Seeing AI, de volledige handleiding



Hans Segers, Koninklijke Visio

Seeing AI is een gratis app voor de iPhone en iPad en is door Microsoft ontwikkeld. De app scant met behulp van de camera teksten en leest deze voor. Daarnaast biedt de app nog andere herkenningsfuncties zoals geld, kleuren, hoeveelheid licht of barcode herkenning. Seeing AI vertelt je dus wat de camera van je iPhone of iPad ziet: teksten, documenten, supermarkt producten, geld, foto's en nog veel meer. De app kan een uitkomst zijn voor mensen die slechtziend of blind zijn.

In deze handleiding leer je stap voor stap uit hoe je de app met VoiceOver gebruikt. Als je geen VoiceOver gebruikt zijn de stappen grotendeels ook goed te volgen.

**Tip**: Op het Visio Kennisportaal vind je ook een video waarin we enkele functies van de Seeing AI app demonstreren.

[Ga naar de video: Tekst scannen en voorlezen met de Seeing AI app](https://kennisportaal.visio.org/nl-nl/documenten/tekst-scannen-en-voorlezen-met-de-seeing-ai-app-vi)

Inhoud

[Goed om te weten voordat je begint 4](#_Toc158979395)

[Seeing AI app downloaden en installeren 4](#_Toc158979396)

[Seeing AI de eerste keer starten 4](#_Toc158979397)

[De hoofdonderdelen van het scherm 5](#_Toc158979398)

[De hoofdonderdelen van het scherm 5](#_Toc158979399)

[Links boven - de Menuknop 5](#_Toc158979400)

[Rechts boven - de Snelle hulp knop 5](#_Toc158979401)

[Kanalenbalk 5](#_Toc158979402)

[Boven de Kanalenbalk 5](#_Toc158979403)

[Uitleg kanalenbalk 5](#_Toc158979404)

[Kanaal, Korte tekst: korte tekst laten voorlezen 6](#_Toc158979405)

[Video Tip 6](#_Toc158979406)

[De stappen voor Korte tekst voorlezen 6](#_Toc158979407)

[Opmerkingen 6](#_Toc158979408)

[Tips voor Korte Tekst-modus 6](#_Toc158979409)

[Kanaal, Document: documenten voorlezen 7](#_Toc158979410)

[Video Tip 7](#_Toc158979411)

[Opmerkingen 7](#_Toc158979412)

[De stappen voor Documenten voorlezen 7](#_Toc158979413)

[Pagina toevoegen knop 8](#_Toc158979414)

[Pagina bewerken knop 8](#_Toc158979415)

[Afspelen 8](#_Toc158979416)

[Opmerkingen 9](#_Toc158979417)

[Delen knop 9](#_Toc158979418)

[Opmerkingen 9](#_Toc158979419)

[Kanaal, Product: barcodes scannen 9](#_Toc158979420)

[De stappen voor barcodes scannen 10](#_Toc158979421)

[Kanaal, Scene: beschrijving van de omgeving 10](#_Toc158979422)

[De stappen voor omgeving beschrijven 10](#_Toc158979423)

[Foto verkennen - locatie van objecten en tekst op een foto herkennen 11](#_Toc158979424)

[De stappen voor foto verkennen 11](#_Toc158979425)

[Opmerkingen 11](#_Toc158979426)

[Kanaal, Persoon: personen herkennen 12](#_Toc158979427)

[Gezichten scannen met de camera (snel) 12](#_Toc158979428)

[Opmerkingen 12](#_Toc158979429)

[Gezichten scannen met de camera (gedetailleerd) 12](#_Toc158979430)

[De stappen voor gezichten herkennen 12](#_Toc158979431)

[Tip: De andere camera gebruiken 13](#_Toc158979432)

[Een gezicht toevoegen aan de lijst met bekende personen 13](#_Toc158979433)

[Opmerking 13](#_Toc158979434)

[Kanaal, Valuta: briefgeld herkennen 13](#_Toc158979435)

[Kanaal, Kleur: kleurbeschrijvingen 14](#_Toc158979436)

[Kanaal, Licht: lichtdetector 14](#_Toc158979437)

[De stappen voor lichtdetector 15](#_Toc158979438)

[Herkenning van bestaande foto’s 15](#_Toc158979439)

[Opmerking 16](#_Toc158979440)

[Herkenning van foto’s uit andere apps 16](#_Toc158979441)

[Foto’s herkennen vanuit het Delen-menu: 16](#_Toc158979442)

[Opmerkingen 16](#_Toc158979443)

[Algemene tips voor het maken van goede foto’s en tekstherkenning 17](#_Toc158979444)

[Voorleesmethodes zonder VoiceOver 17](#_Toc158979445)

[Voorleesvoorzieningen instellen 18](#_Toc158979446)

[Instellingen van Seeing AI aanpassen 18](#_Toc158979447)

[Heb je nog vragen? 19](#_Toc158979448)

# Goed om te weten voordat je begint

In de instructies hebben we het vaak over activeren en over sluiten.

