = 248$ uur.

Dan verbruikt de lamp: $0,020 \times 248 \text{ uur} = 4,96 \text{ kWh}$ per maand.

Dat kost: $4,96 \times 0,71 \text{ euro} = 3,52 \text{ euro}$ per maand.

Ik gebruik oudere lampen, wat betaal ik dan?

De led-lampen in de voorbeelden hierboven hebben relatief lage kosten omdat het energiezuinige lampen zijn.

Oudere type lampen zoals halogeen- of gloeilampen kunnen echter veel meer verbruiken.

Heb je nog een halogeen-uplighter? Als je die gebruikt, kunnen de kosten snel oplopen. Een halogeen-uplighter verbruikt 240 Watt. Die kost bijna 40 euro per maand als je die iedere dag acht uur gebruikt. Het kan dus lonen om die te vervangen door een moderne led-variant.

Ook ouderwetse gloeilampen hebben een relatief hoger energieverbruik dan een led- of spaarlamp.

Conclusie: de lampen uitdoen, zinvol of niet?

Led-verlichting is energiezuinige verlichting. Je kunt daarop besparen door de verlichting minder vaak te laten branden maar dat gaat om relatief kleine bedragen. Als je daardoor slechter gaat zien of als je veel eerder vermoeid bent, is het de vraag of dat die besparing waard is. De keuze is aan jou.

Als je nog gebruik maakt van halogeenverlichting of ouderwetse gloeilampen, kun je die vervangen door led-verlichting. Dat scheelt in de maandelijkse kosten.

Als je wilt besparen, vergeet dat niet om ook naar andere zaken te kijken die wellicht meer effect geven.

Als je de wasdroger een keertje minder laat draaien, scheelt je dat al snel 3,20 euro per keer ([Bron: Coolblue](#)).

Zet de verwarming een graadje lager, daarmee bespaar je gemiddeld 120 m³ gas per jaar. Dat is met de huidige gasprijzen al snel meer dan 17 euro per maand ([Bron: Milieu Centraal](#)).

Heb je veel apparaten in huis en ben je niet vies van techniek, overweeg dan ook eens om slimme stekkers te gebruiken.

[Ga naar het artikel: Energie besparen met slimme stekkers](#)

Succes met besparen!

De auteur van dit artikel mailen?

kennisportaal@visio.org

Teksten beter leesbaar op Android met de Leesmodus-app

Gerard van Rijswijk, Koninklijke Visio



In december 2022 is de eerste release van de Leesmodus-app voor Android geïntroduceerd en is die te downloaden via de Play Store. Daar wordt vermeld dat de app ontworpen is voor en met slechtziende, blinde en dyslectische mensen. Benieuwd naar de mogelijkheden hebben wij die app uiteraard meteen getest.

Wat zijn de mogelijkheden van de Leesmodus-app?

Met de Leesmodus-app kun je tekst op het scherm van je Androidsmartphone of -tablet beter lezen. Het contrast, lettertype en tekstgrootte kun je naar wens instellen. Ook biedt de optie 'tekst naar spraak' de mogelijkheid om de tekst te laten voorlezen.

De Leesmodus-app downloaden en instellen

Om de Leesmodus-functie te gebruiken, moet je eerst de Leesmodus-app downloaden via de Play Store. Zoek in de Play Store op 'leesmodus' en activeer de knop 'Installeren'. Kies na de installatie voor de knop 'Openen' en de Leesmodus-app heet je welkom met daaronder de volgende veelbelovende tekst:

"De Leesmodus verandert lange content van apps of websites in een indeling die makkelijker te lezen is. Pas het lettertype en de spatiering aan, laat de content voorlezen, kies de gewenste leessnelheid en meer."

Als we na het lezen van die tekst de knop 'Doorgaan' activeren, krijgen we informatie om een snelkoppeling in te stellen voor de Leesmodus. Met die snelkoppeling kunnen we straks de Leesmodus snel activeren.

