Tien handige apps met AI-functies

Jeroen Baldewijns, Eline De Ganck, 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 AI-toepassen 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 een hand te tellen.
In dit artikel komen we met de vingers van onze twee handen nog net toe om de mooiste AI-apps in het zonnetje te zetten. Elk van die apps stelt zich tot doel om de visuele wereld rondom ons te beschrijven voor wie die niet (goed) kan zien.

**Tip**: Meer over AI vind je op de [Overzichtspagina AI](https://kennisportaal.visio.org/documenten/overzichtspagina-ai-kunstmatige-intelligentie/).

# 1. Seeing AI (Microsoft)



Microsoft gooide in 2017 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 ver vooruit en verbaasde vriend en vijand over de mogelijkheden van AI. En vandaag is die technologie mainstream en kijkt niemand nog op van Artificiële Intelligentie.

Met de app kun je tekst laten herkennen en voorlezen, productinformatie opvragen op basis van de streepjescode op de verpakking, de omgeving laten beschrijven op basis van een foto die je neemt met de camera (of van een foto of zelfs een filmpje uit je fotobibliotheek), een verloren gelegd object zoeken, 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 het in beeld nemen van de omgeving (of van een foto) geeft de app een nauwkeurige beschrijving met indrukwekkend veel details en maakt hij weinig fouten. Als extraatje kun je met een veegbeweging over de foto zoeken waar bepaalde objecten zich precies op de foto bevinden.
* Je kunt zelfs een video laten beschrijven. Het analyseren van de video vereist nogal wat tijd en is beperkt tot tien video’s per dag. Maar het werkt wel erg goed.
* Je kunt personen in het livebeeld of op een foto 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 nogmaals 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.
* De knoppenbalk is sinds de laatste versie van de app opgesplitst in een tabbladbalk met daaronder een knoppenbalk. Dat valt niet bij iedereen in de smaak.

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

## Meer over Seeing AI

* Visio Kennisportaal: [Seeing AI, de volledige handleiding (iOS)](https://kennisportaal.visio.org/documenten/seeing-ai-de-volledige-handleiding-ios/)
* Visio Kennisportaal: [Seeing AI, de volledige handleiding (Android)](https://kennisportaal.visio.org/documenten/seeing-ai-de-volledige-handleiding-android/)
* Visio Kennisportaal: [Hoe Seeing AI jouw smartphone in een veelzijdig hulpmiddel verandert (video)](https://kennisportaal.visio.org/documenten/hoe-seeing-ai-jouw-smartphone-in-een-veelzijdig-hulpmiddel-verandert-video/)
* [Pagina’s over Seeing AI op de website van Microsoft](https://www.microsoft.com/en-us/garage/wall-of-fame/seeing-ai/)

# 2. EMVI



EMVI is één van de recentere AI-apps. Het mooie van de app is dat hij werkt volgens een ‘conversationeel’ principe. Dat wil zeggen dat je informatie kunt opvragen door vragen of opdrachten in te spreken in de app.

## Meer over EMVI

* [Artikel over EMVI](https://kennisportaal.visio.org/documenten/emvi-een-herkenningsapp-met-ai/)
* [Website van EMVI](https://www.emvi.ai/)

# 3. 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 meer uitgebreide beschrijving of je kunt een concrete vragen 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 weer 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 aanstippen 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.

## Meer over Envision

* Visio Kennisportaal: [Envision AI, de volledige handleiding (iOS)](https://kennisportaal.visio.org/documenten/envision-ai-de-volledige-handleiding-ios/)
* Visio Kennisportaal: [Envision AI, zo werkt de app met TalkBack](https://kennisportaal.visio.org/documenten/envision-ai-zo-werkt-de-app-met-talkback/)
* [Website van Envision](https://www.letsenvision.com/app)

# 4. 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 een 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 weerkeren 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

## Meer over Lookout

* Visio Kennisportaal: [Google Lookout, je visuele assistent op Android](https://kennisportaal.visio.org/documenten/google-lookout-je-visuele-assistent-op-android/)
* [Handleiding van Google Lookout op de website van Google](https://support.google.com/accessibility/android/answer/9031274?hl=nl)

# 5. 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 naambordje 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 milderen 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.

## Meer over het Vergrootglas

* [Handleiding over het vergrootglas op de website van Apple](https://support.apple.com/nl-nl/105102)

# 6. 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.

Meer over Be My Eyes:

* Visio Kennisportaal: [Laat Be My Eyes je ogen zijn](https://kennisportaal.visio.org/documenten/laat-be-my-eyes-je-ogen-zijn/)
* [Website van Be My Eyes](https://www.bemyeyes.com/download)

# 7. Lees Simpel



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 Lees Simpel 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 zodra de vier documentranden in beeld zijn. Als je niet zo goed bent in het blind fotograferen, gebruik je dus best een scanstand. Vervolgens past Lees Simpel 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 samen te vatten en te formuleren. Het resultaat verschijnt op het scherm, samen met de voorleesknop, waarmee je dan dat resultaat kunt laten voorlezen.

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

## Meer over Lees Simpel

* Visio Kennisportaal: [Teksten samenvatten en voorlezen met Lees Simpel-app](https://kennisportaal.visio.org/documenten/teksten-samenvatten-en-voorlezen-met-lees-simpel-ap/)
* [Website van Lees Simpel](https://www.leessimpel.nl/)

# 8. 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- en 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.

Meer over Zuzanka

* Visio Kennisportaal: [De vervaldatum van voedingsmiddelen scannen](https://kennisportaal.visio.org/documenten/de-vervaldatum-van-voedingsmiddelen-scannen/)

# 9. OOrion



De OOrion-app is ontstaan nadat twee ingenieurs het verhaal hoorden van een blinde vrouw die vertelde dat ze meer dan twintig minuten op de grond naar haar sleutel had moeten zoeken in het onthaal van het gebouw waar ze woonde.

