

# infovisie

Jouw hulpmiddeleninformatie

# magaZIEN

Oktober 2024



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 oktober 2024

Inhoud .....	4
Voorwoord .....	5
Doofblindheid .....	6
Nieuw in iOS 18 en iPadOS 18 .....	7
Een Apple Mac of een Windows-pc? De verschillen voor blinde gebruikers.....	17
Een beeldscherm voor de pc, welk moet ik nemen?.....	23
Welke hulpmiddelen zijn artificieel intelligent?.....	29
Een foto beschrijven met de Blindshell Classic 2 .....	35
Grafische tactiele tabletten .....	39
Een tablethouder of tabletarm, zo kies je de juiste.....	44
Hable Easy, een vereenvoudigde smartphone bediening .....	49
Makkelijker strijken met een kledingstomer .....	57
Kijk- en luistertips .....	59
Agenda.....	61
Infofiche Telefoonassistent .....	65
Infofiche Mantis Q40 .....	66
Infofiche Compaan Klassiek/Connect.....	67
Colofon.....	69

Als jij of mensen uit jouw kennissenkring Infovisie MagaZIEN elektronisch willen ontvangen, volstaat het om een mailtje te sturen naar [koc@vaph.be](mailto:koc@vaph.be).

Infovisie MagaZIEN is ook beschikbaar in een professioneel ingesproken daisy-audio-formaat. 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](mailto:koc@vaph.be).

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

# Voorwoord

---

Beste lezer,

Nu ligt de zomer alweer achter ons, maar wij hebben de komkommertijd toch weten te benutten om heel wat hulpmiddelennieuws bij elkaar te schrijven.

De laatste maanden hebben de media je wellicht overspoeld met berichten over Artificiële Intelligentie. Dat is een thema dat ook wij niet uit de weg kunnen gaan. In een uitgebreid artikel geven we een overzicht van apps die AI aanwenden om de visuele beperking van de smartphonegebruiker te compenseren met heel wat nuttige toepassingen. Maar ook als je een eenvoudiger toestel wenst, laten we je niet in de steek. In het artikel over de BlindShell-telefoon verneem je dat ook dat toestel voorzien kan worden van een portie AI-apps. Een vaste waarde in ons najaarsnummer is natuurlijk het nieuwe iOS en iPadOS. Ook daar komt AI voorzichtig om het hoekje kijken. En daarmee hebben ook wij je bestookt met een flinke portie AI.

Maar gelukkig is er ook nog leven naast al het AI-geweld!

Zo breien we een tweede deel aan ons artikel 'Mac versus Windows'. Deze keer gaan we in op de verschillen tussen de beide platforms voor blinde gebruikers. Als je die knoop doorgehakt hebt, dan sta je misschien ook nog voor de keuze van een beeldscherm. Ook daarbij kan een artikel uit dit nummer heel wat houvast geven. Vervolgens halen we een thema aan dat al tientallen jaren leeft en waar nu een doorbraak in lijkt te komen: tactiele tabletten die met voelbare puntjes een grafische afbeelding voelbaar maken. Intussen zijn die effectief op de markt, dus vonden we het tijd voor een overzichtsartikel.

Ook smartphone- en tabletgebruikers komen in dit nummer aan hun trekken. Voor hen hebben we twee artikels in de aanbieding. In een eerste bijdrage hebben we tablethouders en -armen op de testbank gelegd. In een ander artikel geven we een uitgebreide uitleg over het Hable Easy-toetsenbordje voor smartphones.

Voor wie het allemaal wat meer 'low-tech' mag zijn, leggen we uit wat een kledingstomer is en hoe je zo'n apparaat gemakkelijk en veilig gebruikt. Tot slot bieden we je nog een infofiche aan van de Telefoonassistent, een eenvoudig apparaatje om het bellen met een huistelefoon (vaste lijn) toegankelijker te maken voor wie niet of slecht ziet.

En dan zijn er uiteraard ook nog de vertrouwde vaste rubrieken: Kijk- en Luistertips, Infofiches en een uitgebreide agenda.

**We wensen u veel leesplezier!**

De Redactie

# Doofblindheid

---

*Column door Gerrit Van den Breede, VAPH-KOC*

De voorbije periode is er al veel inkt gevloeid over Artificiële Intelligentie. Wellicht gaat dat nog wel een poosje verder. Om eens uit een ander vaatje te tappen, wil ik het hier hebben over doofblindheid. Voor de goede orde: doofblindheid is een verzamelnaam voor alle niveaus in het gelijktijdig voorkomen van slechtziendheid/blindheid en slechthorendheid/doofheid. De meerderheid van de doofblinden is niet volledig doof en blind, maar heeft nog een bruikbaar restgehoor en/of restzicht.

In deze wereld van snelle communicatie word je tot enige gezonde traagheid gedwongen als je met een doofblinde wilt praten. In praktijk komt het neer op trager en duidelijker spreken, al dan niet ondersteund met aanrakingen op de handen of schouder. Of ook wel via het brailleschrift op voorwaarde dat braille gekend is.

De weinige doofblinde mensen die mijn pad al kruisten, herinner ik mij als doortastend, gedreven en opvallend optimistisch. Vooral de positieve instelling treft mij op een manier waardoor ik me realiseer dat ook met een (zware) dubbele beperking, levensvreugde mogelijk blijft. Het helpt mij om mijn eigen situatie, met kleine kwellingen en tegenslagen, te relativieren.

In de wetenschap dat niet alleen steeds verder gezocht wordt naar medische remedies maar ook naar (geavanceerde) hulpmiddelen, troost ik mij dat daardoor mensen met doofblindheid hun potentieel steeds beter kunnen benutten en zodoende een vervullend leven kunnen leiden.

## **De auteur van deze column mailen?**

[gerrit.vandenbreede@vaph.be](mailto:gerrit.vandenbreede@vaph.be)

# Nieuw in iOS 18 en iPadOS 18

---

*Gerard van Rijswijk, Koninklijke Visio*



Ieder najaar brengt Apple een grote update uit voor de besturingssystemen van de iPhone en iPad. Dit jaar zijn we aangekomen bij versie 18. De interessante nieuwe opties voor toegankelijkheid voor slechtziende of blinde gebruikers hebben we in dit artikel voor je op een rijtje gezet. Tevens vermelden we ook een aantal nieuwe opties die in principe niets met toegankelijkheid te maken hebben, maar die toch het vermelden waard zijn.

**Tip:** Visio organiseert twee Webinars over de iOS 18 update. Meer informatie en inschrijven kan via deze links:

- [Webinar: iOS18 update over visuele aanpassingen](#)
- [Webinar: iOS18 update voor VoiceOver gebruikers](#)

## **Kan de update van versie 18 op mijn iPhone of iPad?**

Heb je een iPhone met iOS 17? Dan kun je ook iOS 18 installeren. Houd er echter rekening mee dat bepaalde functies van iOS 18 niet op alle toestellen beschikbaar zijn. Verderop zullen we uitleggen welke functies dat zijn.

Dit jaar zijn er iPad-modellen waarop nog iPadOS 17 geïnstalleerd is en die geen upgrade naar versie 18 kunnen krijgen. Dat betreft de iPad Pro 2017 (10,5- en 12,9-inch) en de iPad 2018 (6e generatie).

Weet je niet welk model jouw iPhone of iPad is? Op de website van Apple kun je informatie terugvinden over de diverse modellen:

Voor de iPhone ga je naar: [Het model van je iPhone bepalen](#)

Voor de iPad ga je naar: [Een iPad-model herkennen](#)

## **Hoe installeer ik de update van iOS 18 of iPadOS 18?**

Je kunt vanaf medio september de update handmatig starten via Instellingen – Algemeen – Software update. Doe je dat niet? Dan krijg je op zeker moment vanzelf een melding van Apple.

**Opmerking:** Na installatie is er geen eenvoudige weg meer terug naar de eerdere versie van het besturingssysteem. Houd er rekening mee dat in een eerste versie problemen kunnen zitten die voor jou grote gevolgen kunnen hebben. Niet alleen Apple maar ook app-ontwikkelaars hebben tijd nodig om de software te stroomlijnen met het nieuwe besturingssysteem.

## **Wanneer je eenmaal versie 18 op je toestel hebt, kun je genieten van de nieuwe opties in onderstaand overzicht.**

### **1. Verbeterde Siri door Apple Intelligence**

Siri is de spraakassistent van Apple. Aan Siri kun je met je stem vragen stellen en opdrachten laten uitvoeren zonder dat je hoeft te typen of iets op het scherm hoeft te doen. Siri is al jarenlang beschikbaar op alle Apple-apparaten. De aankondiging van een grote verbetering voor Siri in de nieuwe update, wekte dan ook veel verwachtingen. Siri zal worden uitgerust met kunstmatige intelligentie (AI), door Apple aangeduid als Apple Intelligence. Daardoor zal Siri een stuk slimmer worden en meer of betere antwoorden kunnen geven op je vragen.

De vernieuwde Siri met Apple Intelligence is echter alleen beschikbaar in het Engels (VS) en laat in de praktijk echter nog even op zich wachten voor Nederland en België. Apple heeft aangekondigd dat er volgend jaar meer talen ondersteund zullen worden. Het is echter nog onzeker welke talen dat precies zijn en wanneer het Nederlands aan de beurt komt. Door de strengere EU-wetgeving omtrent AI kan men pas volgend jaar aan de slag met de AI-functies. En zelfs dat is momenteel nog onzeker.

Ook is het goed om te weten dat wanneer je gebruik wilt kunnen maken van alle nieuwe functies van Apple Intelligence, je het nieuwste model iPhone en iPad nodig hebt. Op de iPhone heb je voor alle AI-functies een iPhone 15 Pro (of nieuwer) nodig, terwijl het op de iPad werkt met modellen met een M1-chip of nieuwer.

Het is dus even afwachten wanneer we de vernieuwde Siri kunnen gaan gebruiken en welke mogelijkheden er dan beschikbaar komen voor alle toestellen. Zeker is dat die pas in 2025 beschikbaar zal komen in het Nederlands.

### **2. De Vergrootglas-app krijgt een nieuwe Reader-modus**

De Vergrootglas-app kun je gebruiken als digitale loep. Vanaf iOS versie 14 is die app standaard beschikbaar op je iPhone en iPad.

[Lees meer over de vergrootglas-app op het Visio Kennisportaal.](#)

Vanaf iOS 18 zal de Vergrootglas-app voorzien zijn van een Reader-functie. Na het vastleggen van een stuk tekst kun je de Reader-functie activeren. Dat houdt in dat alleen de tekst uitgelicht wordt en dat andere zaken niet getoond worden. Vervolgens kun je de tekst vergroten, de achtergrondkleur en het lettertype aanpassen en zelfs de tekst laten voorlezen.

1. Activeer de Vergrootglas-app.
2. Houd de camera van de iPhone of iPad boven een stuk tekst.
3. Activeer de knop: 'Leg vast'.
4. Zodra de tekst vastgelegd is, wordt de knop 'Reader' rechtsonder zichtbaar.
5. Activeer de knop: 'Reader'. Pas de tekst aan door de knop 'aA' rechtsonder te activeren.



### Tip:

- Het is niet noodzakelijk om een volledige brief of een compleet document vast te leggen. Als je alleen een gedeelte wilt lezen, kan dat ook. Alle tekst die door de camera waargenomen wordt, kan met behulp van de Reader-functie getoond en voorgelezen worden.
- Als je een volledige brief of bladzijde wilt vastleggen, houd je de iPhone of iPad op ongeveer 50 cm boven de tekst.

### 3. De letters groter weergeven tijdens het typen

Heb je moeite om de tekst die je typt goed te zien? Maak dan gebruik van de optie 'Geef tekst onder aanwijzer groter weer tijdens typen'.

Die optie was al beschikbaar in eerdere iOS-versies bij gebruik van een extern toetsenbord, maar vanaf iOS 18 kun je het ook gebruiken met het toetsenbord van je iPhone of iPad.



## Zo kun je typen met grotere letters

1. Ga naar Instellingen.
2. Kies Toegankelijkheid.
3. Selecteer 'Toetsenbord en typen' onder 'Accessoires'.
4. Schakel de optie 'Geef tekst onder aanwijzer groter weer tijdens typen' in.

Na het inschakelen kun je diverse aanpassingen maken, zoals de grootte van de tekst, het lettertype, de tekstkleur, de achtergrondkleur en de randkleur. Met die aanpassingen kun je de tekstweergave tijdens het typen volledig aanpassen aan jouw behoeften.

## 4. Personaliseer je iPhone of iPad

Met iOS 18 kun je het startscherm naar eigen wens inrichten. Hier zijn enkele van de nieuwe functies waarmee je je apparaat kunt personaliseren.

### Plaats jouw apps waar jij dat wilt



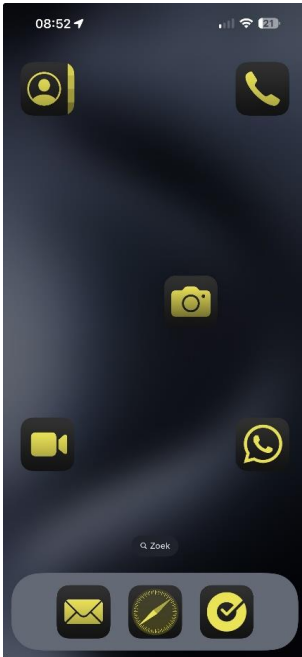
Je kunt de apps plaatsen zonder dat ze direct naast of onder elkaar hoeven te staan. Bijvoorbeeld, plaats een rij apps van boven naar beneden aan de rechterkant of plaats de apps alleen aan de onderkant van het scherm.

### Pas de kleur van apps aan

App-icoenen hebben nu ondersteuning voor zowel lichte als donkere modus. Dat is ideaal wanneer je last hebt van lichthinder.

### Voorzie app-icoenen van een kleureffect

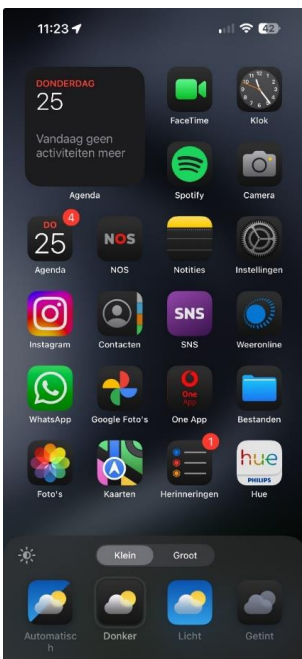
Voeg een persoonlijk tintje toe door een kleureffect op je app-icoenen toe te passen. Alle apps hebben dan dezelfde kleur.



## Apps groter weergeven zonder tekst

Je kunt ervoor kiezen om de apps groter weer te geven en de tekst onder de iconen te verbergen.

## Zo personaliseer je het scherm



1. Houd je vinger twee seconden op een willekeurige plek op het scherm.
2. Activeer links bovenaan de knop: 'Wijzig'.
3. Activeer de knop: 'Pas aan'. De volgende opties verschijnen:
4. Klein of Groot voor standaard of voor grote apps.
5. Als je kiest voor grote apps, dan verdwijnt de naam van de app die normaal onder de app vermeld staat.
6. Automatisch, Donker, Licht of Getint.
7. Kies je voor Donker, dan worden de apps ook echt donker. Kies je voor Getint, dan kun je de apps instellen zodat ze allemaal één kleur hebben.
8. Activeer het zonnetje linksboven en de achtergrond wordt iets donkerder.

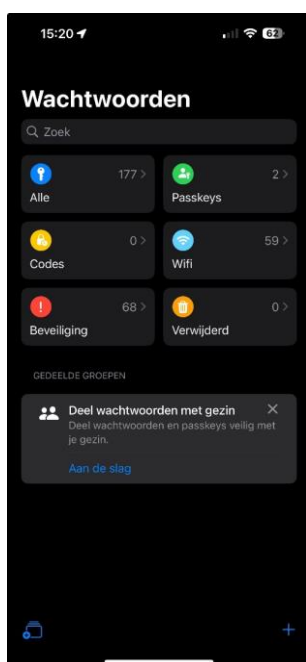
## 5. Nieuwe Wachtwoorden-app voor iPhone en iPad

Voorheen kon je jouw wachtwoorden terugvinden via de Instellingen-app. In iOS 18 zijn die echter verplaatst naar een aparte app. In de nieuwe Wachtwoorden-app kun je alle bestaande wachtwoorden op je iPhone of iPad beheren. Daarnaast kun je eenvoudig nieuwe wachtwoorden invoeren voor toegang tot websites en apps.

Een groot voordeel van die aparte app is, dat je de wachtwoorden nu sneller en gemakkelijker kunt terugvinden. De gegevens in de Wachtwoorden-app zijn beter geordend en onderverdeeld in categorieën zoals: Alle, Passkeys, Codes, Wifi, Beveiliging en Verwijderd.

Het handige van de Wachtwoorden-app is, dat alle informatie beschikbaar is binnen een en dezelfde app. Heb je zowel een iPhone als een iPad (of Mac computer), dan wordt alles netjes gesynchroniseerd op voorwaarde dat je dezelfde Apple-ID gebruikt.

De Wachtwoorden-app is bovendien goed toegankelijk met VoiceOver.



## 6. Herinneringen nu ook in de Agenda-app

De Herinneringen-app op je telefoon of tablet is al een tijdje beschikbaar. Met die app kun je eenvoudig verschillende soorten herinneringen en taken beheren. Een nieuwe functie in iOS 18 is, dat je herinneringen nu ook in je agenda worden weergegeven. Zo kun je in een oogopslag alle afspraken, herinneringen en taken van een bepaalde dag raadplegen. Dat geldt ook wanneer je Siri gebruikt om je agenda te beheren. Op die manier mis je geen belangrijke herinnering of taak meer!

Meer over agendabeheer op je iPhone of iPad vind je op het Visio Kennisportaal:

[Ga naar de zelfstudie module iPhone leren - Agenda.](#)

## 7. Een audio-opname toevoegen aan je notitie

De standaard Notities-app op de iPhone en iPad is een handige en toegankelijke app om snel ideeën vast te leggen, takenlijsten te maken en informatie te organiseren. Elk jaar wordt die app verbeterd, en dit jaar is er een belangrijke nieuwe functie toegevoegd: de mogelijkheid om audio-opnamen aan notities toe te voegen.

## **Zo maak je een notitie met audio-opname**

1. Maak een nieuwe notitie aan.
2. Typ eventueel wat tekst of ga direct naar de audio-opname.
3. Activeer de knop voor bijlagen. Die ziet eruit als een paperclip. VoiceOver noemt die knop: "bijlage".
4. Selecteer en activeer de optie: 'Neem audio op'.
5. Verander eventueel de naam van de opname (standaard is 'Nieuwe opname') door de tekst in het tekstveld te wijzigen.
6. Activeer de 'neem op'-knop. Die vind je onderaan en die ziet eruit als een grote rode knop.
7. Spreek je tekst in.
8. Druk onderaan op de pauzeknop om de opname te pauzeren.
9. Druk rechtsonder op de knop 'Gereed' om de opname af te ronden.
10. Je keert terug in de notitie en kunt eventueel nog tekst toevoegen.
11. Ben je klaar? Druk dan rechtsboven op de knop 'Gereed' om de notitie te bewaren.