1. Activeer de knop 'Instellingen' onderaan het scherm.
2. Kies 'Geïnstalleerde apps'.
3. Activeer 'Leesmodus' en zet de Leesmodussneltoets aan.
4. Vervolgens moeten we toestaan dat Leesmodus de volledige controle krijgt. Activeer 'Toestaan' onderaan het scherm.
5. Activeer 'Tikken op knop Toegankelijkheid' om te bepalen of je op een knop wilt tikken, de volumeknoppen omhoog en omlaag 3 seconden ingedrukt wilt houden of op de 'Zijtoets' en toets 'Volume omhoog' te drukken. Wij kozen voor de optie 'Tikken op de knop Toegankelijkheid'.
6. Vergeet ook niet om in de app de knop 'Afronden' te activeren. Daarna ben je helemaal klaar om de Leesmodus te gaan gebruiken.

De Leesmodus in de praktijk

We gaan de Leesmodus eerst testen in onze webbrowser. Daarbij maakt het overigens niet uit of we Google Chrome of een andere webbrowser gebruiken.

Open je webbrowser en kies voor een internetpagina waar veel tekst op staat. Open je bijvoorbeeld de beginpagina van www.nu.nl, dan zal de Leesmodus niet werken. Je krijgt dan de melding: "Kan deze content niet openen." Open je echter een nieuwsbericht, dan werkt de leesmodus wel.

Omdat we hebben gekozen voor de optie 'Tikken op de knop Toegankelijkheid', activeren wij die knop die rechtsonder in het scherm staat. Als dat de enige optie is die toegevoegd is aan die knop, dan zal de Leesmodus direct verschijnen. Activeer in de andere gevallen de knop 'Leesmodus'.

De tekst verschijnt in beeld, wel zonder afbeeldingen en andere links die normaal op een internetpagina aanwezig zijn.



Onderaan de app komen drie opties in beeld. De eerste knop is de 'Instellingenknop'. Bij het onderdeel 'Weergave' kunnen we daar de lettergrootte, lettertype, afstand tussen de woorden en achtergrondkleur instellen. Ook kun je ervoor kiezen om de huidige tekst te laten onderstrepen, terwijl je leest of laat voorlezen.

Bij de optie 'Audio' kies je de leessnelheid. De voorleesstem staat op Nederlands en kiest de stem van je schermlezer TalkBack.

Rechtsonder in de app vind je de optie om de tekstgrootte snel te wijzigen. De knop staat afgebeeld als een grote T en kleine t. Kies vervolgens 'A-' om te verkleinen en 'A+' om te vergroten.

In het midden bevindt zich de afspeelknop waarmee je de tekst direct kunt laten voorlezen.

De Leesmodus-app gebruiken in andere apps

Volgens Google biedt de Leesmodus toegang in apps en op webpagina's. Dat blijkt in de praktijk echter toch wel tegen te vallen. Zo werkt de Leesmodus zelfs niet in de Notities-app van Google Keep. Ook op Facebook laat de app het afweten. Je krijgt dan de melding: "Kan deze content niet lezen." Bij WhatsApp krijg je wel tekst te zien, maar alleen van de eerste berichten.

Het lijkt er dus op dat voorlopig de Leesmodus alleen goed zijn werk doet op internetpagina's waar veel tekst staat. In die gevallen bieden de opties om de achtergrond en tekstkleur op elkaar af te stemmen voor een goed contrast, de tekstgrootte, de regelafstand en de optie om de tekst te laten voorlezen goede resultaten.

Het is de eerste release. Dus laten we hopen dat de Leesmodus-app verder uitgebreid gaat worden zodat we die op meer toepassingen kunnen gaan gebruiken. Wij houden het in de gaten!

Andere manieren om teksten beter leesbaar te maken op Android

Alternatief 1: Vereenvoudigde weergave

Heb je een smartphone of tablet met het besturingssysteem Android, dan is de kans groot dat je voor internet gebruik maakt van de webbrowser Chrome. In dat geval is de optie 'Vereenvoudigde Weergave' ook een goede optie om tekst gemakkelijker te kunnen lezen. Meer informatie over 'vereenvoudigde weergave' lees je in het artikel: [Android tip - Internet beter leesbaar maken.](#)

Alternatief 2: De app ZoomOn



Ben je alleen geïnteresseerd in nieuwssites, dan is de app ZoomOn ook een goed alternatief voor de Leesmodus-app. ZoomOn is een nieuwsbrowser die ontwikkeld is voor slechtziende mensen. In die app kun je de kleur, lettertype en lettergrootte instellen. Zo is het contrast naar eigen smaak in te stellen, wat de leesbaarheid verbetert. Als je in de toegankelijkheidsopties van je Androidtoestel kiest voor de optie 'Selecteer om uitgesproken te worden', dan kun je zelfs de tekst laten voorlezen.