* Activeren (van een optie of knop) doe je zonder VoiceOver met een tik, of met VoiceOver met een dubbeltik op het scherm.
* Als je VoiceOver gebruikt kun je een scherm ook sluiten door met twee vingers een zigzag beweging op het scherm te maken.

Deze instructie is geschreven op basis van Seeing AI versie 5.2 en kan voor andere versies (enigszins) afwijken.

# Seeing AI app downloaden en installeren

De app is gratis te downloaden in de App Store.

[Download de Seeing AI app](https://apps.apple.com/nl/app/seeing-ai/id999062298)

De app is geoptimaliseerd voor zowel de iPhone als de iPad. Merk op dat niet alle iPad modellen van een cameraflits zijn voorzien. De app werkt dan alleen goed als er voldoende omgevingslicht is. Beschikt je apparaat wel over een cameraflits, dan wordt deze ingeschakeld als er weinig omgevingslicht is.

# Seeing AI de eerste keer starten

Standaard is de Seeing AI app al goed ingesteld en kun je er meteen mee aan de slag. Bij de eerste keer opstarten verschijnen er een aantal schermen met uitleg over de functies van de app. Je kunt deze laten voorlezen door VoiceOver.

1. Activeer met een tik of dubbeltik de Overslaan knop als je de uitleg wilt overslaan.
2. In het volgende scherm worden de gebruikersvoorwaarden en disclaimer voorgelezen. Veeg naar rechts tot je hoort: Gebruikersvoorwaarden accepteren, selectievakje.
3. Activeer deze knop om aan te geven dat je de voorwaarden accepteert.
4. Navigeer verder met een veeg naar rechts naar de knop: Aan De Slag. Activeer deze knop.
5. Hierna vraagt de app toestemming om de Camera te gebruiken. Navigeer verder met een veeg naar rechts naar de OK knop. Activeer deze knop.
6. Als je de allereerste keer een bepaalde functie of een bepaald kanaal start geeft de app je altijd eerst een uitleg. Als het goed is ben je nu in de uitleg van het kanaal Korte Tekst terechtgekomen. Sluit de uitleg met de Gereed; knop rechts bovenin of met het ‘zigzag’ terug-gebaar van VoiceOver. Je bent nu terug in het hoofdscherm.

# De hoofdonderdelen van het scherm

## De hoofdonderdelen van het scherm

Het hoofdscherm van Seeing AI is het camerascherm, ongeacht welk kanaal geselecteerd is. Vanuit elke functie kom je altijd weer terug op dit hoofdscherm. Het hoofdscherm heeft een aantal vaste elementen. Van links naar rechts en van boven naar beneden zijn dit:

## Links boven - de Menuknop

Links bovenin het scherm vind je de Menu; knop. Deze brengt je naar een lijst met diverse instellingen en extra’s. Dit wordt later in deze handleiding besproken.

## Rechts boven - de Snelle hulp knop

Rechts bovenin het scherm staat de Snelle hulp; knop. Wanneer geactiveerd, toont deze opnieuw de uitleg van de functie zoals deze bij de eerste keer openen wordt gegeven.

## Kanalenbalk

Geheel onderin het scherm, over de gehele breedte, vind je een Knoppenbalk met knoppen. Seeing AI noemt deze knoppen, Kanalen. Deze balk is het belangrijkste element van het hoofdscherm. Alle herkenningsfuncties van Seeing AI zijn ingedeeld in Kanalen. Wisselen van Kanaal doe je door met één vinger naar boven of beneden te vegen.

## Boven de Kanalenbalk

In sommige kanalen kunnen boven de Knoppenbalk nog één of meerdere knoppen staan zoals:

* **Midden boven de Kanalenbalk** kan de Foto maken knop staan. Deze wordt getoond als het handig of nodig is om handmatig een foto te maken.
* **Rechts boven de Kanalenbalk** kan een knop verschijnen die opties toevoegt aan het gekozen kanaal.
* **Links boven de Kanalenbalk** kan een knop verschijnen die een extra optie biedt bij het kanaal Personen.

# Uitleg kanalenbalk

De Kanalenbalk bestaat uit de volgende functies; Korte tekst, Document, Product, Scene, Persoon, Valuta en Licht. Elk kanaal wordt hieronder beschreven.