Met de gratis app kun je objecten en tekst zoeken en aanwijzingen krijgen om naar dat object of die tekst toe te stappen. Je kunt ook objecten en tekst in de omgeving laten beschrijven. Maar je kunt de app ook trainen om je persoonlijke objecten te leren kennen, zodat de app daar specifiek naar kan zoeken.

OOrion kun je gebruiken met of zonder VoiceOver en hij is ook bedienbaar via Siri commando’s. Een internetconnectie is niet noodzakelijk. De app is beschikbaar in vele talen, waaronder ook Nederlands.

De beschikbare functies zijn:

* Zoek object: met die functie kun je op zoek gaan naar een voorwerp om je heen. Zodra het gevonden is, begeleidt de app je met gesproken instructies, pieptonen en trillingen naar de exacte plaats van dat voorwerp.
Er zijn verschillende manieren om het voorwerp te kiezen waarnaar je wilt zoeken. Je kunt het voorwerp uit een lijst selecteren of de naam typen of dicteren in de zoekbalk.
* Zoek tekst: met die functie kun je naar een bepaalde tekst zoeken in de omgeving. Zo kun je bijvoorbeeld een product vinden in de koelkast of in een winkel op basis van de tekst op de verpakking. Andere mogelijkheden: een straatnaam zoeken, een huisnummer in de straat zoeken ...
Typ of dicteer de tekst waarnaar je wilt zoeken in de zoekbalk. Je kunt het item ook selecteren in een lijst. Of je kunt Siri vragen stellen, zoals “Zoek tekst met OOrion”. Siri zal je dan vragen naar welke tekst je precies op zoek bent.
* Nabijgelegen objecten: die functie gebruik je als je wilt weten welke objecten er om je heen te zien zijn. OOrion kondigt dan alle bekende objecten aan die in het camerabeeld van je telefoon te zien zijn.
* Nabijgelegen teksten: die functie gebruik je als je teksten wilt lezen die om je heen te zien zijn. De functie is ontworpen om de kleine stukjes tekst te lezen die dagelijks om je heen zijn: reclameborden, product labels, straatnamen en huisnummers, …
* Persoonlijke objecten: als voorwerpen niet herkend worden, dan kun je de app trainen om ze te leren kennen. Om OOrion op een voorwerp te trainen moet je het vanuit elke mogelijke hoek scannen met de camera van je smartphone. Tijdens het maken van de opname krijg je de nodige feedback om ervoor te zorgen dat het object goed in beeld blijft. Pieptonen worden geactiveerd wanneer het object op het punt staat het gezichtsveld te verlaten. Trillingen vertellen je wanneer het object gecentreerd is. Na het opslaan van de opname en de naam van het voorwerp, kun je voortaan je telefoon laten zoeken naar het gepersonaliseerde voorwerp.

## Meer over OOrion:

* [Website van OOrion](https://www.oorion.fr/en)

# 10. PiccyBot



PiccyBot is ontwikkeld door Sparkling Apps, met als doel dat elke vorm van visuele content toegankelijk moet zijn voor iedereen. Ze willen een brug vormen tussen visuele media en mensen met een visuele beperking.

Er zijn inmiddels heel wat beschrijvende AI-modellen op de markt, de komst van deze app viel voornamelijk op door de mogelijkheid van videobeschrijving. Je kunt een video maken of een bestaande video laten beschrijven. Je krijgt heel wat info over de inhoud van de video. Heel wat details worden beschreven maar niet elke herkenning is perfect. Je moet vooral op je hoede zijn voor hallucinaties en detailverwarring. PiccyBot genereert gesproken omschrijvingen in plaats van tekstuele beschrijvingen op het scherm. Na de beschrijving van een video kun je er ook nog specifieke vragen over stellen. Zoals bij de meeste beschrijvende apps kun je ook direct vanuit sociale media zoals WhatsApp, Telegram, Snapchat … een foto of video laten beschrijven.

De app wordt aangeboden in een gratis versie, maar er is ook een premium-versie, waarbij je kunt kiezen voor een maandabonnement of een eenmalige aankoop. De premium-versie toont geen advertenties, geeft je de keuze uit zeven verschillende AI-modellen en biedt de mogelijkheid om de stem en snelheid ervan aan te passen. Je beschikt ook over een hogere woordlimiet.

## Meer over PiccyBot

* [Website van PiccyBot](https://piccybot.com/)
* Artikel op de website [Accessible Android](https://accessibleandroid.com/piccybot-review-ai-is-there-to-describe-your-videos-too/)
* Bespreking van de PiccyBot in het februari nummer van Infovisie MagaZIEN

What’s next?

Er staat ons op het vlak van AI ongetwijfeld nog heel wat moois te wachten. Zo wordt er door meerdere ontwikkelaars al druk geëxperimenteerd met externe camera’s, zodat je de handen vrijhoudt en de smartphone op zak. Vooral dat laatste is interessant als je een AI-app in het publiek domein wilt gebruiken.

Verder kijken we ook erg uit naar de Nederlandse versie van Apple Intelligence, de Apple interpretatie van AI, die veelbelovend is.

De auteurs van dit artikel mailen?

jeroen.baldewijns@lichtenliefde.be
eline.de.ganck@lichtenliefde.be

# Heb je nog vragen?

Mail naar kennisportaal@visio.org, of bel 088 585 56 66

Meer artikelen, video’s en podcasts vind je op [kennisportaal.visio.org](https://kennisportaal.visio.org/)

Koninklijke Visio

expertisecentrum voor slechtziende en blinde mensen

[www.visio.org](http://www.visio.org)