De gesproken notitie kun je nu altijd met de Notities-app opnieuw beluisteren.

## **8. Met een spraakopdracht een actie uitvoeren**

Met spraakopdrachten kun je je iPhone gemakkelijker bedienen met je stem. Dat kan vooral handig zijn als je een bijzondere stem hebt. Denk daarbij aan een sterk accent of als je van nature een erg hoge of lage stem hebt. Je kunt korte spraakcommando's gebruiken om acties uit te voeren, zoals het openen van een app of het aanpassen van instellingen. Als je een spraakopdracht gebruikt, hoef je Siri niet te activeren. Je spreekt eenvoudig het door jou eerder ingestelde commando uit en de opdracht wordt uitgevoerd.

In onderstaand voorbeeld hebben we uitgewerkt hoe je Siri kunt starten door "ok iPhone" te zeggen. Maar er zijn uiteraard meer mogelijkheden zoals het openen van een app, het activeren van een toegankelijkheidsoptie, het volume aanpassen enzovoort. Een volledige lijst kun je inzien, zodra je een gesproken opdracht aanmaakt.

1. Open de app 'Instellingen'.
2. Activeer de knop: 'Toegankelijkheid'
3. Activeer onder de rubriek 'Spraak' de optie: 'Spraakopdrachten'.
4. Activeer: 'Configureer Spraakopdrachten'.
5. Lees de uitleg en tik op: 'Ga door'.
6. Kies de taak die je wilt instellen. Scrol omlaag en kies 'Siri' (dus niet het Siri-verzoek dat helemaal bovenaan staat).
7. Typ de aangepaste zin in, bijvoorbeeld: "Oké iPhone".
8. Activeer de knop: 'Ga'.
9. In het volgende scherm spreek je de zin drie keer uit.
10. Je krijgt een melding dat de taak klaar is.
11. Activeer de knop: 'Ga door'.

Als je nu "OK iPhone" zegt, zal Siri geactiveerd worden.

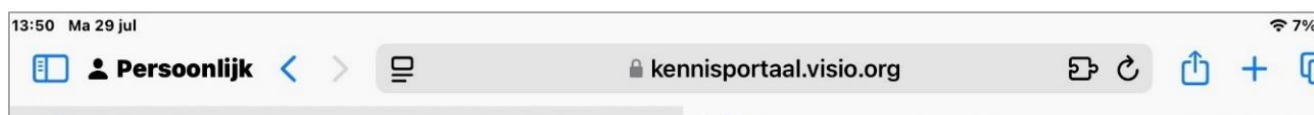
## 9. Verbeterde Reader-weergave in Safari

Tekst op internet kan voor mensen die slecht zien, soms moeilijk te lezen zijn. Denk daarbij aan de kleine letters, de felle witte achtergrond of storende elementen zoals reclamebanners en links naar andere webpagina's.

Je kunt tekst op een internetpagina weliswaar vergroten, maar dan valt die soms buiten het beeld waardoor je het beeld moet gaan verschuiven. Dat leest niet prettig en kan onnodig veel energie vragen. Om die reden heeft Safari al enkele jaren de Reader-weergave. Daarbij wordt de tekst van bijvoorbeeld een artikel op het internet op het scherm getoond en worden alle andere zaken zoals reclame of knoppen weggelaten. Die Reader-tekst kun je aanpassen. Denk aan vergroten, de kleuren of het lettertype aanpassen.

De Reader-weergave in Safari is standaard aanwezig op zowel een iPad, iPhone of Mac computer. In iOS 18 is de Reader-functie op een aantal punten aangepast.

Allereerst is het Reader-icoon, links in de adresbalk, gewijzigd naar een aA icoon in een rechthoekje met twee strepen eronder.



- **Pagina Naam:** De naam van de internetpagina wordt in beeld getoond en ook door VoiceOver voorgelezen.
- **Luister naar Pagina:** Door deze optie te activeren, wordt de hele pagina voorgelezen.
- **Toon Reader:** Daarmee wordt de Reader-functie gestart. Activeer linksboven de knop 'Pagina Menu' om de achtergrondkleur of het lettertype aan te passen.
- **Verberg Afleidende Onderdelen:** Daarmee kun je onderdelen van een webpagina verbergen, zoals foto's. De functie werkt niet met VoiceOver.
- **Zoek in Document:** Daarmee kun je naar een specifiek woord in een webpagina zoeken, dat dan gearceerd wordt. De functie werkt niet met VoiceOver.
- **Tekstgrootte:** Pas de tekstgrootte van de webpagina aan. Met VoiceOver kun je omhoog vegen om de tekst te vergroten of omlaag om die te verkleinen.
- **Meer Knop:** Hier kun je aanvullende instellingen vinden, zoals het automatisch inschakelen van de Reader-functie. Daarmee wordt de betreffende pagina altijd standaard in de Reader-functie geopend.

## 10. Het Bedieningspaneel aanpassen

Het Bedieningspaneel geeft je de mogelijkheid om snel bij een aantal schakelaars en instellingen te komen, zonder dat je die hoeft te zoeken in de app Instellingen.

iOS 18 geeft het Bedieningspaneel een nieuw uiterlijk: met afgeronde hoeken en ronde knoppen ziet het er moderner uit. Bovendien kun je nu meerdere schermen aanmaken voor verschillende categorieën. En je kunt de knoppen volledig naar wens aanpassen en verplaatsen.

Om het Bedieningspaneel op je iPhone te openen, volg je deze stappen:

- Op een iPhone met Face-ID (zonder thuisknop) en op een iPad vanaf IOS 12: Veeg omlaag vanaf de rechterbovenhoek van het scherm.
- Op een iPhone met een thuisknop: Veeg omhoog vanaf de onderkant van het scherm.

Gebruik je VoiceOver? Ga dan naar de zelfstudie [iPhone leren 13](#) op het Kennisportaal voor een stap voor stap uitleg om het Bedieningspaneel te openen.

## **Zo pas je het Bedieningspaneel aan**

1. Open het Bedieningspaneel.
2. Activeer linksboven de knop: 'Voeg regelaars toe'. Die ziet eruit als een plusteken. Het Bedieningspaneel komt in de bewerkingsmodus.
3. Nu kun je bestaande knoppen in grootte aanpassen en verplaatsen.
4. Onderaan vind je de optie 'Voeg een regelaar toe'. Activeer die knop.
5. Er verschijnt nu een lijst met knoppen die je kunt toevoegen. Alle knoppen voor toegankelijkheidsopties staan daar ook bij.
6. Wanneer je meerdere knoppen toevoegt, wordt automatisch een nieuwe pagina aangeemaakt als dat nodig is. Je kunt eenvoudig scrollen tussen de pagina's door met één vinger omhoog te vegen. Gebruik je VoiceOver, veeg dan met drie vingers omhoog.

## **11. Aanpassingen in de Instellingen-app**

Soms is het nodig om op te ruimen en alles beter te organiseren. Dat was de gedachte van Apple bij het herontwerpen van de Instellingen-app.

Het eerste wat opvalt, is dat Apple de naam 'Apple-ID' heeft veranderd naar 'Apple-Account'. Die wijziging is bedoeld om duidelijk te maken dat het niet om een identiteit gaat, maar om een account waarmee je verschillende zaken kunt beheren en ook aankopen kunt doen.

De lijst in de Instellingen-app is korter geworden. Dat komt doordat de instellingen voor standaardapps en apps van derden nu samengevoegd zijn onder een apart kopje genaamd 'Apps'. Ook is de volgorde van de items aangepast. Zo kom je de optie 'Toegankelijkheid' nu eerder in de lijst tegen (meteen na de optie 'Algemeen') en heeft daarmee een prominentere plek gekregen.

Het is even wennen, maar na verloop van tijd merk je dat alles beter georganiseerd is. Dat is uiteindelijk het doel van het opruimen.

## **12. Rekenmachine nu ook op de iPad**

De Rekenmachine-app is niet alleen vernieuwd op de iPhone, ook is die nu voor het eerst beschikbaar op de iPad. Vanaf iPadOS 18 kun je gebruikmaken van de handige Rekenmachine-app en kun je alle nieuwe mogelijkheden volop benutten.

De rekenmachine werkt als volgt:

Wanneer je de Rekenmachine-app opstart, wordt de standaardmodus automatisch geactiveerd. Als je linksonder op de knop 'Rekenmachine' klikt, krijg je de volgende opties:

- Standaard
- Wetenschappelijk
- Wiskundenotities
- Reken om (alleen op de iPad)

In de wetenschappelijke modus heb je toegang tot geavanceerde functies, zoals het berekenen van de sinus. Bij het selecteren van 'Wiskundenotities' wordt de Notities-app geopend, waar je met de Apple Pencil of met je vinger zelf sommen en berekeningen kunt maken. De uitkomst verschijnt daarbij automatisch in beeld.

Ga je veel naar het buitenland? Dan is de optie 'Reken om' handig. Je rekt dan de vreemde valuta handig om naar Euro's. Die optie is alleen beschikbaar op de iPad.

## **Heb je nog vragen?**

[kennisportaal@visio.org](mailto:kennisportaal@visio.org)

# Een Apple Mac of een Windows-pc?

## De verschillen voor blinde gebruikers

---

*Jeroen Baldewijns, Licht en Liefde*



Overweeg je de aanschaf van een computer? Dan zijn er heel wat redenen te bedenken waarom je voor een bepaald systeem zou kiezen en vaak zijn die drijfveren heel persoonlijk. Als je een visuele beperking hebt, dan zal toegankelijkheid een substantiële rol spelen bij het maken van die keuze. In dit artikel vergelijken we twee voor de hand liggende computersystemen: een pc met het besturingssysteem Windows 11 (versie 32H2) van Microsoft en een Apple Mac met het macOS 14.5 Sonoma-besturingssysteem.

In deel 1 bekeken we de specifieke toegankelijkheidsmogelijkheden voor slechtziende gebruikers. In dit tweede deel bekijken we Verteller en VoiceOver, de schermlezers waarmee respectievelijk Microsoft Windows en het macOS van Apple zijn uitgerust.

### **De schermlezers van de beide platforms**

Een schermlezer maakt het mogelijk om je computer blind te bedienen en heeft twee belangrijke kenmerken. Enerzijds zorgt hij ervoor dat de informatie op het beeldscherm door een computerstem wordt voorgelezen (of op een gekoppelde brailleleesregel wordt getoond). Anderzijds biedt de schermlezer heel wat extra mogelijkheden om blind te navigeren doorheen het schermbeeld. Zowel Microsoft als Apple rusten hun besturingssysteem uit met een schermlezer, maar er zijn behoorlijk wat verschillen tussen beide. Elke Mac heeft sinds jaar en dag de schermlezer VoiceOver aan boord, die netjes geïntegreerd is in het macOS besturingssysteem. En elke Windows-computer kan beschikken over de Verteller-schermlezer van Microsoft.

### **VoiceOver op de Mac**



VoiceOver is van huis uit voorzien van een aantal gratis stemmen in meerdere talen. Voor ons taalgebied zijn dat de Nederlandse mannenstem Xander, de Nederlandse vrouwenstem Claire en de Vlaamse vrouwenstem Ellen. Daarnaast zijn er nog stemmen beschikbaar voor tientallen andere talen.

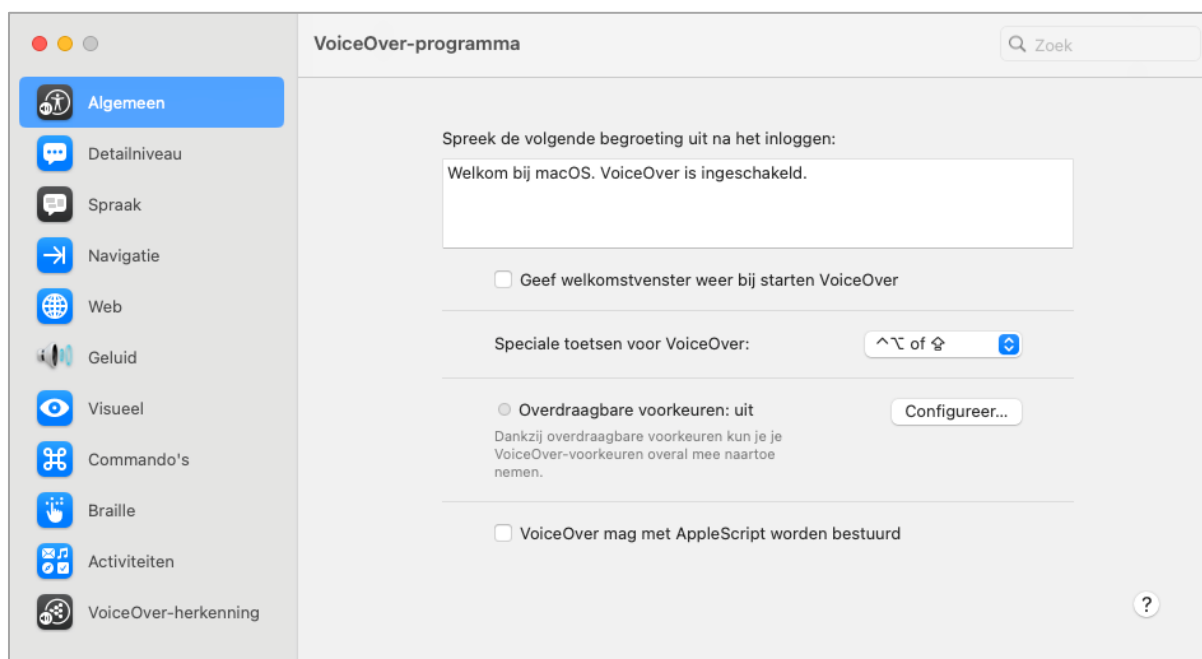
VoiceOver kan in beginsel het hele schermbeeld benaderen, wat het werken op de Mac over het algemeen goed toegankelijk maakt. VoiceOver aansturen (navigeren, opdrachten geven, instellingen wijzigen ...) doe je met zogenaamde VoiceOver-commando's, die je met sneltoetsen op het toetsenbord, veegbewegingen op een trackpad of vanaf de toetsen

van een brailleleesregel kunt geven. Technisch gezien is VoiceOver op de Mac een uitgebreide variant van VoiceOver die je wellicht al kent van de iPhone of iPad. Maar dat betekent zeker niet dat je als VoiceOver-gebruiker op de iPhone of iPad zonder bijkomende extra training op de Mac aan de slag kunt!

Een eerste belangrijk verschil is dat de Mac geen aanraakscherm heeft om het toestel te bedienen met tik- en veegbewegingen. Een Mac bedien je dus helemaal met het toetsenbord. Al is die stelling wat kort door de bocht, want VoiceOver biedt ook de mogelijkheid om de schermlezerfuncties aan te sturen met veeg- en tikbewegingen op het trackpad van een MacBook (of een extern trackpad voor een iMac). Het trackpad kan dus een alternatief bieden voor de VO-commando's die je op het toetsenbord ingeeft. Die trackpad-bediening kan de leercurve wat verlagen voor wie VoiceOver al kent van de iPhone.

Een tweede belangrijk verschil met de iPhone is dat de beeldopbouw bij een Mac veel complexer is. Er staat veel meer informatie op het veel grotere beeldscherm dan bij een iPhone of iPad. Het is dan ook een stuk complexer om je weg te vinden in dat veel uitgebreidere schermbeeld. Om het navigeren doorheen het schermbeeld van de Mac zo eenvoudig mogelijk te houden, zijn logisch bij elkaar horende onderdelen (bijvoorbeeld de knoppen van een knoppenbalk of de informatieblokjes van een statusbalk) gegroepeerd in niveaus. Daardoor kun je op het hoogste niveau vrij vlot doorheen de gegroepeerde schermonderdelen navigeren, zonder eindeloos veel stapjes te moeten maken. Als je binnen een groep fijnmaziger wilt navigeren, moet je eerst een commando geven om die groep 'binnen te gaan'. Die aanpak maakt een vlotte bediening mogelijk, maar zorgt onvermijdelijk ook voor meer complexiteit en dus een zekere leercurve, vergeleken met een iPhone of iPad. Als beginnend gebruiker sluimert daarom altijd de mogelijkheid om te 'verdwalen' in de onderdeelgroepen die VoiceOver op de Mac hanteert. VoiceOver biedt een trainingsmodule aan die je in 21 stapjes doorheen het gebruik van de schermlezer leidt. Op de website van Apple vind je een gedetailleerde [handleiding van VoiceOver](#).

In tegenstelling tot de andere toegankelijkheidsfaciliteiten van de Mac, regel je de instellingen voor VoiceOver niet vanuit de Systeeminstellingen maar via een afzonderlijke app met de naam 'VoiceOver-programma'. Die app biedt een bijzonder uitgebreide set aan instellingen, netjes geordend in een tiental rubrieken, waarmee je de werking van VoiceOver nauwkeurig kunt afstemmen op de wensen van de gebruiker.



## De Verteller van Windows



Ook Windows is al een hele tijd uitgerust met zijn eigen schermlezer: de Verteller. Die leidde geruime tijd een sluimerend bestaan, maar sinds Windows 7 is Microsoft een inhaalrace gestart met de Verteller, die standaard deel uitmaakt van het Windows besturingssysteem. De schermlezer werd de laatste jaren steeds volwaardiger. Verteller werkt logischerwijs vooral goed samen met de Microsoftprogramma's. Denk daarbij in de eerste plaats aan Windows zélf, maar ook aan de Office-toepassingen en de internetbrowser Edge. Bij software van andere makers, kun je echter te maken krijgen met toegankelijkheidsproblemen. Denk bijvoorbeeld aan knoppen die je niet zonder muis kunt bereiken of onderdelen die niet uitgesproken worden.

De Verteller is voorzien van hoogkwalitatieve Microsoft-stemmen: de Nederlandstalige mannenstem Frank en de Vlaamse mannenstem Bart.



Net zoals VoiceOver, biedt ook de Verteller de mogelijkheid om je computer met het toetsenbord te bedienen en is hij uitgerust met een scala aan sneltoetsen en instelmogelijkheden.

Op de website van Microsoft vind je een gedetailleerde [handleiding van de Verteller](#).

### Gebruik van sneltoetsen

Als je met een schermlezer werkt, bedien je de computer zonder muis en ben je dus helemaal aangewezen op sneltoetsen, die je gebruikt vanaf het toetsenbord.

Windows biedt traditioneel een toetsenbordfocus waarmee je zowat overal op het scherm kunt komen en waarmee je een toetsenbord-alternatief krijgt voor zowat de volledige muisbediening. Toetsenbordbediening is dus al beschikbaar buiten de Verteller en moet dus niet als een extraatje voorzien worden in de schermlezer. Alleen voor het navigeren op het internet en om bijzondere onderdelen (zoals een knoppenbalk) te ontsluiten moet

de Verteller eigen sneltoetsen toevoegen. Met de Verteller zul je dus doorgaans de gewone Windows-sneltoetsen gebruiken, die de normale toetsenbordfocus aansturen.