# Kanaal, Korte tekst: korte tekst laten voorlezen

Bij het openen van Seeing AI start je normaliter in de eerste functie. Dit is de ‘Korte Tekst’-modus. Deze modus is vooral handig voor het scannen en laten voorlezen van kortere stukjes tekst.

## Video Tip

Wil je eerst een indruk te krijgen hoe de functie Korte Tekst werkt?

[Bekijk of beluister de demovideo over de Korte Tekst functie op YouTube](https://youtu.be/l-ZPyKj5nOs?feature=shared&t=147)

## De stappen voor Korte tekst voorlezen

1. Start de app. Zet de focus op Kanaal onderin het scherm.
2. Hoor je na Kanaal iets anders dan Korte Tekst? Veeg dan met een vinger omlaag tot je Korte Tekst hebt geselecteerd.
3. Richt nu de camera op de tekst. Zodra de app tekst herkent zal hij meteen gaan voorlezen. Je hoeft geen foto te maken. Wil je een ander stuk tekst lezen? Richt opnieuw. De tekst wordt direct voorgelezen. Let op, dit gaat supersnel!

## Opmerkingen

* In de Korte Tekst modus; wordt de gescande tekst niet onthouden door het apparaat.

## Tips voor Korte Tekst-modus

* In Korte Tekst-modus zal de camera continu scannen of er nieuwe tekst beschikbaar is en deze direct proberen voor te lezen. Hierdoor zal je merken dat bij elke verandering in het beeld, door beweging van de camera of een andere tekst, de stem regelmatig opnieuw begint of zal stotteren.
* Om deze reden is Korte Tekst niet zonder meer geschikt voor het lezen van langere stukken. Langere teksten lezen in deze modus kan eventueel wel op de twee onderstaande manieren:

**Manier 1:**

Gebruik een voorleesstandaard. Als je vervolgens een stuk tekst onder de camera plaatst zal in de ‘Korte Tekst’ modus waarschijnlijk de volledige tekst worden gelezen. Er zijn speciale voorleesstandaardjes voor de iPhone en iPad verkrijgbaar. Een voorleesstandaard kan ook een doos of een plankje zijn. Zolang het apparaat maar stilligt en er tekst onder de camera gelegd kan worden.

Meer over voorleesstandaards kun je lezen in het artikel [Blind een document fotograferen](https://kennisportaal.visio.org/nl-nl/documenten/blind-een-document-fotograferen).

**Manier B:**

Richt de camera op de tekst. Zodra het apparaat begint met voorlezen leg dan het apparaat plat op tafel, weg van de tekst. Zolang de camera geen andere tekst detecteert wordt de laatst gescande tekst namelijk gewoon voorgelezen.

# Kanaal, Document: documenten voorlezen

Dit kanaal is bedoeld om een hele pagina van een document te lezen. In Document-modus wordt eerst een foto gemaakt en dan de tekst gedigitaliseerd. Het maken van de foto kan automatisch op basis van de randen van het papier of handmatig. Voorlezen dien je handmatig te starten.

## Video Tip

Wil je eerst een indruk te krijgen hoe de functie Document werkt?

[Bekijk of beluister de demo video over de Document functie op YouTube](https://youtu.be/l-ZPyKj5nOs?feature=shared&t=249)

## Opmerkingen

* Bij langere teksten geeft deze modus meer rust in het gebruik.
* De gedigitaliseerde tekst kan worden gekopieerd of in andere apps verwerkt worden.
* Omdat er slechts één foto wordt gemaakt voor de hele tekst is de scherpte van de foto cruciaal.
* Naast het herkennen van gedrukte tekst kan dit kanaal ook handgeschreven tekst herkennen. De nauwkeurigheid van de herkenning is afhankelijk van het handschrift.

## De stappen voor Documenten voorlezen

Als je het richten van de camera lastig vindt kun je de onderstaande werkwijze hanteren. Meer tips kun je ook lezen in het artikel [Blind een document fotograferen](https://kennisportaal.visio.org/nl-nl/documenten/blind-een-document-fotograferen).

1. Zet de focus op Kanaal en veeg omhoog of omlaag tot je Document hoort.
2. Leg je document op een leeg stuk van de tafel. Zorg voor voldoende contrast tussen tafel en document.
3. Leg je iPhone of iPad bovenop het document met de camera precies in het midden van het document. Houdt er rekening mee dat de camera zich altijd in de hoek van je apparaat bevindt.
4. Als het document dwars ligt, leg dan ook je apparaat dwars.
5. Til nu langzaam je apparaat omhoog. Het apparaat gaat op een gegeven moment spreken.
6. Wanneer je apparaat zegt ‘geen randen zichtbaar’, beweeg dan het apparaat verder omhoog. Een foto wordt pas gemaakt als alle randen van het document in beeld zijn.
7. Wanneer het apparaat meldt ‘de randen rechts en onder zijn niet zichtbaar’, beweeg dan de camera een beetje naar rechtsonder.
8. Wanneer het apparaat meldt ‘de randen boven zijn niet zichtbaar’, beweeg de camera dan een beetje naar boven. Mogelijk moet je je apparaat nog wat verder optillen.
9. Zodra alle zijden in beeld staan hoor je: ‘Recht houden’. Houd de camera stil en wacht. Je hoort een geluidssignaal en ‘verwerken’ als de camera de foto genomen heeft.