De auteur van dit artikel mailen?

kennisportaal@visio.org

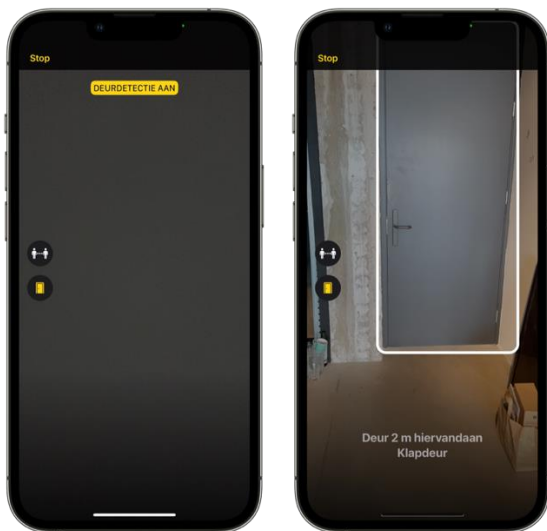
Deuren en personen detecteren met je iPhone

Gerard van Rijswijk, Koninklijke Visio

Met de nieuwe toepassing Deurdetectie en detectie van personen kun je je iPhone een signaal laten geven als er een deur of persoon in de buurt is. Let op: die functie werkt alleen op iPhones met ingebouwde LiDAR-scanner. Op dit moment zijn dat de iPhone 12 Pro (Max), iPhone 13 Pro (Max) en iPhone 14 Pro (Max). In dit artikel leggen we uit hoe die detectie werkt en geven we stap voor stap aan hoe je dat instelt.

Tip: Meer over LiDAR lees je in het artikel: [De LiDAR-scanner van de iPhone, wat kun je ermee?](#)

Deurdetectie en personendetectie, hoe werkt dat?



De Deur- en personendetectie is als een nieuwe functie geïntegreerd in de Vergrootglas-app. De camera en de LiDAR-scanner op de iPhone worden daarbij gebruikt om de afstand tot deuren of personen te meten.

Wanneer de functie aan staat, kan je iPhone met geluid, spraak of haptische feedback (voelen) aangeven of er een deur of persoon in de buurt is. Het geluid is vergelijkbaar met die van de rateltikker van een voetgangersstoplicht. Zodra je de deur of persoon dan nadert, zal je iPhone je dat ook laten horen door de frequentie van de trilling of van het tikken te verhogen.

Wanneer je iPhone een deur detecteert, kun je daar extra informatie over krijgen. Denk daarbij aan de vorm, de grootte en hoe de deur geopend wordt. Maar ook als er tekst op of bij de deur staat, kan je iPhone die voorlezen. Op die manier kun je bijvoorbeeld op je werk gemakkelijk de juiste deur vinden.

Als je iPhone een persoon detecteert, krijg je minder informatie. Het apparaat zal wel aangegeven dat er een persoon in de buurt is, maar niet wie die persoon is.

Hoe stel ik deurdetectie in op mijn iPhone?

De Deurdetectie en detectie van personen zijn een onderdeel van de Vergrootglas-app.

Open dus eerst de Vergrootglas-app op je iPhone. Als je de Vergrootglas-app niet ziet, veeg dan op het beginscherm in VoiceOver met drie vingers omlaag en zoek naar het Vergrootglas. Je kunt ook Siri vragen om het Vergrootglas te openen.