Bij de Mac ligt dat helemaal anders. De standaard sneltoetsen volstaan niet om met de schermlezer doorheen het volledige schermbeeld te kunnen navigeren. De VoiceOver-schermlezer van de Mac biedt daarom een eigen toetsenbordfocus met een eigen set sneltoetsen, waarmee je wel doorheen het complete schermbeeld kunt navigeren. De minder uitgebreide standaard navigatiesneltoetsen (zoals de Tab-toets) heb je dan niet meer nodig, maar blijven wel bruikbaar. Dat laatste is handig als je als (slecht)ziende met de Mac gewerkt hebt. Je werkt dus, technisch gezien, met de normale toetsenbordfocus, aangevuld met de VoiceOver-cursor, die elkaar zoveel mogelijk volgen.

Die systematiek maakt dat je als VoiceOver-gebruiker goed moet begrijpen hoe je schermlezer technisch gezien werkt, als je er goed mee wilt kunnen werken. Ook kent VoiceOver relatief veel sneltoetsen die soms uit akkoorden van wel vier of zelfs vijf toetsen bestaan. Vergeleken met Windows-schermlezers kan dan het leren van VoiceOver op de Mac - zeker in het begin - als verwarrend of complex ervaren worden. Als je als blinde Windows-gebruiker naar de Mac wilt overstappen, is het dus van belang om die noodzakelijke leercurve goed af te wegen. Bij Koninklijke Visio en Licht en Liefde kun je terecht voor advies en training.

## De schermlezer-cursor begrijpen

Wanneer je sneltoetsen gebruikt om met de schermlezer doorheen het schermbeeld te navigeren, dan wordt het onderdeel waar je naartoe navigeert op het scherm gemarkeerd door een blauwe (Verteller) of zwarte (VoiceOver) omkadering en wordt dat onderdeel uitgesproken. Dat kadertje wordt respectievelijk de 'Verteller-cursor' en 'VoiceOver-cursor' genoemd. Het onderdeel waar die schermlezer-cursor op staat, is het onderdeel waar de schermlezer al zijn aandacht op richt. Dat is meteen ook het enige onderdeel waarop je op dat moment een actie kunt uitvoeren. Voorbeelden van zo'n acties zijn:

- aan-uitzetten als de schermlezer-cursor op een knop staat,
- aan-uitvinken als de schermlezer-cursor op een aankruisvakje staat,
- een app starten als de schermlezer-cursor op een app-pictogram staat,
- ...

Ook wanneer je tekst typt of met de pijltoetsen door een menu navigeert, zal de schermlezer-cursor jouw acties op het scherm volgen.

## Een brailleleesregel gebruiken



VoiceOver op de Mac is al jaren voorzien van goed werkende braille-ondersteuning. Wanneer je een VoiceOver-compatibele brailleleesregel aansluit op een Mac, dan zal die meteen ('plug-and-play') werken als VoiceOver actief is. Op de site van Apple Support vind je een [overzichtslijst van voor Mac geschikte brailleleesregels](#), maar Zowat alle leesregels die je bij ons op de markt vindt, zijn Mac-compatibel. Er zijn Liblouis-compatibele brailletabellen beschikbaar voor zowel Nederland als Vlaanderen. Mocht je toch nog twijfelen, raadpleeg dan de leverancier van de leesregel.

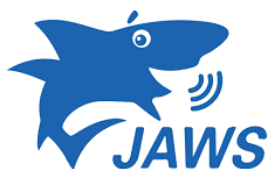
Behalve tekst uitlezen, kun je met de knoppen op de leesregel ook VoiceOver-commando's geven. De functies achter de verschillende brailleleesregel-knoppen kun je naar believen wijzigen in het VoiceOver-programma. Verder kun je het brailletoetsenbord op de leesregel ook gebruiken als een alternatieve manier om tekst te typen.

Er is ook een braillemonitor beschikbaar waarmee een instructeur of een mantelzorger kan volgen wat de leesregelgebruiker te 'zien' krijgt.

Bij de Windows Verteller is de ondersteuning voor brailleleesregels de laatste jaren vooruitgegaan. Het bèta-stadium van braille-ondersteuning ligt inmiddels achter ons, maar de Verteller staat op dat vlak nog lang niet op het niveau van de Mac: er is geen bluetooth ondersteuning, het in gebruik nemen werkt niet echt 'plug-and-play', je kunt de functies van de brailleleesregeltoetsen niet zelf bepalen, er zijn nauwelijks instellingen waarmee je het gebruik van de leesregel naar jouw hand kunt zetten ...

Op de site van Microsoft vind je een [overzichtslijst van Verteller-compatibele brailleleesregels](#). Er zijn brailletabellen beschikbaar voor zowel Nederland als Vlaanderen. Mocht je toch nog twijfelen, raadpleeg dan de leverancier van de leesregel.

## En andere schermlezers?



Zowel de Verteller als VoiceOver zijn 'generieke' schermlezers, die door respectievelijk Microsoft en Apple gemaakt zijn voor generieke situaties. Denk daarbij bijvoorbeeld aan thuisgebruik. Heb je meer gevorderde functies nodig, bijvoorbeeld voor je werksituatie, dan kun je voor Windows een commerciële schermlezer zoals Jaws of Dolphin Screen Reader overwegen, die vaak veel beter zijn aan te passen voor specifieke (werk)situaties en een veel betere braille-ondersteuning bieden. Ook is er voor Windows de gratis schermlezer NVDA, die een prima alternatief kan zijn voor de Verteller of voor de commerciële schermlezers.

Voor de Mac is er geen alternatief voor VoiceOver, maar dat is niet zo'n groot gemis omdat deze schermlezer (inclusief de braille-ondersteuning) van Apple al behoorlijk compleet is.

## Stabiliteit, prijs en interface

Het besturingssysteem van Apple staat er sinds jaar en dag om bekend stabiel te zijn dan Windows. Technisch gezien is dat nog altijd het geval, al ligt de tijd dat je Windows-pc regelmatig vastliep met het beruchte 'blauwe scherm' alweer een hele tijd achter ons. Betaal je dan ook voor meer stabiliteit? Apple-computers zijn over het algemeen (flink) hoger geprijsd dan hun Windows-collega's. Dat heeft er ook mee te maken dat Apple een premium merk wil zijn dat niet de onderkant van de markt bedient.

Daarnaast is ons opgevallen dat de indeling van de systeeminstellingen op de Mac de afgelopen tien jaar maar één keer grondig veranderd is. Bij de introductie van macOS 13 Ventura in 2022 werd de indeling van de systeeminstellingen gelijkgetrokken met die van iOS en iPadOS. Dat terwijl we bij Windows na elke grote systeemupdate grote veranderingen in de opbouw van de instellingenvensters zagen. In het laatste geval moet je dus

meer tijd investeren om met de veranderde schermen te kunnen werken. We hebben de indruk dat Windows nu op dat vlak in een wat rustiger vaarwater is terechtgekomen.

## **Hulp en ondersteuning**

Een laatste punt van aandacht is niet zozeer van technische maar eerder van persoonlijke aard. Ben je minder technisch aangelegd of heb je weinig tijd om zelf dingen uit te zoeken, dan kun je aangewezen zijn op hulp van anderen als er technische problemen zijn met je computer. Het is dan wel handig als die handige behulpzame buurman het systeem kent waar jij mee werkt. Goed inventariseren wat voor hulp je nodig zou kunnen hebben en waar je die zou kunnen halen, is zeker te overwegen als keuzecriterium bij de aanschaf.

## **Conclusie: Windows of Mac?**

Na bovenstaand verhaal zal het duidelijk zijn dat de keuze voor een Windows-pc of een Apple Mac een hele persoonlijke keuze is. Als je je eerste computer koopt, biedt dit artikel alvast een aantal handvatten. Beide systemen hebben hun voor- en nadelen. Zo biedt VoiceOver een veel betere ondersteuning voor brailleleesregels dan de Verteller. Anderzijds kun je bij Windows wel opteren voor een schermlezer van een andere maker.

Als je een switch van Windows naar de Mac overweegt, dan moet je wel rekening houden met een leercurve. Het schermlezer-concept van VoiceOver verschilt nogal van dat van de Windows-schermlezers. En bedenk dat een goede kennis van VoiceOver op de iPhone niet voldoende is om zonder training met VoiceOver op de Mac aan de slag te gaan.

De vraag die nog overblijft is: "Heb je eigenlijk nog wel een computer nodig, nu veel taken ook even goed door een smartphone kunnen worden uitgevoerd?" Stof tot nadenken dus ... waarbij we je veel succes wensen bij het maken van een goed onderbouwde keuze.

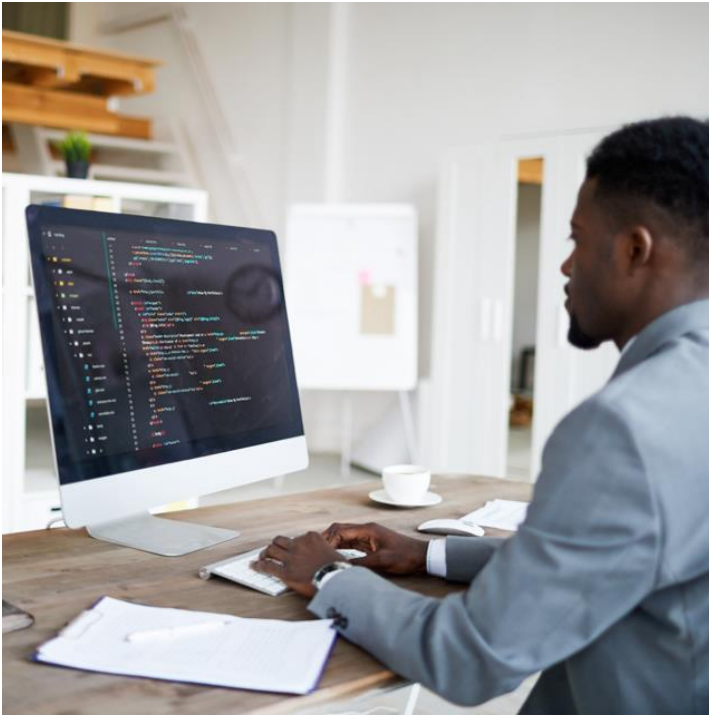
## **De auteur van dit artikel mailen?**

[jeroen.baldewijns@lichtenliefde.be](mailto:jeroen.baldewijns@lichtenliefde.be)

# Een beeldscherm voor de pc, welk moet ik nemen?

---

*Gerard van Rijswijk, Koninklijke Visio*



Als je achter een beeldscherm zit zijn je ogen flink aan het werk. Wanneer je minder goed kunt zien, kan beeldschermwerk daarom behoorlijk wat energie vergen. Dat geldt zeker als je vele uren achter het beeldscherm doorbrengt, zoals in een werksituatie.

Behalve aanpassingen aan de pc is een goed beeldscherm een van de zaken die je kunnen helpen om je ogen te ontlasten. Zo hou je meer energie over voor andere zaken. Met name voor mensen met lichtere visusproblemen kan het veel uitmaken welk beeldscherm wordt gebruikt.

Er zijn heel veel beeldschermen op de markt die op allerlei manieren van elkaar verschillen. Maar welke is voor jou nou het meest geschikte model dat het beste aansluit bij je behoeften?

In dit artikel helpen we je om de juiste keuze te kunnen maken. We leggen eerst uit wat alle technische specificaties precies betekenen en wat de verschillen daarin inhouden. Daarna nemen we je mee naar de ervaringen van anderen. Je leest de resultaten van een onderzoek naar vier beeldschermen dat door een aantal mensen met een visusprobleem werd uitgevoerd.

Kom je er niet uit of heb je meer vragen? Bij Koninklijke Visio kun je een deskundig advies op maat krijgen. Neem gerust contact met ons op. Onze gegevens vind je aan het eind van dit artikel.

## **Op welke specificaties moet ik letten?**

Als je een geschikt beeldscherm zoekt, zijn de volgende technische zaken van belang:

- de grootte van het scherm
- de schermresolutie

- het paneeltype
- het contrast
- de helderheid
- de reflectie
- de verversingssnelheid
- de kijkhoek

Hieronder leggen we een voor een uit wat die termen inhouden en wanneer ze belangrijk zijn bij het maken van een keuze.

## 1. Hoe groot is het scherm?

Bij het selecteren van je monitor is de grootte van het scherm een van de belangrijkste aspecten om in overweging te nemen.

Het schermformaat is de diagonale afmeting van het scherm, meestal uitgedrukt in inches. Een inch staat voor 2,54 centimeter. De meest voorkomende schermformaten zijn:

- 21,5 inch: Dat is een klein formaat beeldscherm. 21,5 inch is gelijk aan een diagonaal van 54 centimeter.
- 24 inch: Dat wordt vaak als standaardmaat gezien. 24 inch is gelijk aan een diagonaal van 61 centimeter.
- 27 inch: Een beeldscherm van 27 inch heeft een diagonaal van 69 centimeter, waardoor het zich qua grootte tussen de standaardmaat en het grote segment bevindt.
- 32 inch of groter: Een 32 inch-monitor heeft een beelddiagonaal van 81 centimeter.

Merk op dat een groter scherm niet automatisch hoeft te betekenen dat de letters groter op het scherm worden weergegeven. Dat hangt immers samen met de resolutie van het beeldscherm en de instellingen van je computer. Wat resolutie precies is, zullen we hieronder uitleggen.

## 2. Wat is de schermresolutie?

De resolutie van een beeldscherm is het aantal pixels ofwel beeldpunten dat het scherm kan weergeven. Hoe hoger de resolutie, hoe scherper het beeld wordt weergegeven. De meest gangbare resoluties zijn:

- Full HD: 1920 x 1080 pixels.
- Quad HD: 2560 x 1440 pixels.
- Ultra HD: 3840 x 2160 pixels.

Een scherm met hogere resolutie kan door het hoge aantal pixels een groter aantal items op het scherm weergeven. Dat kan echter ook inhouden dat een letter die een bepaald aantal pixels hoog is, kleiner wordt weergegeven. Meestal is dat niet wenselijk als je minder goed ziet. Gelukkig zijn er diverse instellingen op je pc om de letters en andere items op de computer weer groter in te stellen. Als je dat doet, geeft een scherm met een hogere resolutie een scherper beeld terwijl de letters niet kleiner hoeven te zijn.

## 3. Welk type paneel?

Het paneeltype van een beeldscherm verwijst naar het type technologie dat wordt gebruikt om het schermbeeld weer te geven. De drie bekendste paneeltypes zijn gebaseerd op de lcd-technologie: TN, IPS, en VA.

- Beeldschermen met een TN-paneel worden vaak gebruikt voor gamen aangezien die het beeld snel kunnen verversen. Voor kantoorwerk is dat niet echt nodig.
- Beeldschermen met een IPS-paneel geven een betere beeldkwaliteit dan TN.
- VA-beeldschermen zijn technisch gezien een mooie tussenweg tussen de andere twee.

Het vierde en nieuwste paneeltype is OLED. Bij deze - duurdere - beeldschermen past het scherm zelf de helderheid van de pixels aan voor de beste weergave. Kleuren, details en contrasten ogen daardoor veel levendiger dan op een paneel met lcd-technieken.

Welk type voor het beste geeft voor mensen die slechter zien, is lastig te zeggen. De voorkeur is persoonlijk en in de praktijk zal dat een kwestie van uitproberen zijn. We verwachten wel dat er niet zo vaak voor een TN-paneel gekozen zal worden.

#### **4. Hoe hoog is het contrast?**

Het contrast van een beeldscherm is het verschil tussen de helderheid van het lichtste en het donkerste punt op het scherm. Hoe hoger de contrastverhouding, hoe beter het beeld details, diepte en kleuren kan weergeven. Een laag contrast kan zorgen voor vermoeide ogen. Je ogen moeten dan namelijk harder werken om alles wat op het scherm staat te kunnen onderscheiden.

#### **5. Wat is de helderheid?**

De helderheid van een beeldscherm wordt weergegeven in cd/m<sup>2</sup>. Dat staat voor candela per vierkante meter. 1 Candela staat voor de hoeveelheid licht die 1 kaars geeft. Een helderheid van 300 cd/m<sup>2</sup> wordt in het algemeen gezien als het beste gemiddelde. Daarmee heb je een goed zicht, komen kleuren goed naar voren op het scherm en voorkom je vermoeide ogen. De meeste monitoren bieden een helderheid van 300-350 cd/m<sup>2</sup>.

Voor mensen die slechtziend zijn, kan de 'ideale waarde' natuurlijk anders zijn. Heb je behoefte aan veel helderheid, dan kan een monitor die net wat meer helderheid biedt een betere keus zijn. Heb je juist snel last van veel licht, dan kun je de helderheid van de monitor instellen en is de maximale helderheid van het model niet erg relevant.

#### **6. Reflecteert het scherm?**

Als je snel last hebt van veel licht, dan kun je een mat scherm in plaats van een glanzend scherm overwegen. Matte schermen verminderen de schittering en reflecties, wat gunstig kan zijn voor mensen met gevoeligheid voor contrast.

#### **7. Wat is de verversingssnelheid?**

De verversingssnelheid is de snelheid waarmee de inhoud van een beeldscherm opnieuw wordt opgebouwd. De verversingssnelheid wordt uitgedrukt in Hertz (aantal keer per seconde). 60 Hz ofwel 60 beelden per seconde is de meest gangbare waarde waarmee beeldschermen zijn uitgevoerd. Dat betekent dat het beeld 60 keer per seconde verversst wordt. De huidige monitoren verversen vaak genoeg om een rustig beeld te ervaren. De verversingssnelheid zal daarom vrijwel nooit een rol van betekenis spelen bij het maken van je keus.

#### **8. Hoe groot is de kijkhoek?**

De kijkhoek van een beeldscherm verwijst naar de maximale hoek waarvandaan het scherm nog altijd goed zichtbaar is, zonder dat de beeldkwaliteit significant afneemt. Een

grotere kijkhoek is vooral belangrijk als je het scherm vanuit verschillende hoeken wilt kunnen bekijken, bijvoorbeeld als je niet recht voor het scherm zit. Dat laatste is overigens uit ergonomisch perspectief niet aan te raden.

Wanneer je altijd recht voor het scherm zit, zal de kijkhoek in de praktijk niet veel uitmaken.

## **Een beeldscherm kiezen; waar let je op als je slechter ziet?**

Wanneer je een beeldscherm overweegt, spelen verschillende aspecten een rol. Die zijn niet eenduidig maar zijn afhankelijk van je specifieke visuele aandoening.

Heb je vergroting van tekst en afbeeldingen nodig? Dan kan een groter beeldscherm met hoge resolutie waarbij je softwarematig de letters (en afbeeldingen) vergroot, wenselijk zijn. Heb je behoefte aan contrast? Let dan op de contrastwaarde van het scherm. Heb je snel last van veel licht? Overweeg dan een mat scherm. Probeer ook eens verschillende paneeltypen uit.

In de praktijk zal het een kwestie van uitproberen zijn om het voor jou ideale scherm te vinden. We hopen met deze uitleg je meer inzicht te hebben gegeven en je in de juiste richting op weg te hebben geholpen bij het maken van een keus.

Wil je weten wat de ervaringen van anderen zijn? Lees dan verder.

## **Ervaring uit de praktijk: vier beeldschermen getest**

Eind 2023 werd er een testbeoordeling van beeldschermen uitgevoerd door mensen met een visusprobleem.

Dat onderzoek heeft uitsluitend betrekking gehad op mensen die dagelijks een computerscherm gebruiken voor beroepsdoeleinden. De keuze voor die specifieke groep is ingegeven door het feit dat zij intensief gebruik maken van dergelijke schermen.

Het merendeel van de respondenten die hebben deelgenomen aan het onderzoek, geeft aan behoefte te hebben aan een lichte tot gemiddelde vergroting van de tekst om die adequaat te kunnen lezen op het beeldscherm. Voorts ervaart een aantal gebruikers hinder van de intensiteit van het heldere, witte licht dat het beeldscherm uitstraalt.

Tijdens het onderzoek werden vier beeldschermen vergeleken. De eerste twee zijn 'standaard' beeldschermen, de derde is een duurder zakelijk model en de vierde heeft een afwijkend, gebogen scherm.

1. Een beeldscherm van 24 inch met een resolutie van 1920 bij 1080 en een helderheid van 300 cd/m<sup>2</sup>. Het beeldscherm is voorzien van IPS-technologie.
2. Een beeldscherm van 27 inch met een resolutie van 1920 bij 1080 en een helderheid van 250 cd/m<sup>2</sup>. Het beeldscherm is voorzien van IPS-technologie.
3. Een beeldscherm van 31,5 inch met een resolutie van 3840 x 2160 (4K UHD) en een helderheid van 350 cd/m<sup>2</sup>. Het beeldscherm is voorzien van IPS-technologie.
4. Een curve beeldscherm van 32 inch met een resolutie van 3440 x 1440 en een helderheid van 300 cd/m<sup>2</sup>. Het beeldscherm is voorzien van een VA-paneel.

De tests vonden plaats binnen een Windows-omgeving waar behalve standaardapplicaties zoals Microsoft Office ook bedrijfsspecifieke programma's werden gebruikt.

Verschillen in de kijkhoek hebben we in het onderzoek niet meegenomen aangezien we uit ergonomische aspecten altijd adviseren om recht voor het beeldscherm plaats te nemen.

## Resultaten van het beeldschermonderzoek

Wanneer de beeldschermen met standaard Windowsinstellingen werden gebruikt spreken alle respondenten hun voorkeur uit voor een beeldscherm met een minimale diagonaal van 27 inch. Wanneer echter de letters vergroot worden in de Windowsinstellingen zodat ze op elke monitor even groot worden weergegeven, gaven alle deelnemers de voorkeur aan het 4K UHD-beeldscherm met de hoogste resolutie. Men beoordeelde dat beeld als scherper en de teksten als het prettigst leesbaar.

Ten aanzien van het contrast, de helderheid en de verversingssnelheid, gaven de respondenten aan geen onderscheid te merken tussen de verschillende beeldschermen. Het lijkt er dus op dat die beeldschermen en wellicht de meeste op de markt qua kwaliteit niet veel voor elkaar onderdoen op die punten.

Een deel van de respondenten ervaart zodanige hinder van het licht dat van het beeldscherm uitstraalt, dat zij de voorkeur gaven aan het gebruik van omgekeerde kleuren die je in Windows kunt instellen. Daardoor verandert zwarte tekst op een witte achtergrond in witte tekst op een zwarte achtergrond. Dat maakt dat het scherm veel minder licht uitstraalt. Maar ook dan werd bij enkelen de tekst nog altijd als te helder beschouwd, ondanks dat het contrast als optimaal wordt ervaren. De hinder door het intense licht maakt de witte tekst voor hen te fel. In dergelijke situaties kan de 'nachtlamp'-functie in Windows een oplossing bieden om zowel de intensiteit van de tekst als van het algehele beeldscherm naar wens aan te passen.

[Lees meer over de nachtlamp-functie op het Visio Kennisportaal.](#)

## E-ink schermen

Het gebruik van e-ink schermen hebben we tijdens dit onderzoek niet meegenomen. E-ink is een type schermtechnologie dat bekend staat om het bieden van een leeservaring die vergelijkbaar is met het lezen van gedrukt papier zoals bij e-readers. De leeservaring is doorgaans veel prettiger omdat er geen flikkering of blauwe lichtemissie is. Dat geldt met name bij langdurig gebruik. Het aanbod van e-ink schermen is echter zeer beperkt en die schermen zijn prijzig. Ook verversen e-ink schermen het beeld nog niet zo snel als reguliere schermen. Een bekende fabrikant van die schermen is Dasung.

[Lees meer over e-ink schermen op de website van Dasung](#)

## Tip: De computer optimaal instellen

Behalve een optimaal beeldscherm biedt de computer ook veel mogelijkheden om het beeld aan te passen aan je behoeften. Op het Visio Kennisportaal hebben we alle mogelijkheden daarvoor op een rij gezet.

Voor Windows

- [Windows beter leesbaar \(video's\)](#)
- [Windows 11 toegankelijk instellen, de handigste tips](#)
- [Windows 10 toegankelijk instellen, de handigste tips](#)

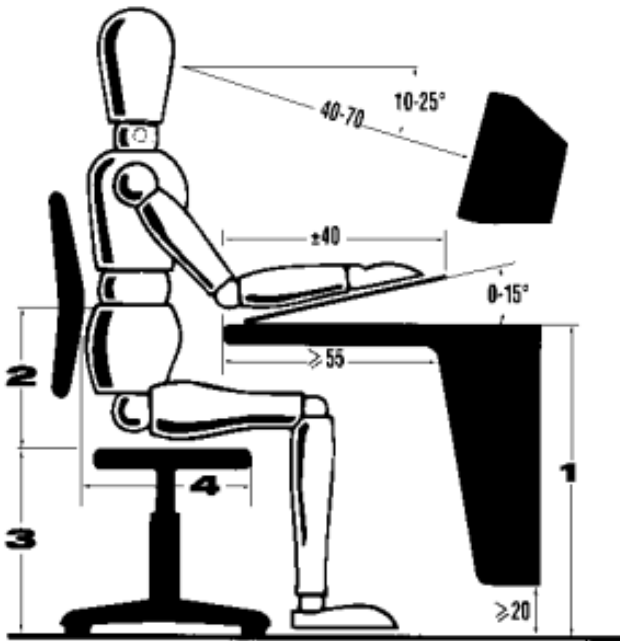
Voor Apple Mac

- [Vergroten, voorlezen en dicteren op de Mac](#)

## Niet vergeten: een goede werkhouding!

Het juiste beeldscherm kiezen kan je veel energie besparen. Een goede werkhouding is echter minstens even belangrijk. We sluiten daarom dit artikel af met een paar tips.

- Zorg voor een comfortabele en rechtopstaande zithouding bij het werken aan een beeldscherm. Rust je rug tegen de stoelleuning om rugpijn te voorkomen, en zorg dat je voeten plat op de grond staan voor stabiliteit. Gebruik indien nodig een voetensteun.
- Plaats het computerscherm op ooghoogte, met de bovenkant op dezelfde hoogte als je ogen, om nekbelasting te voorkomen. Houd het scherm op een afstand van 50-70 cm voor een comfortabele kijkhoek.



- Zorg voor afwisseling en een goede werkhouding, aangezien beeldschermwerk niet langdurig mag zijn. Volgens de wet is de limiet maximaal zes uur per werkdag, met maximaal twee opeenvolgende uren achter het scherm, afgewisseld met tien-minuten-pauzes die je vult met andere activiteiten.

## Heb je nog vragen?

[kennisportaal@visio.org](mailto:kennisportaal@visio.org)

# Welke hulpmiddelen zijn artificieel intelligent?

*Jeroen Baldewijns, Licht en Liefde*

Je kunt deze dagen geen krant meer openslaan of je botst wel ergens op het toverwoord 'Artificiële Intelligentie'. ChatGPT kennen we (al dan niet van 'horen zeggen') inmiddels allemaal wel en ook Microsofts Copilot zal bij de meesten wel een belletje doen rinkelen. Maar wie al ooit iets aan zo'n AI chatbot gevraagd heeft, zal ongetwijfeld ondervonden hebben dat de resultaten lang niet altijd correct zijn.

Maar er zijn ook heel wat apps die zich op AI beroepen om heel specifieke diensten aan te bieden. Zo ook apps die bedoeld zijn als hulpmiddel voor wie niet of niet goed ziet. Seeing AI van Microsoft was een van de eerste apps in dat genre, maar inmiddels zijn dergelijke apps niet meer op één hand te tellen.

In dit artikel lichten we er de mooiste apps uit, die zich allemaal tot doel stellen om de visuele wereld rondom ons te beschrijven voor wie die niet (goed) kan zien.

## Seeing AI (Microsoft)



Microsoft gooide een aantal jaren geleden een knuppel in het hoenderhok door als eerste AI toe te passen in de Seeing AI-app voor onze doelgroep. Die app was zijn tijd vooruit, verbaasde vriend en vijand over de mogelijkheden van AI. En amper enkele jaren later is die technologie mainstream ...

Met die app kun je tekst laten herkennen en voorlezen, productinformatie opvragen op basis van de streepjescode, de omgeving laten beschrijven op basis van een foto die je neemt met de camera (of van een foto uit de fotorol), personen in het camerabeeld laten detecteren en beschrijven en die personen met naam opslaan, valuta laten herkennen (keuze uit 17 munteenheden), licht laten detecteren en kleuren laten herkennen. Indrukwekkend is dat je ook de omgeving in 3D kunt laten scannen door de LiDAR-scanner van een iPhone Pro. De herkenning van objecten kan dan nauwkeuriger gebeuren dan bij een 2D-camerabeeld. Als extraatje kun je Seeing AI dan ook aanwijzingen laten geven om naar een bepaald object (zoals een deur) toe te stappen.

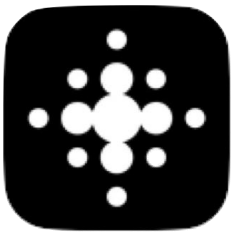
We zetten onze belangrijkste testbevindingen met Seeing AI op een rijtje:

- De app is stabiel en werkt doorgaans erg snel.
- De leesfuncties zijn goed met handige hulp bij het fotograferen van een document, maar de taal van de spraak wordt niet automatisch ingesteld op de taal van de herkende tekst.
- De app herkent vrij veel producten op basis van de streepjescodes.
- Bij de beschrijving van de omgeving (of van een foto) kun je een korte beschrijving laten aanvullen met een langere beschrijving die indrukwekkend veel details geeft en weinig fouten maakt. Als extraatje kun je met een veegbeweging over de foto op zoek gaan waar bepaalde objecten zich precies op de foto bevinden.

- Je kunt personen in het beeld laten detecteren en ze desgewenst laten beschrijven (uiterlijke kenmerken, gemoedstoestand, inschatting van leeftijd). Je kunt ook (na het maken van drie foto's) een persoon met naam opslaan zodat Seeing AI die nadien kan benoemen als hij/zij nog eens in beeld komt.
- De herkenning van bankbiljetten werkt goed, maar er mag slechts één biljet in beeld zijn.
- De kleurherkenning vonden we niet betrouwbaar.
- De geluidssignalen bij lichtdetectie vonden we niet altijd even duidelijk.
- De scène-herkenning en indoornavigatie zijn krachtig als je een iPhone met een LiDAR-scanner hebt.

Seeing AI is nog altijd gratis beschikbaar voor iOS en Android.

## Envision



Envision is een directe concurrent van Seeing AI met een in hoge mate vergelijkbare functionaliteit.

Met Envision kun je tekst laten herkennen en voorlezen, productinformatie opvragen op basis van de streepjescode, je smartphone als labelpen gebruiken op basis van QR-codes, de omgeving laten beschrijven op basis van een foto die je neemt met de camera (of van een foto uit de fotorol), een welbepaald object laten zoeken in de omgeving, personen in het camerabeeld laten detecteren en die personen met naam opslaan, kleuren laten herkennen.

We zetten onze belangrijkste testbevindingen met Envision op een rijtje:

- De app werkt veel trager dan Seeing AI.
- De app is niet erg stabiel; hij crashte gedurende onze test zeer regelmatig ...
- Bij de leesfuncties wordt de taal van de spraak automatisch ingesteld op de taal van de herkende tekst.
- De app herkent slechts weinig producten op basis van de streepjescodes.
- Bij de beschrijving van de omgeving (of van een foto) kun je kiezen tussen een korte of een uitgebreidere beschrijving of je kunt een concrete vraag stellen over wat er in het beeld te zien is. Helaas is de uitgebreide beschrijving veel minder accuraat dan bij Seeing AI.
- Je kunt personen in het beeld laten detecteren, maar ze niet laten beschrijven. Wel kun je (na het maken van vijf foto's) een persoon met naam opslaan zodat Envision die persoon nadien kan benoemen als hij/zij nog eens in beeld komt.
- Een smartphone is nooit een perfect alternatief voor een 'echte' kleurendetector. Maar dat gezegd zijnde, presteert Envision op dat vlak wel veel beter dan Seeing AI, zowel qua accuraatheid als qua benoeming van de kleuren.
- De functie 'Object zoeken' is interessant maar werkt lang niet altijd naar behoren.

We moeten wel even aastippen dat identieke functies soms verschillend benoemd worden in de iOS- en in de Android-app. Het kan dus voorkomen dat we een functie benoemd hebben die in jouw app een andere naam heeft.

Voor de Envision-app is ook een slimme bril te krijgen die de functies van de smartphone-camera en -speaker overneemt, zodat je handenvrij kunt werken. Sinds enige tijd is de app, die zowel voor Android als voor iOS aangeboden wordt, gratis op te halen in de Google Play Store en de Apple App Store. Bovendien is er ook een versie van de Envision app beschikbaar voor de BlindShell-telefoon.

## **Lookout** (Google)



Google wou niet achterblijven en ontwikkelde ook een AI-app voor blinde en slechtziende Android-gebruikers.

Met Lookout kun je tekst laten herkennen en voorlezen, productinformatie opvragen op basis van de streepjescode, objecten in je omgeving laten herkennen, valuta laten herkennen (keuze uit drie munteenheden), een foto laten beschrijven en kleuren laten herkennen. Zoals je ziet is het rijtje met functies beperkter dan bij Seeing AI en Envision.

We zetten onze belangrijkste testbevindingen met Lookout op een rijtje:

- De leesfuncties zijn goed met een handige hulp bij het fotograferen van een document, maar de taal van de spraak wordt niet automatisch ingesteld op de taal van de herkende tekst. Lookout is de enige van de drie apps waar je ook de visuele leesbaarheid van de herkende tekst uitgebreid kunt instellen (tekstgrootte, kleurschema, ...).
- De functie om producten te herkennen op basis van streepjescode is vrij goed.
- Een foto nemen van de omgeving vanuit Lookout is niet mogelijk. Je moet dus eerst een foto nemen van de omgeving met de gewone Camera-app en vervolgens die foto laten beschrijven. Je krijgt enkel een beknopte omschrijving en die is niet altijd accuraat.
- De herkenning van bankbiljetten werkt goed, ook als er meer dan één biljet in beeld is. Het aantal valuta is beperkt tot drie (waaronder de euro).
- Een leuk extraatje is dat Lookout voor de meeste functies een historiek bijhoudt waardoor je kunt terugkeren naar eerder herkende tekst of objecten.

Lookout kun je gratis ophalen voor je Androidtelefoon in de Google Play Store. De app is niet beschikbaar voor de iPhone

## **Vergrootglas** (Apple)



Apple rust zijn iPhones intussen al een hele tijd uit met de Vergrootglas-app, waarmee je als slechtziende de tekst van een document kunt vergroten en eventueel ook het kleurcontrast kunt aanpassen. Midden in de Coronacrisis heeft Apple daar een AI-functie aan toegevoegd die personen in het camerabeeld herkent en nagaat of de veiligheidsafstand gerespecteerd wordt. In de jaren nadien werden er dan nog extra AI-functies toegevoegd.

De eerste aanvulling zorgt voor de herkenning van deuren in het camerabeeld, het beschrijven van de deur en desgewenst ook het voorlezen van de tekst van een naam-bordje op de deur. De afstand tot de deur wordt aangegeven en bij het stappen in de richting van de deur hoor je meldingen van de afnemende afstand.

Een tweede aanvulling is 'Wijs en spreek'. Wanneer je een document in beeld neemt en met je vinger naar de tekst wijst op het document, wordt die tekst voorgelezen. Dat doet sterk denken aan de bediening van de leesfunctie bij de Orcam-bril.

En zo is die app een vreemde combinatie geworden van een leeshulpmiddel voor slechtzienden met toegevoegde AI-functies voor blinde gebruikers. We zijn dus benieuwd hoe dat in de toekomst zal evolueren. Maar dan zal Europa eerst een beetje moeten mildereren in zijn bedenkelijke jacht op ICT-bedrijven, waardoor Apple de stap niet waagt om Apple Intelligence (de AI-technologie van Apple) in Europa beschikbaar te stellen.

Al bij al zijn we, vergeleken met Seeing AI en Envision, niet zo erg onder de indruk van de AI-functies van het vergrootglas.

De Vergrootglas-app behoort tot de standaarduitrusting van elke nieuwe iPhone.

## **Be My Eyes**



Be My Eyes is een app die al heel wat jaren meedraait en die blinde hulpvragers in contact brengt met vrijwillige ziende hulpverleners.

Nieuw is echter de functie 'Be My AI' die gebruikers de mogelijkheid geeft om zich te laten helpen door AI in plaats van door een hulpverlener. Het is dus de gebruiker die kiest op welke manier hij/zij zich wil laten helpen.

Kies je voor de 'Be My AI'-functie, dan kun je vanuit de app een foto maken, die automatisch geanalyseerd en beschreven wordt. Je kunt vervolgens over die foto nog één of meer concrete vragen stellen, die de app beantwoordt. Tot slot kun je alsnog contact nemen met de vrijwillige hulpverlener die jouw foto te zien krijgt, waarbij je dan nog extra vragen kunt stellen.

De beschrijving van de foto is bijzonder uitgebreid en accuraat en kan een vergelijking met de scène-herkenning van Seeing AI gemakkelijk doorstaan.

Be My Eyes is gratis op te halen in de Apple App Store voor iPhone-gebruikers en in de Google Play Store voor bezitters van een Androidsmartphone.

## **LeesSimpel**



Sinds vele tientallen jaren is OCR (optische tekstherkenning) de technologie bij uitstek om gedrukte documenten toegankelijk te maken voor wie die documenten niet visueel kan lezen. Het probleem bij OCR is echter dat documenten soms een complexe opmaak hebben (denk daarbij bijvoorbeeld aan een factuur) en moeilijk geschreven zijn (zoals juridische teksten), waardoor tekstherkenning soms rare, moeilijk te vatten resultaten oplevert.

Daar biedt LeesSimpel een oplossing voor. De app laat namelijk AI los op het resultaat van tekstherkenning, wat een vaak veel begrijpelijker resultaat oplevert. De app werkt erg eenvoudig. Je neemt een foto van het document. Er is helaas geen mogelijkheid om de foto automatisch te laten nemen na het in beeld zijn van de vier documentranden. Als je niet zo goed bent in het blind fotograferen, gebruik je dus best een scanstand. Vervolgens past LeesSimpel OCR toe op de foto en laat hij AI los op de herkende tekst om de essentie uit het document te halen en op een begrijpelijke manier te formuleren. Het resultaat verschijnt op het scherm, samen met de voorleesknop, waarmee je dat resultaat kunt laten voorlezen.