Nu kun je de Deurdetectie instellen. Dat doe je als volgt:

1. Zodra de Vergrootglas-app geopend is, activeer je linksonder de optie Instellingen. Je krijgt dan drie opties: Standaard, Bewaar Nieuwe Activiteit en Instellingen.
2. Activeer opnieuw de optie Instellingen.
3. Kies onder Detectors voor de optie Deurdetectie. Dat is de laatste optie.
4. Activeer de optie Meter of de optie Voet. Voor Nederland kies je dus eigenlijk altijd meter.
5. Stel de afstand in door omhoog of omlaag te vegen. Als je feedback via geluid instelt, wordt er een hogere toonhoogte gebruikt wanneer een deur wordt gedetecteerd binnen de aangegeven afstand.
6. Kies bij feedback voor Geluiden, Spraak of Voelen. Je iPhone kan dus via geluid, spraak of haptische feedback laten weten wanneer die deuren in de buurt detecteert. Kies een van de drie opties. Je kunt er ook voor kiezen om ze alle drie aan te vinken.
7. Selecteer bij de optie Kleur voor een kleur om gedetecteerde deuren te omlijnen.
8. Activeer de optie: Tik op achterkant. Met die optie krijg je meer informatie over de deur als je twee keer op de achterkant van je iPhone tikt.
9. Bij Deurkenmerken kun je aangeven welke informatie je wilt horen over de gedetecteerde deur. Activeer die optie en kies voor kleur, deurgreep, openingsmethode, open status, vorm, grootte en/of venster.
10. Kies Vorige nadat je de gewenste optie geactiveerd hebt.
11. De laatste optie is Deurdecoraties. Als die aangevinkt staat, krijg je informatie over tekst en borden op of in de buurt van een gedetecteerde deur.
12. Heb je alles naar wens ingesteld, activeer dan linksboven de knop Vorige gevolgd door rechtsboven de knop Gereed.

Let op: De belmodus van je iPhone moet aan staan om Deurdetectie goed te kunnen gebruiken. Dat betekent dat je op de gebruikelijke wijze gebeld moet kunnen worden en dat de functie Niet Storen uit staat.

Overigens komt je iPhone wel met een waarschuwing. Vertrouw niet op detectie van deuren in situaties die schade en letsel kunnen veroorzaken. Daarmee dekt Apple zich in mocht je toch tegen een deur aanlopen en daardoor schade oplopen.

Tip: de Vergrootglas-app starten met de zijknop

Als je veel gebruik gaat maken van de Deurdetectie, dan kan het handig zijn om de Vergrootglas-app toe te voegen aan de activeringsknop.

1. Ga naar Instellingen.
2. Kies Toegankelijkheid.
3. Activeer Activeringsknop.
4. Selecteer Vergrootglas.

Door nu drie keer snel achter elkaar op de zijknop te drukken, activeer je de Vergrootglas-app.

Hoe gebruik ik Deurdetectie?

Nu je alle opties voor Deurdetectie hebt ingesteld, kun je de Deurdetectie gaan gebruiken:

1. Activeer de Vergrootglas-app.
2. Activeer de optie Detectie modus.
3. Activeer de optie Deurdetectie.
4. Houd nu je iPhone voor je gezicht met de camera van je af. Zodra er een deur in beeld komt, zal dat kenbaar gemaakt worden met geluid, spraak en/of haptische feedback, afhankelijk van je instellingen.

Hoe stel ik Personendetectie in op de iPhone?

Je stelt het detecteren van personen op de iPhone op dezelfde manier in als de Deurdetectie, alleen zijn er nu minder opties.

1. Zodra de Vergrootglas-app geopend is, activeer je linksonder de optie Instellingen. Je krijgt dan drie opties: Standaard, Bewaar nieuwe activiteit en Instellingen.
2. Kies de optie Instellingen.
3. Kies onder Detectors voor de optie: Detectie van personen.
4. Kies vervolgens voor Meter.
5. Kies de afstand om personen te detecteren. Maximaal is 4 meter.
6. Kies bij feedback voor Geluiden, Spraak en/of Voelen. Je iPhone kan je dus via geluid, spraak en haptische feedback laten weten wanneer die iemand in de buurt detecteert. Kies een van de drie opties. Je kunt er ook voor kiezen om ze alle drie aan te vinken.
7. Heb je alles naar wens ingesteld, activeer dan linksboven de knop Vorige gevolgd door rechtsboven de knop Gereed.

Hoe gebruik ik detectie van personen?

Nu je de opties voor Personendetectie hebt ingesteld, kun je de Deurdetectie gaan gebruiken:

1. Activeer de Vergrootglas-app.
2. Activeer de optie: Detectie modus.
3. Activeer de optie: Detectie van personen.
4. Houdt nu je iPhone voor je gezicht met de camera van je af. Zodra er een persoon in beeld komt, zal dat afhankelijk van je instellingen kenbaar gemaakt worden met geluid, spraak en/of haptische feedback.

De auteur van dit artikel mailen?

kennisportaal@visio.org

Tips & tricks: Geef tekst onder aanwijzer groter weer

Jeroen Baldewijns

Werk je met vergroting op een iPad? Lees dan vooral verder. In **iOS 16** verscheen immers de prachtige nieuwe functie '**Geef tekst onder aanwijzer groter weer**'.

Om die nieuwigheid te kunnen benutten, moet je de iPad met een muis gebruiken. Een bluetooth-muis aansluiten doe je zo:

1. Zet je bluetooth-muis aan en leg die naast je iPad.
2. Ga naar Instellingen > Bluetooth.
3. Tik op jouw muis in het lijstje met bluetooth-apparaten.

De iPad maakt nu een koppeling met jouw muis en er verschijnt een muiscursor op het scherm in de vorm van een cirkeltje:

1. Ga naar Instellingen > Toegankelijkheid > Aanwijzerbediening.
2. Daar kun je het contrast, de kleur en de grootte van de muisaanwijzer naar jouw behoeften aanpassen. Je kunt ook instellen hoe snel de muispijl over het scherm moet bewegen.

Je bent nu klaar om de tekst onder de aanwijzer te laten vergroten. Zo zet je die functie aan:

1. Ga naar Instellingen > Toegankelijkheid > Geef tekst onder aanwijzer groter weer.
2. Zet de knop bij 'Geef tekst onder aanwijzer groter weer' aan.

Als je nu met de muis over het scherm beweegt, zal elk tekstfragment waar de muiscursor overheen gaat, in een afzonderlijk tekstvenster in grote letters weergegeven worden. Ook van de knoppen waar de muiscursor op komt, wordt het tekstlabel in het groot weergegeven. Kom je op een wat langere tekst, zoals een mailtje of een Word-document, dan zal de volledige tekst als een lichtkrant voorbij rollen.

Bovendien kun je ook de verschijningsvorm van de grote tekst nog aanpassen:

1. Ga naar Instellingen > Toegankelijkheid > Geef tekst onder aanwijzer groter weer.
2. Je kunt daar bijvoorbeeld het lettertype, de lettergrootte en de kleuren van tekst en achtergrond aanpassen. En je kunt ook de snelheid van het lichtkranteffect aanpassen.



Goed om weten: als je niet over een bluetooth-muis beschikt, kun je ook een USB-muis of het ingebouwde trackpad van een extern toetsenbord (zowel Apple als Logitech bieden die aan) gebruiken.

De auteur van dit artikel mailen?

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. Hieronder vind je weer een selectie van interessante onderwerpen. Klik op 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.

Hoe blijf ik veilig in de digitale wereld? (webinar)

In de voortschrijdende digitalisering in ons dagelijks leven wordt er steeds meer gehamerd op digitale weerbaarheid. We geven handvatten en tips waar je op kunt letten om je veilig op het internet te bewegen.

bit.ly/3XwZoEb

Tekst op Internet vergroten of voorlezen met Edge (video)

We demonstreren de mogelijkheden om teksten op het internet gemakkelijker te kunnen lezen. Denk vooral aan vergroten, aanpassen van kleuren of tekst voorlezen.

bit.ly/3EY5VAh

Een ontoegankelijke website of app, wat nu? (webinar)

Wat kun je doen als je op een website stuit die niet of slecht toegankelijk is voor slechtziende of blinde mensen? Jesse geeft tips.

youtu.be/1OfT8K8KbqA

Start met gesproken boeken bij Passend Lezen (webinar)

Dit webinar gaat over de overstap van lezen naar luisteren van gesproken boeken, kranten of tijdschriften. Hulpmiddelen daarvoor en de service van Passend Lezen komen ook aan bod.

bit.ly/3QL0mIT

Agenda

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.

Wanneer?

13 tot 17 maart 2023

Waar?

Anaheim Marriott Hotel, Californië, Verenigde Staten

Meer info

www.csun.edu/cod/conference/sessions

SightCity

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

Wanneer?