Door de combinatie van OCR en AI kan LeesSimpel voor heel wat documenttypes een heel goed hulpmiddel zijn.

## Zuzanka



Zuzanka verscheen in de App Store met de bedoeling om een hulpmiddel aan te bieden om op een gemakkelijke en snelle manier de vervaldatum op de verpakking van een voedingsproduct op te zoeken en voor te lezen. Recent is die app uitgebreid met twee bijkomende functies: tekst op de verpakking van het product voorlezen en de info achter de streepjescode op de verpakking ophalen en voorlezen. Je kunt elk van die drie functies onafhankelijk van elkaar aan-uitzetten.

De app werkt op live beeld; je hoeft dus niet eerst een foto te maken. Je richt de camera op de verpakking, waarna je een reeks pieptonen hoort. Je kunt het product wat om zijn as draaien om alle zijden in beeld te brengen. Wanneer de pieptonen sneller op elkaar volgen, is er een vervaldatum in beeld. Als je vervolgens het product en je camera stilhoudt, wordt de datum uitgelezen.

Zuzanka wordt aangeboden in de Apple App Store voor de iPhone en in de Google Play Store voor Androidtelefoons. Na een gratis proefperiode van 14 dagen betaal je 2,99 euro per maand (of 19,99 euro per jaar) voor het gebruik van de app. Vind je die prijzen te hoog, dan kun je de app gratis blijven gebruiken met de beperking dat je slechts één datumscan per dag kunt doen.

## What's next?

Er staat ons op het vlak van AI nog heel wat moois te wachten. Zo zijn we bijvoorbeeld in blijde verwachting van de EMVI-app, die AI-functies voor de doelgroep aanbiedt in de vorm van een chatbot: je neemt een foto en vraagt wat je wilt weten over die foto:

“Welk bankbiljet zie je?”, “Lees de tekst voor”, “Zie je een deur?”, “Welke objecten zie je in de omgeving?” ... Daar verwachten we veel van.

Verder is er ook Apple Intelligence, de Apple interpretatie van AI, die erg veelbelovend is, maar voorlopig enkel in het Engels beschikbaar zal zijn ... en al helemaal niet in Europa door de strenge Europese regelgeving terzake. Ik snap eerlijk gezegd niet de bedoeling van een regelgeving die zo stringent is dat ze interessante innovaties weghoudt bij de gebruikers ...

### **De auteur van dit artikel mailen?**

[jeroen.baldewijns@lichtenliefde.be](mailto:jeroen.baldewijns@lichtenliefde.be)

# Een foto beschrijven met de Blindshell Classic 2

---

*Henk Abma, Monica Naveso en Monica Schuman, Bartiméus*

In het juninummer van 2023 werd de Blindshell Classic 2 uitgebreid besproken. Eén van de unieke functies van dat toestel is dat door Blindshell goedgekeurde Android-apps via een speciale catalogus kunnen worden toegevoegd. De makers proberen op die manier ervoor te zorgen dat de Blindshell ervaring voorspelbaar blijft voor de gebruiker.

Recent werden de apps Envision en Be My Eyes toegevoegd. Die apps kunnen teksten voorlezen en foto's beschrijven. Meer informatie over die apps is te vinden in de IM van september 2022 toen Envision werd besproken en in de IM van februari 2024 waar de Be My Eyes-app besproken werd. Envision en Be My Eyes worden ook besproken in het artikel van Jeroen Baldewijns "Welke hulpmiddelen zijn artificieel intelligent?", dat ook in dit nummer staat.

## **Installatie**

Programma's worden geïnstalleerd door in het menu 'Toepassingen' naar de app 'Catalogus' te gaan. Daar kun je bladeren op 'Categorie', of door alle beschikbare apps bladeren in de categorie 'Toegankelijkheid'.

Na installatie en het starten van Envision, word je eerst gevraagd of je via google of e-mail wilt inloggen. Op mijn Blindshell werkt de Google-optie niet, in verband met een onbekende fout. Dat is, denk ik, het gevolg van het niet volledig gebruiken van Android door de BlindShell Classic 2. Met de e-mail lukt het wel.

Na mijn gegevens te hebben ingevoerd, verschijnt het standaard Envision menu. Daar kun je ondermeer je tekst laten lezen, je omgeving beschrijven, barcodes scannen en een bestand importeren zoals pdf's en foto's om die nadien voor te laten lezen.

De Be My Eyes vraagt de eerste keer of ik assistentie of een vrijwilliger wil; ik kies voor assistentie en ga akkoord met de voorwaarden. Na het invoeren van naam en e-mailadres wordt er een bevestigingslink naar mijn mailbox gestuurd. Daarna is de app geïnstalleerd. Ook Be My Eyes staat in 'Toegankelijkheid' onder 'Toepassingen'.

## **Bruikbaarheid van Envision**

Ik was vooral benieuwd of de beperkte camera en hardware van de BlindShell een belemmering zouden vormen bij het gebruik. Dat bleek niet het geval te zijn. De beschrijving van mijn omgeving was op de BlindShell dezelfde als wanneer ik de foto nam met een iPhone 15. Het beschrijven van een eerder genomen foto kwam vlot genoeg evenals het lezen van korte teksten die zich in mijn omgeving bevonden, zoals nummers op deuren.

Wel loop je tegen een paar eigenaardigheden aan die je niet meemaakt als je Envision op een gewone smartphone gebruikt. Bijvoorbeeld als je bij het importeren van een afbeelding aangeeft dat je die uit de galerij wilt halen, slaat de spraak vast. Die komt weer terug zodra je Envision verlaat, maar verdwijnt ook weer zodra je weerkeert naar Envision. Het opnieuw starten van de telefoon is de enige oplossing die ik daarvoor gevonden heb.

Als ik de optie 'Camera en afbeelding' kies bij het importeren, krijg ik na het kiezen van een foto de vraag of ik die echt wilde verwijderen. Als ik daarop "ja", antwoordde, werd de foto gescand en beschreven en dus niet verwijderd.

Makkelijker is het om de foto's vanuit de 'Afbeeldingen' onder 'Media' te openen en te laten beschrijven.

Kies daarvoor in 'Afbeeldingen' de gewenste foto en kies dan voor 'Deel afbeelding'. Je kunt kiezen voor 'Delen' bij Envision AI en voor 'Delen' bij 'Vraag het aan Envisie'.

Envision AI geeft naast een beschrijving ook sfeerbeelden. Bij de keuze voor 'Vraag het aan Envisie' is er de mogelijkheid om meerdere vragen te stellen over de foto. Helaas zijn bij mij de antwoorden alleen in het Engels.

## **Bruikbaarheid van Be My Eyes**

Ook Be My Eyes wordt in het menu geplaatst onder 'Toepassingen' en dan 'Toegankelijkheid'.

De app heeft vier opties. De startpagina biedt de mogelijkheid om een vrijwilliger te bellen die even kan meekijken. Met de 'Be My AI'-pagina kun je foto's maken die direct beschreven worden. De pagina voor 'Gemeenschap' biedt blogs, verhalen en podcasts. De laatste knop is voor 'Instellingen'. De pagina wordt onthouden, dus als ik de Be My AI als laatste heb gebruikt, opent de app de volgende keer ook weer in Be My AI. Dat is wel zeer handig voor het snel beschrijven van foto's.

Net als bij Envision blijkt de camera van de Blindshell weinig beperking op te leveren voor de Be My Eyes beschrijvingen.

De beschrijvingen van Be My Eyes zijn vaak toch wel iets accurater dan bij Envision. Envision geeft echter de mogelijkheid voor een korte of een gedetailleerde beschrijving. De laatste geeft veel toevoegingen over de sfeer. Be My Eyes kan op de Blindshell nog niet gebruikt worden voor afbeeldingen die op de telefoon staan.

## **Conclusie**

Het is goed dat apps zoals Envision en Be My Eyes nu ook naar de Blindshell komen, al zou het fijn zijn als men, bijvoorbeeld in overleg met de makers van Envision, ervoor zou zorgen dat functies waarop de combinatie crasht, niet getoond worden. Be My Eyes kan met de Be My AI een goede beschrijving geven van wat er te zien is, helaas kan die nog niet een al gemaakte foto beschrijven. Hopelijk komt dat ook snel.

## **Voorbeeld van een foto in Be My Eyes en in Envision**

### **Be My AI van Be My Eyes:**

Op de foto zie je een raam met een uitzicht op een groen buitenomgeving met bomen en gras. Voor het raam staat een decoratief object in de vorm van een vogel, gemaakt van oranje en gele kralen. De vogel is bevestigd aan een metalen staaf die in een pot met planten staat. Links van de vogel is een andere plant te zien in een pot. De zon schijnt fel, wat zorgt voor een heldere en zonnige sfeer.



**Envision; korte beschrijving:**

Een plant met een rode en oranje draadsculptuur in het midden.

**Envision; uitgebreide omschrijving:**

Deze afbeelding heeft een venster met uitzicht op een park buiten. Het raam is gevuld met verschillende potplanten waaronder een grote plant met een rood vogelstandbeeld er bovenop. De planten worden in verschillende delen van het raam geplaatst, met wat nader aan de voorkant en ander een verder terug. In het park zijn er verschillende auto's geparkeerd, met een auto dicht bij de linkerkant van het beeld en een andere auto

verder aan de rechterkant. Een persoon is te zien in de buurt van het midden van het park, mogelijk genieten van het uitzicht of een wandeling maken.

### **Envision; beschrijving vanuit fotobestanden:**

Foto's beschrijven uit de map 'Afbeeldingen' is handig met Envision. Die kun je direct kiezen onder 'Delen'.

Het lijkt erop dat het beeld een unieke en kleurrijke vogel sculptuur zittend op een tafel. De vogel is gemaakt van garen en heeft een levendig sinaasappel- en rood kleurenschema. Het lijkt een handgemaakte creatie te zijn, mogelijk een kunstwerk of een decoratief item. De scène vindt plaats in een kamer met een raam, en het vogelbeeldje is voor hem gepositioneerd. Er zijn twee potplanten in de kamer, een aan de linkerkant en de andere aan de rechterkant van het venster. De planten zijn klein en groen, wat een vleugje van de natuur aan de ruimte toevoegen.

### **De auteur van dit artikel mailen?**

[mschuman@bartimeus.nl](mailto:mschuman@bartimeus.nl)

[mnavesojiminez@bartimeus.nl](mailto:mnavesojiminez@bartimeus.nl)

# Grafische tactiele tabletten

---

*Jeroen Baldewijns, Licht en Liefde*

Het idee om de technologie van de brailleleesregel (plastic pennetjes die in een behuizing naar boven kunnen gedruwd worden) toe te passen om een grafisch beeld voelbaar te maken is niet nieuw. De Duitse braillecellenfabrikant Metec ontwikkelde al in de jaren 90 een prototype van zo'n grafisch weergavetoestel. Het was een enorm groot en zwaar bakbeest dat bovendien onbetaalbaar was.

Vandaag is die brailletechnologie veel compacter, performanter en goedkoper, waardoor een grafisch weergavetoestel een stuk haalbaarder is geworden. Intussen zijn er een drietal dergelijke toestellen beschikbaar, die we gedemonstreerd kregen tijdens de afgelopen SightCity-beurs. Dergelijke toestellen zullen waarschijnlijk nooit uitgroeien tot een persoonlijk hulpmiddel, want daarvoor blijven ze te groot en te duur. Maar voor educatieve omgevingen (scholen, volwassenenonderwijs, beroepsvorming, bijscholing ...) bieden die toestellen inmiddels wellicht een interessante oplossing om eenvoudige grafische illustraties voelbaar weer te geven.

## Dot Pad 2



Dot Pad is een product van het Koreaanse bedrijf Dot Incorporation, dat we ook kennen van de slimme polshorloge Dot Watch. Het toestel biedt een display met 60x40 plastic pennetjes, met daaronder een leesregel met 20 braillecellen. De fabrikant ontwikkelde zijn eigen elektromechanische braillecellen die kleiner, lichter en energiezuiniger zijn dan klassieke braillecellen. We kennen die cellen ook al van de Dot Watch. Die braillepunten kennen een nadeel: je mag de vingers niet op de puntjes houden tijdens de opbouw van het beeld.

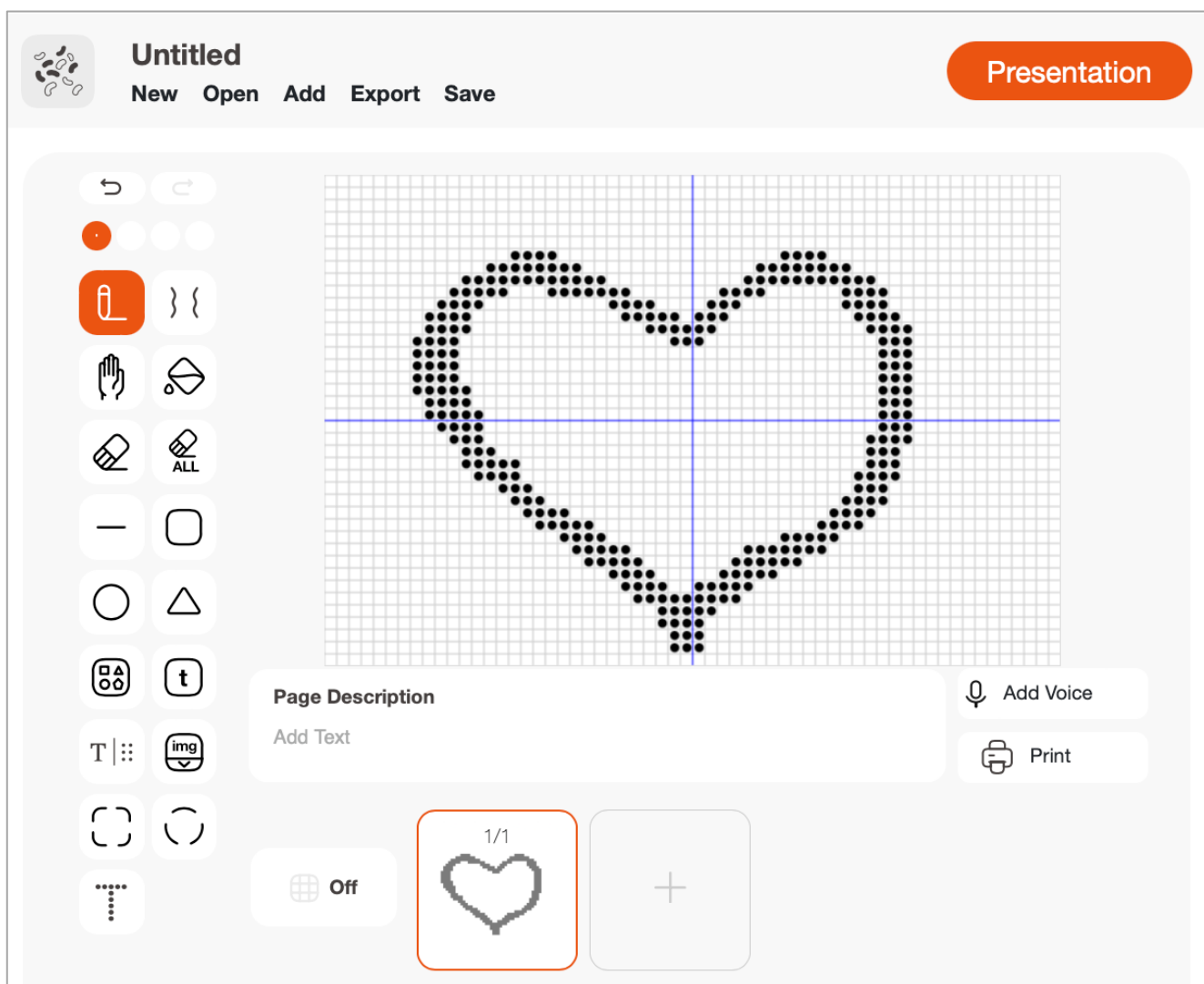
Voor de bediening zijn er vier functietoetsen en twee pijltoetsen om het beeld op het grafisch display horizontaal op te schuiven. Er zijn twee USB-C-poorten en bluetooth om het toestel te connecteren met een Windows PC of een iPhone of iPad. Het toestel bevat een oplaadbare accu en kan dus los van het stopcontact gebruikt worden.

De maker kondigt het toestel aan als enerzijds een tactiel grafisch scherm en anderzijds een multi-regel brailledisplay. Maar eigenlijk is het grafisch gedeelte van het toestel minder geschikt om braille weer te geven, om de eenvoudige reden dat de afstand tussen de plastic pennetjes niet geschikt is om de normale spatiëring tussen brailletekens te voorzien. We beschouwen het toestel daarom eerder als een hulpmiddel om grafische afbeeldingen voelbaar weer te geven, met eventueel een bijbehorende tekst op de 20-cellige leesregel.

Met de functieknoppen kan de gebruiker de grafische afbeelding inverteren (de afbeelding wordt dan gevormd door de penntjes die niet omhoog staan) en inzoomen op de grafische afbeelding. Met de pijlknoppen kan de vergrote afbeelding horizontaal opgeschoven worden.

Dot Pad voorziet in een Dot Image Processor die AI gebruikt om het onderwerp op een foto sterk te vereenvoudigen, waardoor het op een aanschouwelijke manier voelbaar kan worden weergegeven.

Verder is er de web-applicatie Dot Canvas, die een tekenmodule biedt waarmee je een tekening kunt maken die vervolgens kan worden weergegeven op de Dot Pad. Je kunt die teken-app gratis gebruiken, ook als je geen Dot Pad kocht. Dot Cloud is de webruimte die je kunt benutten om het materiaal, dat je maakte met Dot Canvas, te bewaren en ter beschikking te stellen voor anderen.



Dot Pad is compatibel met de NVDA-schermler voor het Windowsplatform en met VoiceOver voor de iPhone en de iPad en kan vanuit die platforms gevoed worden met grafische informatie.

En tot slot levert de maker voor de iPhone en de iPad ook nog de app Dot Vision, waarin content wordt aangeleverd die op de Dot Pad getoond kan worden.

## Humanware Monarch



De Monarch van Humanware biedt een tactiel display met 96x40 plastic pennetjes. Een extra brailleleesregeltje (zoals bij de Dot Pad) zit er niet op. Humanware gebruikt de door Dot Incorporation ontwikkelde compacte elektromechanische braillecellen. Dus ook bij dit toestel moet je de vingers van de puntjes halen wanneer het beeld wordt opgebouwd. Voor de bediening zijn er heel wat functietoetsen waarmee je kunt in- en uitzoomen op een grafische weergave, een vergrote weergave in de vier richtingen kunt verschuiven, doorheen tekstregels kunt scrollen ... Aan de voorzijde vinden we de drie standaard Android-navigatietoetsen: 'Terug', 'Home' en 'Recente toepassingen'. Aan de rechterzijkant zitten de volumetoetsen. Tot slot is er ook een brailletoetsenbord voorzien.

De Monarch biedt heel wat connectiepoorten: USB-A, USB-C, een audio-jack en een HDMI-aansluiting die je kunt gebruiken om het grafisch beeld op een monitor te tonen aan een ziende begeleider. Verder is er ook bluetooth aan boord. Het toestel bevat een oplaadbare accu en kan dus los van het stopcontact gebruikt worden.

Ook Humanware dicht een dubbele functie toe aan het toestel: een tactiel grafisch tablet en een multi-regel brailledisplay. Ook nu denken we dat het toestel minder geschikt is om langere brailleteksten weer te geven, omdat de afstand tussen de plastic pennetjes niet geschikt is om de gebruikelijke spatiëring tussen brailletekens te voorzien. Hier en daar een (paar) woordje(s) bij bijvoorbeeld een diagram is uiteraard wel mogelijk.

De Monarch draait op Android (maar dat had je wellicht al begrepen) en wordt voorzien van een hele reeks toepassingen: een braille-editor, een tekstverwerker die MathML ondersteunt, een wetenschappelijke rekenmachine, een grafische rekenmachine, een bestandsbeheerder en de Victor-toepassing om e-boeken te lezen. Voor dat laatste werkte Humanware samen met American Printing House (met de steun van het Daisy-consortium) aan het versnellen van de conversie van gewone Braille Ready Format (BRF)-bestanden naar een digitaal formaat, bekend als eBRF of eBraille. En last but not least is er de Tactile Viewer, die grafische afbeeldingen kan weergeven op de Monarch. Die toepassing geeft ook toegang tot de online bibliotheek 'TGIL' die zo'n 15.000 grafische afbeeldingen voor de Monarch bevat.

Humanware stelt ook een 'Software Development Kit' ter beschikking waarmee externe ontwikkelaars applicaties kunnen bouwen voor de Monarch.

## Graphiti en Graphiti Plus

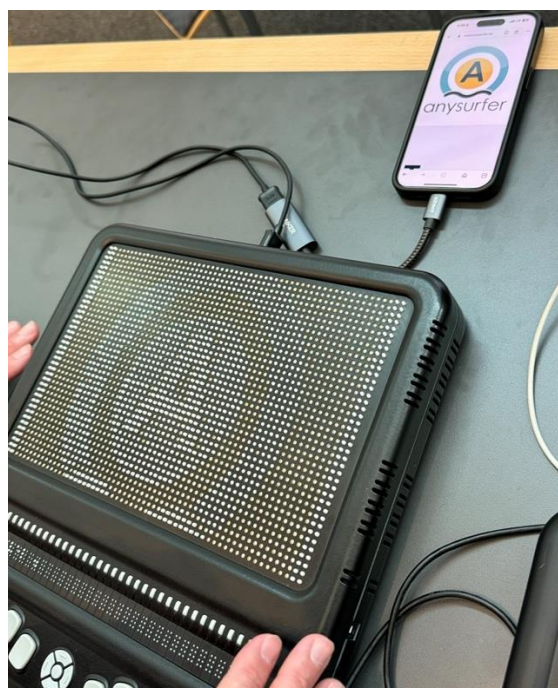


Het derde toestel waarmee we op SightCity kennismaakten, is de Graphiti van het Amerikaanse bedrijf Orbit Research. Dat toestel biedt een display met 40x60 plastic pennetjes. Er zijn twee uitvoeringen beschikbaar: de Graphiti die enkel het grafisch tablet aanbiedt en de Graphiti Plus die onder het grafisch gedeelte ook nog een 40-cellige brailleleesregel met cursor-routing heeft.

Voor de bediening is er een cirkelvormig toetsenblok met vier pijltoetsen en een enter-toets in het midden. Verder hebben beide toestellen ook een brailletoetsenbord. De Graphiti kan via USB of bluetooth gekoppeld worden met een pc of smartphone. Verder is er nog een HDMI-poort.

Een van de belangrijke verschillen met de twee andere toestellen is dat de voelbare puntjes meerdere pinhoogtes kunnen aannemen, waardoor er een gelaagdheid kan worden aangebracht in de grafische voorstelling.

De graphiti kan grafische elementen van een webpagina direct weergeven vanaf een aangesloten pc of smartphone.

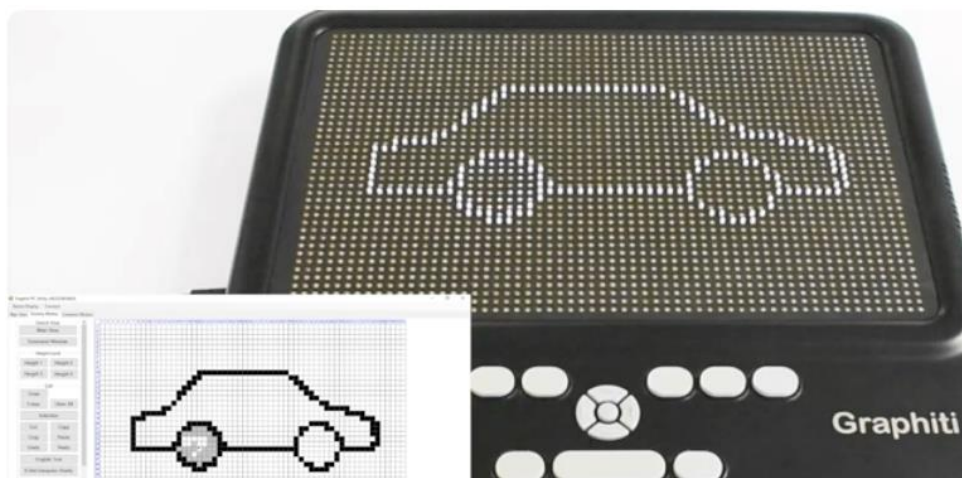


Door op de HDMI-poort een apparaat aan te sluiten dat video genereert (zoals een camera of een digitale microscoop) kan het beeld van die beeldbron omgezet worden naar een vorm die geschikt is om op het tablet weer te geven. De Graphiti kan ook grafische afbeeldingen tonen die op een aangesloten USB-stick of SD-geheugenkaartje staan. Je kunt ook een grafische rekenmachine van Texas Instruments aansluiten waarbij de grafische inhoud van het scherm op de Graphiti getoond wordt.



Erg leuk is dat het tactiel tablet van de Graphiti aanraakgevoelig is, wat de mogelijkheid biedt om met je vinger een tekening te maken, die dan direct onder je vingertop op het tactiel tablet verschijnt.

Net zoals bij de Dot Pad is er voor de Graphiti een taken-applicatie beschikbaar waarmee je afbeeldingen kunt maken die geschikt zijn voor tactiele weergave.



## Tot slot

We kunnen stellen dat grafische tactiele tabletten het stadium van prototypes ontgroeid zijn. Met de vele functies die de verschillende ontwikkelden, zullen ze ongetwijfeld goede diensten kunnen bewijzen in educatieve omgevingen. Als persoonlijk hulpmiddel zullen die toestellen naar alle waarschijnlijkheid niet doorbreken. Maar daar zijn ze dan ook niet voor bedoeld.

## De auteur van dit artikel mailen?

[jeroen.baldewijns@lichtenliefde.be](mailto:jeroen.baldewijns@lichtenliefde.be)

# Een tablethouder of tabletarm, zo kies je de juiste

---

*Nynke Sietsche Lettinga, Koninklijke Visio*



Steeds meer mensen met een visuele beperking maken thuis, op school of op het werk gebruik van een tablet of een iPad. Een voordeel van die apparaten is dat ze gemakkelijk mee te nemen zijn. Ook kun je ze toegankelijk gebruiken.

Als je met een iPad of tablet werkt, is een goede ergonomische houding belangrijk. Om die te ondersteunen zijn er diverse hulpmiddelen op de markt.

In dit artikel gaan we in op de vraag wat de meerwaarde van een tablethouder of -arm is. Ook geven we aan waar je op kunt letten bij het maken van een weloverwogen keuze.

## **Waar hebben we het over?**

Om een tablet ergonomisch te kunnen gebruiken kun je kiezen uit een tabletarm of tablethouder.

## **De Tabletarm**

Een tabletarm houdt de tablet stevig op een plaats. Die wordt vast geplaatst op het bureau of aan de muur.



## De Tablethouder

Een tablethouder is ontworpen om een tablet rechtop of in een bepaalde hoek op tafel of op je bureau te zetten.



Tablethouders kun je nog onderverdelen in vaste of mobiele houders.

Vaste tablethouders bieden vaak meer stabiliteit en worden gebruikt op een vaste werkplek. Mobiele houders bieden flexibiliteit. Ze zijn draagbaar en ideaal voor mensen die hun tablet op meerdere plaatsen willen gebruiken.

## Waarom zou je een tablethouder of tabletarm gebruiken?

We noemen vier belangrijke redenen.

### Reden 1: Een betere werkhouding

Om rug- en nekklachten te voorkomen is het belangrijk om in een ergonomische houding te werken. Dat gaat niet als je tablet of iPad plat op tafel ligt. Een houder of arm kan je daarbij helpen.

Bij een goede zithouding staan je voeten plat op de grond en zijn je knieën lager dan je heupen. Er zit wat ruimte tussen het zitgedeelte van je stoel en je knie. De rugleuning ondersteunt met name je onderrug. De arMLEuning staat in een hoogte waarbij je ontspannen kunt zitten met je ellebogen in 90 graden. De hoogte van de tafel pas je aan op de hoogte van je arMLEuning. Lukt dat niet, dan maak je gebruik van een voetenbankje.

### Reden 2: De kijkafstand verkleinen

Met een arm of een houder kun je je tablet of iPad dichterbij halen. Met name als je niet goed kunt zien, kan dat het verschil maken tussen wel of niet met een tablet of iPad kunnen werken. Ook houd je je handen vrij voor andere taken.

### Reden 3: Op school

In de schoolsituatie worden op de werkplek van de leerling vaak meerdere taken of activiteiten uitgevoerd. Denk aan werken aan taal en spelling, knutselen, lezen en of het digitale schoolbord kijken. Die taken worden zowel op papier, laptop of iPad uitgevoerd. Een flexibele oplossing met een tablethouder of een wegzwenkbare tabletarm zorgt ervoor dat al die activiteiten op een plek kunnen worden uitgevoerd.

Naast een eigen plek in de klas wordt er soms gewerkt op een gezamenlijk leerplein of in een andere klas. Wanneer de leerling naast de iPad of tablet ook gebruik maakt van een schuin werkblad dan kan het handig zijn om de tablet weg te draaien. Op die manier hoeft de leerling die niet telkens te verplaatsen of op te ruimen. Zodra de leerling de tablet weer nodig heeft, kan die eenvoudig weer teruggedraaid worden. Mocht een leerling op een leerplein werken, dan kan er voor een losse houder worden gekozen. Die is draagbaar en gemakkelijk in gebruik.

#### **Reden 4: Op het werk**

Wanneer je in een werksituatie naast een tablet ook gebruik maakt van een laptop of desktopcomputer, dan kan het handig zijn om de tablet of iPad weg te draaien dan wel op een losse houder te verplaatsen.

Daarnaast werken mensen steeds meer thuis. Bij elke werkplek is het belangrijk om ergonomisch te werken. Dus ook thuis. Werk je met een tablet, dan is ook thuis een goede zithouding aan je bureau belangrijk.

#### **Waar moet je op letten bij het maken van je keuze?**

Wanneer je de aanschaf overweegt, dan kun je op de volgende zaken letten.

##### **Vraag 1: Hoe ergonomisch is de werkplek?**

De basis van elke werkplek begint bij de zithouding. Dus een goede stoel met daarbij een bureau of tafel op de juiste hoogte. Vanuit die basis kun je een scherm neerzetten in de werkpleksituatie en een tablethouder gebruiken, of een tabletarm bevestigen. Begin dus bij de basis.

##### **Vraag 2: Wie wordt de gebruiker?**

Wanneer je de houder of arm voor een persoon wilt gebruiken, kan dat bepalend zijn voor de keuze. Het uitgangspunt is dan de manier waarop die persoon graag wil werken. Gebruik je de tablet om filmpjes te kijken? Dan kan het fijn zijn om die dicht naar je toe te kunnen halen met een flexibele arm. Maak je aantekeningen en heb je een los toetsenbord bij je tablet? Dan kun je kiezen voor bijvoorbeeld een hoge houder die op een vaste plek staat, zodat er ruimte is voor het toetsenbord.

Als je een oplossing zoekt voor meerdere mensen is er geen sprake meer van maatwerk en moet de houder of arm wellicht ook meer mogelijkheden kunnen bieden.

##### **Vraag 3: Welke taken ga je uitvoeren?**

In de schoolsituatie worden er vaak verschillende taken uitgevoerd op dezelfde plek. Een flexibele tabletarm die stevig kan worden bevestigd, kan dan wenselijk zijn.

In een werksituatie kan er gekozen worden voor een mobiele houder om op een eenvoudige en efficiënte wijze ruimte te creëren op een bureau. Op die manier kunnen er gemakkelijk meerdere taken op het bureau worden uitgevoerd, of kunnen meer mensen het bureau gebruiken.

##### **Vraag 4: Werk je op meerdere werkplekken?**

Een voorbeeld is de schoolsituatie. Wanneer de leerling op een school zit waarbij er bijvoorbeeld op een leerlingplein wordt gewerkt, dan kan een mobiele tablethouder wenselijk zijn. Hetzelfde kun je zeggen als het gaat om een werknemer die op meerdere

plekken werkt. Je kunt dan bijvoorbeeld een vaste tabletarm op de werkplek plaatsen en een mobiele variant gebruiken om mee te nemen.

### **Vraag 5: Vast of mobiel?**

Bedenk of je de houder of arm op een vaste plek wilt gebruiken of dat je hem mee wilt kunnen nemen.

Voor een vaste werkplek kun je de volgende zaken overwegen:

- Zowel de tabletarm als de -houder moeten flexibel instelbaar zijn op verschillende hoogtes en kijkafstanden.
- Het tabletscherm moet zowel in staande (portrait) als liggende (landscape) positie gedraaid kunnen worden.
- In een schoolsituatie moet het ook met een schuin werkblad te gebruiken zijn.
- De tabletarm moet kunnen wegdraaien om ruimte te creëren voor andere taken.

Voor een mobiele werkplek kun je de volgende zaken overwegen:

- De tablethouder moet gemakkelijk mee te nemen zijn naar een andere plek zoals een ander klaslokaal, een andere (werk)plek of naar huis. Hij mag daarom niet te groot en zwaar zijn en moet in een tas passen.
- De tablethouder moet snel en eenvoudig in gebruik kunnen worden genomen.

### **Vraag 6: Hoeveel ruimte is er op de werkplek?**

Een royaal bureau op kantoor of een kleine tafel thuis maakt nogal een verschil.

Naast de tablet liggen er vaak andere materialen op tafel. Het kan zinvol zijn ruimte vrij te maken zodat de werkplek dan alleen gebruikt wordt voor de taak die op dat moment gedaan wordt.

In een schoolsituatie kun je eerst samen met de ambulant onderwijskundig begeleider van Visio nagaan of een eigen tafel wenselijk is als de leerling die nog niet heeft. Heeft de leerling wel een tafel, dan kan een extra kastje voor de boeken een oplossing bieden.

### **Vraag 7: Op welke manier kan de tabletarm bevestigd worden?**

Als je een tabletarm overweegt, ga dan na hoe die bevestigd moet worden. Er zijn verschillende manieren om de tablet te bevestigen aan de tabletarm, maar ook om die te bevestigen aan de tafel. Dat hangt af van het soort tablet, de hoes die wordt gebruikt en van het soort tafel of bureau.

In een schoolsituatie is bevestiging aan de leerlingtafel vaak een eis om een stabiele werkplek te kunnen garanderen.

In een werksituatie is het goed om na te gaan of de tablethouder permanent aan de tafel bevestigd kan en mag worden.

### **Vraag 8: Wat mag het kosten?**

Last but not least: de prijs! Het aanbod van tablethouders is erg divers en de prijs kan daardoor sterk variëren. Het is goed om vooraf te weten welk budget er beschikbaar is.

## **Een keuze maken: enkele voorbeelden**

Wanneer je bovenstaande vragen hebt kunnen beantwoorden en het duidelijk in beeld hebt hoe je de tablethouder wilt gaan gebruiken, dan kun je een keuze gaan maken.

Om je daarbij op weg te helpen, hebben we een aantal modellen op een rijtje gezet. Ze zijn bedoeld als voorbeelden om je een indruk te geven van de vele mogelijkheden die er op de markt te vinden zijn.

### Vaste werkplek

Naam	Prijsindicatie (incl. btw)	Omschrijving
<a href="#">Ergopro</a>	€ 45	Bevestiging door middel van een draaischroef
<a href="#">Desq</a>	€ 50	Verstelbaar en draaibaar, op vaste poot
<a href="#">Ergotron</a>	€ 250	Kan in elke willekeurige positie geplaatst worden, bevestiging door middel van een draaischroef
<a href="#">Visionset</a>	€ 599	Kan in elke willekeurige positie geplaatst worden, meerdere mogelijkheden om de tabletarm te bevestigen, maatwerk is mogelijk

### Mobiele werkplek

Naam	Prijsindicatie (incl. btw)	Omschrijving
<a href="#">Hama</a>	€ 6	Zeer compact, geschikt voor handtas
<a href="#">Cricket</a>	€ 65	Compacte tablethouder, eenvoudig in gebruik
<a href="#">Goose-e</a>	€ 90	Tablethouder op vaste poot of voorzien van een draaischroef, robuust en onderzocht door Koninklijke Visio
<a href="#">MagConnect Desk Stand</a>	€ 100	Tablethouder, volledig instelbaar en naar eigen wens samen te stellen
<a href="#">TabletRiser</a>	€ 160	Tablethouder inclusief compacte hoes waarin de tablet en een los toetsenbord kunnen worden meegenomen

### Heb je nog vragen?

[kennisportaal@visio.org](mailto:kennisportaal@visio.org)

# Hable Easy, een vereenvoudigde smartphone bediening

---

*Freek van Welsenis, Hable*

Mensen die hun zicht verliezen en die op de smartphone of tablet met de spraakuitvoer van de schermlezer VoiceOver of TalkBack moeten leren werken, kunnen tegen een probleem aanlopen: het aanleren en uitvoeren van veegbewegingen.

Het correct uitvoeren van die fysieke bewegingen op het platte scherm kan om verschillende redenen erg lastig zijn. Het aanleren van smartphone- of tabletgebruik kan dan zwaar vallen. Daarom heeft Hable, in samenwerking met ergotherapeuten van Koninklijke Visio, de Hable Easy ontwikkeld. Met Hable Easy kun je de telefoon of het tablet bedienen zonder daarbij veegbewegingen te hoeven maken.

In dit artikel geven we meer uitleg over de werking van Hable Easy en hoe je die gebruikt. Ben je al de trotse bezitter van een Hable Easy of een Hable One? Aan het einde van dit artikel vind je een volledige gebruiksaanwijzing waarmee je met je Hable Easy aan de slag kunt, of hoe je je Hable One kunt omtoveren in een Easy versie.