10 tot 12 mei 2023 (*)

Waar?

Kongresshaus Kap Europa, Frankfurt am Main, Duitsland

Meer info

www.sightcity.net

REVA 2023

Tweejaarlijkse hulpmiddelenbeurs die zich richt op personen met een beperking. Er worden eveneens lezingen en workshops georganiseerd over diverse onderwerpen die verband houden met de leefwereld van het doelpubliek. De beurs richt zich tot het grote publiek.

Wanneer?

7 tot 9 december 2023 (*)

Waar?

Flanders Expo, Gent, België

Meer info

www.reva.be

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



Kenmerken

- De VEO – Vario 24 is een beeldschermloep tafelmodel met leesplateau en 24 inch-beeldscherm.
- Door de modulaire opbouw zijn verschillende combinaties vlot samen te stellen; de variaties Switch, Split en Edu.
- Het beeldscherm is verstelbaar in de hoogte, kantelbaar, draaibaar en ook schuin (links-rechts) verstelbaar.
- De vergroting gaat van 1 tot 100 maal door een combinatie van optische en digitale zoom.
- Een computeraansluiting is voorzien waardoor bijvoorbeeld het beeld van een laptop op het grote beeldscherm van de VEO kan getoond worden.
- Het bedieningspaneel heeft slechts drie knoppen en kan eveneens als draadloze afstandsbediening gebruikt worden.
- De voor- en achtergrondkleuren kunnen zelf gekozen worden om het optimale contrast te bereiken.
- Om hinderlijke lichtweerkaatsing tegen te gaan, is er een technologie ingebouwd die het beeld zachter maakt.
- De VEO is voorzien van leeslijnen en beeldafdekking om als gidslijn te dienen bij het lezen.
- Afmetingen: 53,5 x 60 x 56 cm, met beeldscherm
- Gewicht: 11,8 kg, monitor en leesplateau inbegrepen

Producent

REINECKER

Duitsland

Web: www.reineckervision.de

Leveranciers en prijzen

België

- Sensotec: 3535 euro (december 2022, incl. btw)

Nederland

- Lexima Reinecker Vision: prijs op aanvraag



Kenmerken

- De b.note 20 is een compacte brailleleesregel met 20 achtpunts-cellen en een brailletoetsenbord.
- De oppervlakte onder de braillecellen is vlak, zoals bij braillepapier.
- Elke braillecel is voorzien van één cursor-routingtoetsje met twee functies. Daardoor kan in de tekst genavigeerd waarbij de handen op de braillecel kunnen blijven.
- Rondom de 20 braillecellen bevindt zich een brailletoetsenbord en twee groepjes van vier toetsen (menu).
- De b.note kan aangestuurd worden door compatibele schermlezers zoals NVDA, Jaws, Supernova, VoiceOver en TalkBack.
- De ingebouwde spraaksynthese kan teksten voorlezen.
- De b.note is voorzien van wifi en bluetooth. Daardoor kan verbinding gemaakt worden met een computer, tablet of smartphone.
- Met de ingebouwde teksteditor (eenvoudige tekstverwerker) kunnen via het brailletoetsenbord notities gemaakt worden die doorgestuurd kunnen worden naar een randapparaat.
- Dit zijn de mogelijke bestandsformaten: TXT, ODT, DOCX, PDF, EPUB en BRF.
- Een wetenschappelijke rekenmachine is ingebouwd.
- Er is plaats voor een SD-geheugenkaart van maximum 64 GB.
- De autonomie van de ingebouwde, herlaadbare batterij bedraagt ongeveer 14 uur.
- Het opladen tot 30% kan in 25 minuten, tot 80% in 90 minuten.
- De b.note is ook verkrijgbaar in een versie zonder brailletoetsenbord of bluetooth en zonder interne functies.
- Meegeleverd: batterijlader met USB-C, stofkap
- Aansluitingen: oortelefoon 3,5 mm, USB-C
- Afmetingen: 23,5 x 10,5 x 2,7 cm
- Gewicht: 500 g

Producent

EUROBRAILLE

Frankrijk

Web: www.eurobraille.com

Leveranciers en prijzen

België

- Integra: 2449 euro (december 2022, incl. btw)

Nederland

- Babbage: 2475 euro (december 2022, incl. btw)



Kenmerken

- De b.note 40 is een compacte brailleleesregel met 40 achtpunts-cellen en een brailletoetsenbord.
- De oppervlakte onder de braillecellen is vlak, zoals bij braillepapier.
- Elke braillecel is voorzien van één cursor-routingtoetsje met twee functies. Daardoor kan in de tekst genavigeerd waarbij de handen op de braillecel kunnen blijven.
- Rondom de 400 braillecellen bevindt zich een brailletoetsenbord en twee groepjes van vier toetsen (menu).
- De b.note kan aangestuurd worden door compatibele schermlezers zoals NVDA, Jaws, Supernova, VoiceOver en TalkBack.
- De ingebouwde spraaksynthese kan teksten voorlezen.
- De b.note is voorzien van wifi en bluetooth. Daardoor kan verbinding gemaakt worden met een computer, tablet of smartphone.
- Met de ingebouwde teksteditor (eenvoudige tekstverwerker) kunnen via het brailletoetsenbord notities gemaakt worden die doorgestuurd kunnen worden naar een randapparaat.
- Dit zijn de mogelijke bestandsformaten: TXT, ODT, DOCX, PDF, EPUB en BRF.
- Een wetenschappelijke rekenmachine is ingebouwd.
- Er is plaats voor een SD-geheugenkaart van maximum 64 GB.
- De autonomie van de ingebouwde, herlaadbare batterij bedraagt ongeveer 14 uur.
- Het opladen tot 30% kan in 25 minuten, tot 80% in 90 minuten.
- De b.note is ook verkrijgbaar in een versie zonder brailletoetsenbord of bluetooth en zonder interne functies.
- Meegeleverd: batterijlader met USB-C, stofkap
- Aansluitingen: oortelefoon 3,5 mm, USB-C
- Afmetingen: 36,5 x 10,5 x 2,7 cm
- Gewicht: 600 g

Producent

EUROBRAILLE

Frankrijk

Web: www.eurobraille.com

Leveranciers en prijzen

België

- Integra: 4999 euro (december 2022, incl. btw)




Nederland

- Babbage: 4700 euro (december 2022, incl. btw)

Adressen leveranciers

BABBAGE

Bovendonk 27, NL - 4707 ZH Roosendaal

 +31 (0)165 53 61 56  info@babbage.com  www.babbage.com

BLINDENZORG LICHT EN LIEFDE

Hulpmiddelendienst, Oudenburgweg 40, B - 8490 Varsenare

 +32 (0)50 40 60 52  hulpmiddelen@vlaamsoogpunt.be 
www.lichtenliefde.be




BRAILLELIGA

Engelandstraat 57, B - 1060 Brussel

 +32 (0)2 533 32 11  info@braille.be  www.brailleliga.be

ERGRA ENGELEN

Brandekensweg 31 Unit 3, B - 2627 Schelle

 +32 (0)3 888 11 40  info@ergra-engelen.be  www.ergra-engelen.be

INTEGRA

Fonteinstraat 42, B - 3050 Oud-Heverlee

 +32 (0)16 38 72 70  info@integra-belgium.be  www.integra-belgium.be




IRIS HUYS

Meridiaan 40, NL - 2801 DA Gouda


 +31 (0)182 525 889  info@irishuys.nl  www.irishuys.nl

KOBA VISION


De Oude Hoeven 6, B - 3971 Leopoldsburg

 +32 (0)11 34 45 13  info@kobavision.be  www.kobavision.be

Derbystraat 39 B, B - 9051 Sint-Denijs-Westrem

 +32 (0)9 281 21 98

Chaussée de Nivelles 167, B - 7181 Arquennes




 +32 (0)67 79 44 61

LEXIMA REINECKER VISION

Kastanjelaan 6, NL - 3833 AN Leusden

 +31 (0) 33 494 37 87  info@lexima-reinecker.nl  www.lexima-reinecker.nl

LOWVISIONSHOP.NL

 +31 (0)487 59 56 55  info@lowvisionshop.nl  www.lowvisionshop.nl




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

Haagweg 137, NL - 2281 AG Rijswijk (ZH)