**Tip:** Over Hable Easy hield Koninklijke Visio samen met Hable een online bijeenkomst.

[Bekijk of beluister het webinar: Ontdek de Hable Easy](#)

## Wat is de Hable Easy?

De Hable Easy is een apparaatje met acht fysieke toetsen dat werkt als een afstandsbediening voor je smartphone of tablet. Door dit apparaat met je smartphone of tablet te verbinden, kun je die met de acht knoppen besturen. Op die manier kun je de telefoon besturen en hoef je geen veegbewegingen te maken.

Zo is er een knop om vooruit te 'vegen', te 'dubbel-tikken', te 'dicteren' of 'Siri te activeren'. De auditieve feedback van VoiceOver of TalkBack ontvang je nog steeds via de speaker van de telefoon of tablet. Een kleine kanttekening: met de acht knoppen kun je een groot deel van je telefoon besturen, maar niet alles. De basisfuncties kun je in ieder geval wel prima gebruiken.

Hable Easy richt zich tot mensen die moeite hebben met de reguliere besturing van VoiceOver of TalkBack en met dit alternatief kunnen zij gemakkelijker de basis van de telefoon gebruiken.

## Waarom is de Hable Easy ontwikkeld?

Hable is een Nederlands bedrijf en is gevestigd in Eindhoven. Zij zijn vooral bekend geworden door het ontwikkelen van de [Hable One](#), een klein en handzaam apparaatje waarmee je gemakkelijk en snel kunt typen op je smartphone, bijvoorbeeld als je onderweg bent. Ook kun je er je smartphone of tablet mee besturen. Dat product wordt door duizenden mensen in meer dan 20 landen dagelijks gebruikt.

Tijdens evaluatiegesprekken met professionals bij Visio kwamen we erachter dat dit product voor vele slechtziende en blinde smartphone gebruikers toch nog te ingewikkeld is. Ook kwamen we erachter dat er veel mensen zijn die nu niet goed met de smartphone/tablet overweg kunnen, omdat er voor hen geen simpele bediening is. Daaruit ontstond het idee om een vereenvoudigde versie van de Hable One te ontwikkelen: de

Hable Easy. Het doel ervan is: je smartphone of tablet zo simpel mogelijk besturen met acht knoppen.

[Bekijk de introductie Hable Easy op YouTube](#)

## **Voor wie is de Hable Easy geschikt?**

Er zijn verschillende situaties waarin de Hable Easy een uitkomst kan zijn. We noemen er drie:

### **1. Als je de bediening op het aanraakscherm lastig vindt**

In dit geval wordt de groep bedoeld die bijvoorbeeld moeite heeft met de dubbeltik of de veegbeweging. Het indrukken van fysieke toetsen is voor velen simpelweg gemakkelijker dan de veegbewegingen op de telefoon of tablet zelf. Vaak zijn die mensen wat ouder en hebben ze ook weinig of geen ervaring met smartphone-gebruik.

### **2. Als je een motorische beperking hebt**

Wie vanwege een motorische beperking veegbewegingen niet kan uitvoeren, kan de Hable Easy als alternatief proberen om toch met de telefoon te kunnen werken. In de praktijk zijn er reeds verschillende mensen die de Hable Easy gebruiken vanwege een motorische beperking. Zo kan bijvoorbeeld ook schakelbediening met de Hable Easy bestuurd worden.

### **3. Voor mensen die schakelbediening gebruiken**

Ook [schakelbediening](#) is te gebruiken met de Hable Easy. Je kunt de Hable Easy daarbij zo instellen dat je met de fysieke toetsen de schakelbediening kunt gebruiken. We raden je aan om in dit geval contact op te nemen met Hable om die combinatie goed op te zetten!

## **Wat is het verschil tussen de Hable Easy en de Hable One?**

Fysiek gezien zijn Hable One en Hable Easy hetzelfde apparaat (lees: hardware), maar ze zijn verschillend geprogrammeerd. Op de Hable One gebruik je een combinatie van knoppen om de meer dan 200 functies te gebruiken. Die combinaties zijn vaak gebaseerd op Braille. Op de Hable Easy zitten slechts acht functies. Achter elke knop zit 1 functie en er worden geen knoppen gecombineerd. Daarmee wordt het gebruik enorm vereenvoudigd. Dat houdt wel in dat de Hable Easy minder mogelijkheden heeft dan de Hable One. De doelgroepen voor beide producten zijn dan ook erg verschillend.

Het is mogelijk om te wisselen tussen de Hable One- en de Hable Easy-modus via het ingebouwde menu. Als je dus een Hable One hebt, kun je ook de Hable Easy gebruiken en andersom. Hoe je dat doet, leggen we je uit in de gebruiksaanwijzing onderaan dit artikel.

## **Heeft de Hable Easy ook nadelen?**

De Hable Easy is een soort afstandsbediening voor je telefoon of tablet. Dat betekent dat je een extra apparaatje mee moet nemen voor onderweg. Wel kun je er elk moment voor kiezen om die thuis te laten, je telefoon werkt dan op de reguliere manier. Daarnaast heeft de Hable Easy beperkte functionaliteiten. Daarmee kun je de basis van de telefoon goed gebruiken, maar als je geavanceerde functies wilt gebruiken, kan dat niet met de Hable Easy.

## Hoe werkt de Hable Easy?

In het volgende deel van dit artikel bespreken we hoe de Hable Easy werkt. Die gebruiksaanwijzing neemt je stap voor stap mee door alle functionaliteiten van de Hable Easy. Eerst leggen we uit hoe je met de Hable Easy aan de slag gaat en hoe je hem correct instelt. Daarna leggen we de verschillende opties uit.

## De Hable Easy gebruiksaanwijzing

Deze gebruiksaanwijzing is bedoeld voor nieuwe gebruikers, vrienden en familie of (ict-)trainers. Voor vragen over de Hable Easy kun je terecht bij [support@iamhable.com](mailto:support@iamhable.com).

Hier vind je een overzicht van de verschillende hoofdstukken:

1. De Hable Easy de eerste keer instellen
2. Commando's om de Hable Easy te gebruiken
3. Instellingen van de Hable Easy aanpassen
4. Hoe installeer ik de Hable Easy-modus?
5. Alternatieve manieren om de Hable Easy te gebruiken

Met behulp van deze gebruiksaanwijzing kun je de Hable Easy snel gebruiken. We gaan er in de beschrijvingen van uit dat de VoiceOver- of TalkBack-functie ingeschakeld is. Die functies geven audiofeedback tijdens het gebruik van de Hable One.

Het is ook mogelijk om de Hable Easy zonder VoiceOver of TalkBack te gebruiken. Daar gaan we bij de alternatieve manieren op het einde van de gebruiksaanwijzing verder op in.

Tot slot willen we alle trainers die op het idee van de Hable Easy zijn gekomen en meegeewerkt hebben aan de ontwikkeling van het product, heel hartelijk bedanken. Jullie inspanningen worden erkend in meer dan 10 landen over de hele wereld.

Veel plezier met deze startersgids!

## 1. De Hable Easy de eerste keer instellen

Om de Hable Easy "uit de doos" te kunnen gebruiken, moet je eenmalig een aantal handelingen verrichten.

### 1.1 De Hable Easy opladen

Als de batterij van de Hable leeg is, kun je hem opladen met de kabel die je in de doos hebt ontvangen. Een volledig lege batterij heeft vier tot vijf uur nodig om helemaal op te laden. De oplaadpoort bevindt zich halverwege een van de lange zijanten van de Hable. Zodra de oplader wordt aangesloten, klinken er drie korte trillingen.

### 1.2 De Hable Easy met bluetooth koppelen aan je smartphone

De Hable Easy koppel je met je smartphone of tablet via bluetooth. Om de Hable Easy te kunnen koppelen, ga je naar instellingen op je telefoon en schakel je bluetooth in. Je kunt ook Siri of Google Assistent vragen om bluetooth in te schakelen.

De volgende stap is om de Hable Easy aan te zetten. Dat doe je door de schuifschakelaar opzij te schuiven. De Hable Easy trilt twee keer zodra hij wordt ingeschakeld. Hij geeft daarmee aan dat het apparaat opgeladen is en klaar is voor gebruik.

De volgende stap is het koppelen van de Hable Easy met je telefoon of tablet.

1. Zoek op je telefoon of tablet in de lijst met apparaten onder het bluetooth-menu naar de naam "Hable One".
2. Zodra je de Hable hebt gevonden, tik of dubbeltik je om het koppelen te starten.
3. Als de controller niet zichtbaar is, probeer dan de Hable Easy uit en weer aan te zetten. Als het koppelen is gelukt, trilt de Hable Easy om aan te geven dat hij verbonden is. De Hable Easy is nu klaar voor gebruik.

### **1.3 VoiceOver of Talkback aanzetten**

Zorg ervoor dat VoiceOver of Talkback ingeschakeld is op je telefoon. Ga daarvoor naar de instellingen van je telefoon, en daarna naar: Toegankelijkheid > VoiceOver of Talkback > VoiceOver/TalkBack inschakelen. Of gebruik een snelkoppeling voor toegankelijkheid om de spraakfunctie in te schakelen. Nadat je de spraakfunctie hebt ingeschakeld, verschijnt er op het scherm een cursor die de vorm heeft van een rechthoek. De telefoon zal steeds het gebied dat door de cursor is geselecteerd luidop uitspreken. Verderop leer je hoe je met de knoppen op de Hable Easy die cursor kunt verplaatsen en er bepaalde onderdelen op het scherm mee kunt activeren. Op die manier bedien je je telefoon.

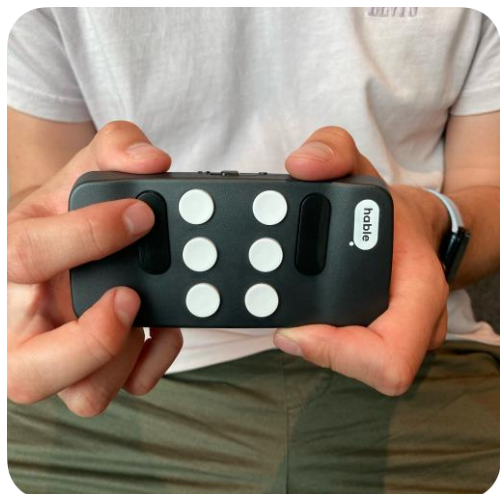
### **1.4 De Hable Easy gemakkelijk vasthouden**

De Hable Easy heeft een volledige vlakke kant; dat is de achterkant. De andere kant, de voorkant, is voorzien van knoppen. Wanneer je de achterkant naar je buik gericht houdt en de knoppen van je af met de Hable Easy in horizontale stand en met het logo aan de linkerkant, dan zit middenonder de aansluiting voor de netstroom en middenboven een aan-uitschuifknop. Je kunt nu de Hable Easy aanzetten door de aan-uitschuifknop naar rechts te schuiven. Rechtsonder op de Hable Easy vind je de mogelijkheid om het koordje te bevestigen, dat ook in de doos zit.

Voor de gebruiker van de Hable Easy hebben we twee standen ontworpen: de tweehandige modus en de eenhandige modus. Beide standen hebben dezelfde functies, maar de functies zijn bij de tweehandige modus anders over de knoppen verdeeld dan bij de eenhandige modus. In het algemeen raden we de tweehandige modus aan voor iedereen die met beide handen kan werken. De eenhandige modus is handiger als je met een enkele hand de Hable Easy wilt bedienen.

#### **De tweehandige modus**

De tweehandige modus of Hable-modus. Met deze manier hou je de Hable Easy in de breedte met twee handen voor je buik vast. De knoppen zijn daarbij van je afgericht. Je gebruikt je vingers om de knoppen in te drukken.



## De eenhandige modus

Daarbij hou je de Hable Easy in een hand en bedien je de knoppen met je duim. Of je legt hem op tafel en drukt met je vingers op de knoppen. In beide gevallen ligt de korte kant van de Hable Easy naar je toe.

Op deze manier kan de Hable Easy met slechts een hand worden gebruikt.



## 2. Commando's om de Hable Easy te gebruiken

### De positie van de knoppen

We gaan nu de positie van de knoppen beschrijven. Houd daarvoor de Hable Easy met twee handen horizontaal vast aan de korte linker- en rechterzijde. Je wijs-, middel-, en ringvinger van beide handen moeten dan "als vanzelf" op de kleine ronde knoppen terechtkomen. Die zes knoppen hebben elk een nummer van 1 tot en met 6. De drie knoppen onder je linkerhand zijn, van boven naar beneden, knop 1 tot en met 3. De drie knoppen onder je rechterhand zijn, van boven naar beneden, knop 4 tot en met 6.

Op de Hable Easy vind je ook twee knoppen die niet rond maar langwerpiger van vorm zijn. Knop zeven vind je links naast de wijsvinger van je linkerhand, en knop acht rechts naast de wijsvinger van je rechterhand.

### 2.1 Tweehandige modus



In de tweehandige modus zitten onder de knoppen de volgende commando's:

- Selecteer item: knop 1
- Google Assistent of Siri: knop 2
- Home: knop 3
- Afspelen, pauze en magische tik: knop 4

- Dicteren: knop 5
- Terug: knop 6
- Vorig item: knop 7
- Volgend item: knop 8

## 2.2 Eenhandige modus



In de eenhandige modus zitten onder de knoppen de volgende commando's:

- Selecteer item: knop 2
- Google Assistent of Siri: knop 6
- Home: knop 8
- Pauze afspelen en magische tik: knop 5
- Dicteren: knop 4
- Terug: knop 7
- Vorig item: knop 3
- Volgend item: knop 1

## 3. Instellingen van de Hable Easy aanpassen

### 3.1 De Hable Easy in tweehandige modus

Voor het instellen van deze modus houd je de knoppen 1,2,3,4,5,6 + 2,3 ingedrukt.

### 3.2 De Hable Easy in eenhandige modus

Voor het instellen van deze modus houd je de knoppen 1,2,3,4,5,6 + 5,6 ingedrukt.

### 3.3 De Hable One-modus instellen

Houd de knoppen 1,2,3,4,5,6 + 1,4,5 ingedrukt om te schakelen naar de knoppentoewijzing voor de Hable One-modus in de Nederlandse taal. Raadpleeg de handleiding van de Hable One voor andere talen.

## 4. Ik heb een ouder model Hable One, hoe maak ik daar een Hable Easy van?

Het installeren van de Hable Easy-modus is enkel nodig voor oudere Hable One's die voor april 2024 zijn aangeschaft.

1. Zoek de Hable-app in de App Store (iPhone of iPad) of Google Play Store (Android).
2. Klik op de knop 'Downloaden' of op de knop 'Krijgen' om de app te installeren.
3. Open na het downloaden de app. Je krijgt de volgende meldingen zodra je de app opent:
  - Melding 1: "Hable wil bluetooth gebruiken."  
Activeer nu de Ok-knop met een tik of dubbeltik.
  - Melding 2: "Hable wil je meldingen sturen."  
Het is niet verplicht om dat toe te staan, dus maak zelf je keus.
  - Melding 3: "Hable wil bluetooth gebruiken voor nieuwe verbindingen."  
Activeer nu de Ok-knop met een tik of dubbeltik.
4. Zorg ervoor dat de Hable One via bluetooth verbonden is met je iPhone, iPad of Androidtoestel.
5. Om de update te installeren, open je de Hable-app en ga je naar: Meer updates > Testversie 2024. Activeer de knop 'Nu installeren'.
6. Let op: Schakel de Hable One of Hable-app niet uit tijdens het updateproces.
7. Dat proces duurt 60 seconden. Zodra de Hable One trilt, is het updateproces voltooid. Let op: de app zelf geeft geen melding als de update gelukt is!
8. Wanneer je geen foutmelding krijgt, hoef je je geen zorgen te maken: je hebt de nieuwste update op je Hable One geïnstalleerd!
9. Nu kun je de Menu-instellingen gebruiken om over te schakelen naar de Hable Easy-modus.
10. Voel je vrij om contact met ons op te nemen als je nog vragen hebt of als er iets anders is waarmee we je kunnen helpen. Bovendien, als de installatie mislukt, zou het ongelooflijk nuttig zijn als jij of jouw familie ons een foto van het screenshot van eventuele foutmeldingen die u tegenkomt zou kunnen sturen. Zo kunnen we het probleem beter begrijpen en je de meest nauwkeurige oplossing bieden.

## **5. Alternatieve manieren om de Hable Easy te gebruiken**

Voor wie het niet prettig vindt om de spraakuitvoer te horen en daarom de telefoon of tablet via het scherm wil gebruiken, is het mogelijk om zonder TalkBack of Voice Over de Hable Easy te gebruiken. Zo kun je de schakelbediening met Hable Easy besturen of werken via de 'full keyboard access'-functie. De koppen hieronder beschrijven hoe dit werkt.

### **5.1 De Hable Easy gebruiken zonder VoiceOver**

Je kunt de Hable Easy ook gebruiken zonder VoiceOver. Daarbij verschijnt er een cursor, maar de telefoon spreekt niet luidop. Dat is handig voor wie de spraakuitvoer niet wil horen, maar de telefoon via de Hable Easy wil besturen. Daarvoor gebruiken we de functie 'Uitgebreide toetsenbordfuncties'. Ga daarvoor naar de telefooninstellingen en kies: Toegankelijkheid > Toetsenborden > Uitgebreide toetsenbordfuncties.

Zodra je in dat menu bent, moet je alle knoppen van de Hable Easy handmatig configureren. Tik daarvoor op 'Commando's'. Tik nu op een commando, bijvoorbeeld 'naar voren'. Tik vervolgens op de toets op de Hable Easy die je daarmee wilt besturen, bijvoorbeeld toets 8. Dat betekent dat je voortaan naar voren kan bewegen door op toets 8 te drukken. Je kunt vanaf hier doorgaan en alle commando's verder instellen.

Wanneer je de programmering van de knoppen ongedaan wilt maken, klik je aan het einde van de lijst op de knop 'Standaardinstellingen herstellen'.

Let op: De instellingen worden op de iPhone of iPad bewaard. Wil je op een andere iPhone of iPad zonder VoiceOver werken, dan moet je dat daar opnieuw instellen.

## **5.2 De Hable Easy gebruiken zonder TalkBack**

Het is mogelijk de Hable Easy te gebruiken zonder Talkback. Daarvoor moeten de telefooninstellingen gebruikt worden. Dat hangt echter af van het type telefoon en van de TalkBack/Android-versie. Daarom kun je in dat geval het beste Hable contacteren om de exacte stappen doorgestuurd te krijgen!

### **Heb je nog vragen?**

[kennisportaal@visio.org](mailto:kennisportaal@visio.org)

# Makkelijker strijken met een kledingstomer

---

*Louis Pool, Koninklijke Visio*



Strijken kan lastig zijn als je slechtziend of blind bent. Als je niet goed oplet, heb je kans dat je brandplekken in je kleding krijgt. Of, wanneer de stof dubbel ligt, je vouwen in de kleding strijkt. Om dat te voorkomen zou je je kleding in plaats van te strijken ook kunnen stomen met een kledingstomer. Is een kledingstomer dan handiger dan een strijkijzer? Nou, dat zou best kunnen. Wij hebben alles over kledingstomers voor je uitgezocht en op een rijtje gezet. Lees verder!

## **Waarom is een kledingstomer interessant als je weinig of niets ziet?**

Waar strijkijzers warmte en druk gebruiken om kreukels plat te drukken, ontspant de stoom van een kledingstomer de vezels in de stof waardoor kreukels verdwijnen. Je moet een kledingstomer niet tegen de kleding aandrukken waardoor je minder precies hoeft te werken dan bij een strijkijzer. Een kledingstomer wordt ook minder heet dan een strijkijzer. Daardoor hoef je niet bang te zijn voor brandplekken in je kleding. Dat heeft ook een nadeel: hardnekkige kreukels kun je niet of lastig met een stomer weghalen.

## **Hoe werkt een kledingstomer?**



Kledingstomers kun je grofweg indelen in twee soorten: handstomers en stomers met een standaard. Voor beide typen heb je geen strijkplank nodig.

Een handstomer is een compact apparaat, ongeveer zo groot als een föhn. Alles is in het apparaat verwerkt, ook het waterreservoir. Hij is gemakkelijk op te bergen of mee te

nemen op vakantie. Je hebt geen strijkplank nodig. Kleding kun je tijdens het stomen bijvoorbeeld op bed leggen.

Het andere type, de kledingstomer met standaard, is groter. Vanaf het handvat loopt een slang naar een groot waterreservoir. Op dat reservoir zit een stang met een kledinghanger waar je het te stomen kledingstuk kunt ophangen. Sommige kledingstomers met een standaard kunnen daardoor wat instabiel zijn en gemakkelijk omvallen.

### **Voordelen van een kledingstomer voor slechtziende en blinde mensen**

- Een stomer laat geen brandplekken achter op de stof.
- Met een strijkijzer kun je per ongeluk nieuwe vouwen in de stof strijken. Dat probleem heb je niet met een kledingstomer.
- Tijdens het stomen met een kledingstomer kun je de kleding aan een hanger ophangen of op bed leggen. Je kleding hoeft niet zoals bij het strijken precies goed te liggen op een strijkplank.

### **Nadelen van een kledingstomer voor slechtziende en blinde mensen**

- Met een kledingstomer kun je geen hardnekkige kreukels verwijderen uit je kleding.
- Kledingstomers met een standaard kunnen instabiel zijn.

### **De keus: strijken of stomen?**



Samenvattend kun je zeggen dat een strijkijzer en kledingstomer functioneel gezien hetzelfde doen: ze halen kreukels uit kleding. Maar de manier waarop ze dat doen verschilt.

Een strijkijzer is krachtiger, omdat die meer stoom kan produceren en een groter strijkoppervlak heeft. Ook heeft een strijkijzer vaak een optie om extra stoom te geven, dat is handig bij erg gekreukelde stukken. Het strijkoppervlak bij een strijkijzer is groter dan bij een kledingstomer.

Met een stomer kun je in principe gemakkelijker en veiliger werken dan met een strijkijzer. Het is wel belangrijk dat de stof van je kleding niet al te zeer gekreukeld is. Voor het 'zwaardere werk' is een strijkijzer beter geschikt.

### **Heb je nog vragen?**

[kennisportaal@visio.org](mailto:kennisportaal@visio.org)

# Kijk- en luistertips

---

*Marc Stovers, Koninklijke Visio*

Naast alle artikels die je in dit magazine kunt lezen, willen we je in deze rubriek ook de mogelijkheid bieden om te luisteren of te kijken. We geven een selectie van interessante onderwerpen. Na elke beschrijving vind je de link. Die link kun je ook naar het adresveld van je browser kopiëren en daar dan luisteren naar de podcast of de video bekijken. De meeste video's zijn ook goed te volgen als je alleen luistert.

## **Lezen door te luisteren, de mogelijkheden (webinar)**

Als lezen met de ogen te inspannend of simpelweg onmogelijk wordt, kun je ook lezen met je oren. Dat wordt ook wel luisterlezen genoemd. Denk aan het lezen van boeken, kranten of tijdschriften. Hoe pak je dat aan? Welke apparatuur kun je gebruiken? En hoe werkt dat dan? Visio en Sensotec nemen je mee in de mogelijkheden die er zijn.

[Ga naar de webinar over luisterlezen](#)

## **Ontdek de Hable Easy (webinar)**

Ontdek Hable Easy, een vereenvoudigde smartphonebediening met fysieke toetsen. Dat is ideaal voor mensen die slechtziend of blind zijn en die problemen ervaren met het maken van veegbewegingen op hun smartphone.

Een uitgebreid artikel daarover staat in dit nummer van Infovisie MagaZIEN.

[Ga naar de webinar over Hable Easy](#)

## **Braille leren, doen of niet (video)**

In deze video leggen we uit wat je aan braille hebt. En wat het van je vraagt als je het zou willen leren. Ook vertelt de ervaringsdeskundige Guido wat zijn motivatie was om braille te leren en hoe hij het leerproces heeft ervaren.

[Ga naar de video over Braille leren](#)

## **Slimme Keukenweegschaal met sprekende app (podcast)**

Op zoek naar een goedkope keukenweegschaal? Dan is de Silvergear, een slimme weegschaal die je koppelt aan je smartphone, misschien wel iets voor jou.

Een uitgebreid artikel daarover staat in het vorige nummer van Infovisie MagaZIEN.

[Ga naar de podcast met uitleg over de Silvergear](#)

## **De typmethodes op de iPhone en iPad uitgelegd (video)**

Met VoiceOver aan zijn er verschillende mogelijkheden om te typen op de iPhone en iPad. In deze video legt Peter de verschillen uit en laat hij zien hoe je de typmethode kunt wijzigen en gebruiken.

[Ga naar de video met uitleg over de typmethodes](#)

## **Leren van elkaar (webinar)**

Heb je ooit een vraag gehad over een onderwerp waar je meer over wilt weten? Je denkt bij jezelf: "Daar moeten andere slechtziende of blinde mensen toch ook interesse in hebben? Daar moet toch informatie over zijn?"

Ralf Habets neemt je mee in de wereld van themagroepen op sociale media, websites of WhatsApp-groepen en andere kanalen waarop slechtziende en blinde mensen informatie delen en hoe je die kunt benutten.

[Ga naar de webinar: Leren van elkaar](#)

# Agenda

---

## **M-Enabling Summit**

Jaarlijkse conferentie en toonmoment van het Global Initiative for Inclusive Information and Communication Technologies (G3ict) om toegankelijke technologieën en omgevingen voor personen met een handicap en ouderen in de belangstelling te brengen. Door de jaren heen zijn M-Enabling-conferenties ook internationaal in Europa, Rusland en Australië georganiseerd, evenals virtueel. Deze conferentie richt zich hoofdzakelijk tot professionelen.

### **Wanneer?**

15 tot 17 oktober 2024

### **Waar?**

Washington, DC, Verenigde Staten

### **Meer info**

[m-enabling.com](https://m-enabling.com)

---

## **BrailleTech 2024 (\*)**

Jaarlijkse beurs waar bijna alle Belgische leveranciers van hulpmiddelen een stand hebben. Er worden ook lezingen en workshops georganiseerd over diverse onderwerpen die verband houden met de leefwereld van het doelpubliek. De beurs richt zich tot het grote publiek. De toegang is gratis

### **Wanneer?**

18 en 19 oktober 2024

### **Waar?**

Brailleliga, Brussel

### **Meer info**

[www.braille.be/nl/magazine/save-the-date-brailletech-2024](https://www.braille.be/nl/magazine/save-the-date-brailletech-2024)

---

## **Nationale Oogbeurs (\*)**

Dit is een Nederlandse beurs voor blinden, slechtzienden, professionals en andere geïnteresseerden over leven met minder zicht. Deze beurs wordt georganiseerd door de organisator van de bekende ZieZo-beurs. De beurs richt zich tot het grote publiek.

### **Wanneer?**

1 en 2 november 2024

### **Waar?**

Jaarbeurs, Utrecht, Nederland

### **Meer info**

[www.oogbeurs.nl](https://www.oogbeurs.nl)

## **ICEVI World Conference and General Assembly**

De Internationale Raad voor Onderwijs aan Mensen met een Visuele Beperking (ICEVI) organiseert zijn wereldconferentie met algemene vergadering in India. De conferentie wordt georganiseerd door de Blind People's Association (BPA) en Sense International India, in samenwerking met Dr. Babasaheb Ambedkar van de Open Universiteit, Ahmedabad. Die universiteit staat bekend om zijn hoger onderwijsprogramma ter bevordering van 'Education for All'. Deze conferentie richt zich hoofdzakelijk tot professionelen.

### **Wanneer?**

14 tot 17 november 2024

### **Waar?**

Universiteit van Ahmedabad, India

### **Meer info**

[icevi2024wc.org](http://icevi2024wc.org)

---

## **REVA 2025 (\*)**

REVA is een tweejaarlijkse hulpmiddelenbeurs die zich richt op personen met een beperking. Er worden ook 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?**

24 tot 26 april 2025

### **Waar?**

Flanders Expo Gent, België

### **Meer info**

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

---

## **10th ICEVI European Conference**

Deze conferentie richt zich op de noodzaak van een multidisciplinaire aanpak bij het bieden van ondersteuning voor kinderen en jongvolwassenen met een visuele beperking. De presentaties zijn een gelegenheid om ervaringen uit te wisselen: medische/psychologische zorg, onderwijs, rehabilitatie, oriëntatie en autonomie. Deze conferentie richt zich hoofdzakelijk tot professionelen.

### **Wanneer?**

15 tot 17 mei 2025

### **Waar?**

Stadhuis en universiteit Padova, Italië

### **Meer info**

[icevieweurope2025](http://icevieweurope2025)

## **SightCity 2025 (\*)**

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?**

21 tot 23 mei 2025

### **Waar?**

Kongresshaus Kap Europa, Frankfurt, Duitsland

### **Meer info**

[www.sightcity.net](http://www.sightcity.net)

---

## **Tactile Reading 2025 (\*)**

Tactile Reading is een internationale conferentie over het toegankelijk maken van informatie door middel van tactiele oplossingen. Naast braille gaat het dan ook over voelbare figuren, tekeningen en driedimensionale voorstellingen. Deze conferentie richt zich hoofdzakelijk tot professionelen.

### **Wanneer?**

2 tot 4 juni 2025

### **Waar?**

Muziekgebouw aan 't IJ, Amsterdam, Nederland

### **Meer info**

[www.tactilereading.yellenge.nl](http://www.tactilereading.yellenge.nl)

---

## **Vision 2025**

Vision 2025 is de 15de International Conference of the International Society for Low Vision Research and Rehabilitation (ISLRR). Het doel van de conferentie is manieren te onderzoeken om de impact van een visuele beperking op de dagelijkse onafhankelijkheid te minimaliseren. Deze conferentie richt zich hoofdzakelijk tot professionelen.

### **Wanneer?**

8 tot 12 september 2025

### **Waar?**

Firenze, Italië

### **Meer info**

[vision2025florence.com](http://vision2025florence.com)

---

## **Webinars bij Koninklijke Visio**

Webinars die toegankelijk zijn voor het grote publiek.

### **Tips voor relaties en vriendschappen**

22-10-2024 | 19.30 tot 20.30 uur

[Webpagina met uitleg](#)

### **Tips voor relaties en vriendschappen**

11-11-2024 | 19.30 tot 20.30 uur

[Webpagina met uitleg](#)

### **iOS18 update VoiceOver gebruiker**

25-11-2024 | 14.00 tot 15.00 uur

[Webpagina met uitleg](#)

### **Gezond koken als je blind of slechtziend bent**

26-11-2024 | 14.00 tot 15.00 uur

[Webpagina met uitleg](#)

---

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



## Kenmerken

- De Telefoonassistent is een eenvoudig apparaatje om het bellen met een huistelefoon (vaste lijn) toegankelijker te maken voor wie niet of slecht ziet.
- De Telefoonassistent is Nederlandssprekend en heeft bovenaan een grote draaiknop waarmee door het contactenboek kan gebladerd worden.
- Zelf ingesproken namen kunnen toegevoegd worden aan telefoonnummers.
- Het telefoonboek heeft ruimte voor 45 contacten en biedt gesproken nummerherkenning.
- Het geluidsvolume kan zeer luid ingesteld worden. Er is ook de mogelijkheid om een externe luidspreker aan te sluiten.
- Bij de ontwikkeling heeft men zich volledig gericht op eenvoud.
- Het apparaat wordt aangesloten tussen de huistelefoon en de telefoonaansluiting.
- De opnametijd per contact bedraagt 4 seconden.
- De Telefoonassistent werkt op de meegeleverde netadapter.

## Producent

LOWVISIONSHOP.NL

Nederland

Web: [www.lowvisionshop.nl](http://www.lowvisionshop.nl)

## Leveranciers en prijzen

### Nederland

- Lowvisionshop.nl: 249 euro (juli 2024, incl. btw)



## Kenmerken

- De Mantis Q40 is een 40-cellige brailleleesregel met een draadloos (bluetooth) laptopachtig qwertytoetsenbord.
- Er kunnen tot vijf bluetooth-connecties gemaakt worden, samen met een USB-kabelverbinding.
- De Mantis Q40 kan gekoppeld worden met de schermlezer (Jaws 18 en recenter, SuperNova, NVDA, VoiceOver en TalkBack) van de laptop, tablet of smartphone.
- Ingebouwde toepassingen zijn: editor (eenvoudige tekstverwerker), klok met wek-functie en rekenmachine.
- Door de ingebouwde toepassingen kan de Mantis Q40 onderweg gebruikt worden als een notitieblok; koppeling met een laptop, tablet of smartphone is daarvoor niet noodzakelijk.
- De ingebouwde herlaadbare batterij is door de gebruiker vervangbaar en heeft een autonomie van 20 uur.
- Het ingebouwde geheugen bedraagt 16 GB en er is een slot voor een extra SD-geheugenkaart beschikbaar.
- Er zijn 250 brailletabellen aan boord voor verschillende talen.
- De beschikbare systeemtaalen zijn: Engels, Frans, Nederlands, Duits, Spaans, Italiaans, Sloveens, Zweeds, Noors, Tsjechisch en Portugees.
- Afmetingen: 290 x 170 x 20 mm
- Gewicht: 950 gr

## Producent

HUMANWARE

Canada

Web: [humanware.com](https://www.humanware.com)

## Leveranciers en prijzen

### Frankrijk

- [CECIAA](#): 4.949 euro (augustus 2024, incl. btw)



## Kenmerken

- De Compaan is een krachtige Androidtablet van Samsung die vereenvoudigd werd voor gebruik door senioren en die tevens geschikt is voor sommige slechtzienden.
- Er bestaan twee uitvoeringen. De Klassiek werd speciaal ontwikkeld voor mensen zonder enige digitale ervaring, maar die wel graag deel willen uitmaken van onze digitale wereld. Hij wordt geleverd in een houten lijst of kunststof hoes. De Connect is geschikt voor mensen die al enige digitale ervaring hebben met bijvoorbeeld een computer, maar die het gebruik daarvan lastig vinden. Hij wordt geleverd in een kunststof hoes waarin hij ook rechtop kan neergezet worden.
- Beveiliging en updates gebeuren doorlopend op de achtergrond. Een helpdesk is dagelijks beschikbaar van 10 tot 18 uur.
- Door middel van eenvoudige aanraakknoppen op het scherm zijn een aantal veel voorkomende functies beschikbaar op de Klassiek: internet, beeldbellen, berichten, agenda, nieuws, spelletjes en mantelzorg (medicijnschema & goedemorgen). Bijkomend zijn volgende functies beschikbaar op de Connect: foto-album, video-archief, appstore Connect, krant en helpcentrum.
- Voor personen met een visuele beperking heeft Compaan verschillende functies ter beschikking, zoals de mogelijkheid om alle inkomende berichten en meldingen (automatisch) te laten voorlezen. Als de gebruiker op het scherm blijft duwen zal een stem voorlezen waar men zich bevindt op het scherm.
- Voor mantelzorgers biedt de Compaan faciliteiten waardoor zorg op afstand gemakkelijker wordt. Familie en vrienden communiceren met de Compaan via het Compaan Portaal of de smartphone PortaalApp (gratis beschikbaar voor Apple & Android). Via die digitale omgeving kan de Compaan beheerd worden vanaf elke computer of smartphone. Via het Portaal kan een goedemorgen-melding of welzijnsmelding, medicatieherinneringen of agenda-afspraken op de Compaan-tablet gezet worden.
- Naast een combinatie van eigen diensten voor foto's, email en agenda, biedt de Connect ook een eigen veilige appstore met applicaties (apps) van derde partijen. Daardoor worden de mogelijkheden van de Connect gevoelig uitgebreid.
- We verwijzen naar een [testverslag](#) van beide Compaan-versies, uitgevoerd begin 2022 door Koninklijke Visio. In tussentijd zijn er wellicht verbeteringen doorgevoerd die uit het testverslag naar voren kwamen.

- De leverancier biedt een regeling waarin de Compaan gedurende twee weken na aanschaf uitgetest kan worden in de praktijk. Mocht het resultaat niet voldoen, dan kan de koop geannuleerd worden.
- Wie beroep doet op thuishulp (Familiehulp, i-mens, Zorgband Leie en Schelde) geniet een proefperiode van drie maanden. Vraag na bij uw thuiszorgorganisatie.
- De maandelijkse abonnementskosten zijn een vast bedrag en per maand opzegbaar. Inbegrepen in de abonnementskost: de nodige ondersteuning, beveiliging, beheer en back-up van alle gegevens.

## **Producent**

COMPAAAN

Nederland

Web: [uwcompaan.nl](http://uwcompaan.nl)

## **Leveranciers en prijzen**

### **België**

- Salocin: wifi uitvoering, 299 euro  
4G uitvoering, 359 euro  
maandelijks abonnement, 19,90 euro (juli 2024, incl. btw), [website](#)

### **Nederland**

- Compaan: 299 euro  
4G uitvoering, 359 euro  
maandelijks abonnement, 12,95 euro (juli 2024, incl. btw), [website](#)

# Colofon

---

Infovisie MagaZIEN is een viermaandelijks tijdschrift over technische hulpmiddelen en universaldesign-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](http://www.infovisie.be).

## Redactiepartners

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

✉ [contact@infovisie.eu](mailto:contact@infovisie.eu)

## Redactieteam

Jan Engelen, Jeroen Baldewijns, Christiaan Pinkster, Gerrit Van den Breede, Marc Stovers, Monica Schuman, Monica Naveso Jiminez

Eindredactie: Jacqueline De bruyn, Heidi Verhoeven

## Vormgeving en productie

Lay-out: Jeroen Baldewijns (ontwerp), Jacqueline De bruyn (edities)

Productie daisy: Transkript

Productie HTML: KOC

## Abonnementen

- Gesproken versie: 30 euro per jaar
- HTML-versie: gratis (maar een vrijwillige bijdrage wordt gewaardeerd en kan gestort worden op rekeningnummer BE23 2300 5087 3991 van Infovisie vzw)

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](mailto:koc@vaph.be)

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

## Verantwoordelijke uitgever

Jan Engelen, Amerikalaan 31/0002, B - 3000 Leuven

✉ [jan.engelen@kuleuven.be](mailto:jan.engelen@kuleuven.be)

De redactie is niet verantwoordelijk voor ingezonden artikelen. Enkel teksten die onderkend 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.