 +31 (0)70 383 62 69  info@slechtzienden.nl  www.slechtzienden.nl

OMMEZIEN

Zaal Zola - Het Predikheren, Goswin de Stassartstraat 88, B - 2800 Mechelen


 +32 (0)15 69 04 69  info@ommezien.be  www.ommezien.be

OPTELEC BELGIE

Baron Ruzettelaan 29, B - 8310 Brugge

 +32 (0)50 35 75 55  info@optelec.be  www.optelec.be

13 Place Josse Goffin, B - 1480 Tubize-Clabecq

 +32 (0)2 355 80 89

OPTELEC NEDERLAND

Pesetastraat 5a, NL - 2991 XT Barendrecht

 +31 (0)88 678 35 32  info@optelec.nl  www.optelec.nl

RDG KOMPAGNE

Postbus 310, NL - 7522 AH Enschede


 +31 (0)30 287 05 64  info@rdgkompagne.nl  www.rdgkompagne.nl

SENSOTEC


Vlamingveld 8, B - 8490 Jabbeke

 +32 (0)50 39 49 49  info@sensotec.be  www.sensotec.be

Antwerpse Steenweg 96, B - 2940 Hoevenen-Stabroek


 +32 (0)3 828 80 15

Rue de la Croix Rouge 39, B - 5100 Namen (Jambes)

 +32 (0)81 71 34 60




SLECHTZIEND.NL

Van Heemstraweg 46 B, NL - 6658 KH Beneden Leeuwen

 +31 (0)487 59 56 54  info@slechtziend.nl  www.slechtziend.nl




SOLUTIONS RADIO BV

Kalfjeslaan 38, NL - 2623 AJ Delft

 +31 (0)15 262 59 55  info@audiomaatje.nl  www.solutionsradio.com




VAN LENT SYSTEMS

Dommelstraat 34, NL - 5347 JL Oss

 +31 (0)412 64 06 90  info@vanlentsystems.com  www.vanlentsystems.nl

VAN LENT SYSTEMS BELGIUM

Kromstraat 64C/14B, B - 2520 Ranst

 +32 (0)3 434 09 10  info@vanlentsystems.com  www.vanlentsystems.be

VOIZI

Nijlensesteenweg 52/3, B - 2270 Herenthout

 +32 (0)3 411 23 06  info@voizi.be  www.voizi.be

WORLDWIDE VISION

Luxemburgstraat 7, NL - 5061 JW Oisterwijk

 +31 (0)13 528 56 66  info@worldwidevision.nl  www.worldwidevision.nl

Colofon

Infovisie MagaZIEN is een viermaandelijks tijdschrift over technische hulpmiddelen en universal design-oplossingen voor blinde en slechtziende mensen. Het wordt digitaal in HTML-formaat verspreid en is ook in gesproken vorm verkrijgbaar (voor daisyspeler of webbox). De HTML-versie is gratis, maar een vrijwillige bijdrage is een welgekomen hulp voor het redactieteam.

Het digitaal, doorzoekbaar archief (met alle nummers sinds 1986) vind je op: www.infovisie.be.

Redactiepartners

[Infovisie](#), [VAPH](#), [Licht en Liefde](#), [Koninklijke Visio](#), [Kennispoortaal.visio.org](#) en [Bartiméus](#).

✉ contact@infovisie.eu

Redactieteam

Jan Engelen, Jeroen Baldewijns, Christiaan Pinkster, Gerrit Van den Breede, NN (Bartiméus), Marc Stovers

Eindredactie: Jacqueline De bruyn, Heidi Verhoeven

Vormgeving en productie

Lay-out: Jeroen Baldewijns

Productie daisy: Transkript

Productie HTML: KOC

Abonnementen

- Gesproken versie: 30 euro per jaar
- HTML-versie: gratis (maar een vrijwillige bijdrage wordt gewaardeerd)

Abonneren kan via het VAPH-KOC:

KOC – Kenniscentrum Hulpmiddelen van het VAPH

Zenithgebouw, Koning Albert II-laan 37, 1030 Brussel

☎ +32 2 249 34 44 ✉ koc@vaph.be

Abonnementen worden zonder schriftelijk tegenbericht automatisch verlengd bij het begin van een nieuwe jaargang.

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.