Wanneer het moeilijk is de randen in beeld te krijgen kan je ook handmatig een foto maken:

1. Houd je apparaat boven het document.
2. Zet de focus midden in het scherm op de Foto Maken; knop en activeer.
3. In het nieuwe scherm staat de herkende tekst. De focus staat nu op de Vorige knop, links bovenaan.
4. Naast de Vorige; knop vind je op het scherm ook de knoppen Pagina 1 van 1 koptekst, Pagina Toevoegen; knop en de Bewerken; knop.

## Pagina toevoegen knop

Deze knop zit bovenaan het scherm rechts van het midden. Door deze knop te activeren kun je telkens een pagina van het document toevoegen. Voor elke pagina moet je dan de stappen 1 tot en met 8 herhalen. Na elke scan wordt bovenaan het scherm het pagina nummer verhoogd, bijvoorbeeld Pagina 2 van 2 enzovoorts.

## Pagina bewerken knop

Deze knop zit helemaal rechtsboven.

Door deze knop te activeren wordt een menu getoond met de volgende opties; Huidige pagina opnieuw scannen, Huidige pagina verwijderen, Alle pagina’s verwijderen en Annuleren.

## Afspelen

Om de Afspelen, knop te activeren moet je deze eerst zoeken. Deze zit links onderaan het scherm. Het lukt helaas niet om deze knop te vinden door te vegen.

1. Activeer de Afspelen; knop. Het document wordt nu voorgelezen. De Afspelen; knop verandert nu in een Stoppen; knop.
2. Zodra het voorlezen start verschijnt boven deze knop een horizontale balk met drie knoppen, de Terug; knop, Onderbreken/ Hervatten; knop en de Vooruit; knop.
3. Door de Terug; knop te activeren spring je terug naar de eerste alinea en start weer het voorlezen.
4. Door de Onderbreken/Hervatten; knop te activeren kun je het voorlezen pauzeren en weer hervatten.
5. Door de Vooruit; knop te activeren spring je naar de laatste alinea van het document en start weer het voorlezen.
6. Ben je klaar met voorlezen? Activeer linksonder de Stoppen; knop.
7. Activeer links boven de Vorige; knop om terug te keren naar het hoofdscherm. Vanaf hier kun je een nieuwe scan maken of een ander kanaal kiezen.

## Opmerkingen

* Als er meer dan één pagina is gescand, verschijnt boven de Afspelen; knop. Dit is een horizontale balk met links de knop Vorige en rechts de knop Volgende.
* De voorgaande stappen gaan over het voorlezen van de tekst met VoiceOver. Gebruik je geen VoiceOver dan heb je nog enkele andere opties. Zie verderop in het document ‘Voorleesmethodes zonder VoiceOver’.

## Delen knop

Deze knop zit rechts onderaan het scherm. Via deze knop kan de gemaakte foto ofwel gescande tekst worden gekopieerd, bewaard of gebruikt in andere apps. Je kunt kiezen voor Afbeelding delen-, of Tekst Delen; knop. Vervolgens wordt het algemene Delen-menu van de iPhone of iPad geopend. Dan kan je kiezen wat je met de tekst of foto wil doen.

## Opmerkingen

* De app heeft moeite met het scannen van een pagina die is opgebouwd uit kolommen. De eerste zin van de rechter kolom wordt dan achter de eerste zin van de linker kolom geplakt enzovoorts.
* Je kan in deze app versie niet meer het voorlezen pauzeren en hervatten met een willekeurige tik op het scherm. Geef je een willekeurige tik op het scherm wordt alleen die alinea voorgelezen waar de focus op staat.

# Kanaal, Product: barcodes scannen

Zet de focus op Kanaal en veeg omhoog of omlaag tot je Product hoort.

Met dit kanaal kunnen de barcodes op diverse producten gescand worden. De app geeft dan aan welk product het betreft. Helaas wordt nog niet elk Nederlands product goed herkend. Ook kan een product een buitenlandse naam hebben en zo verkeerd worden voorgelezen. Dit wordt wel steeds verder verbeterd. Met internationaal gebruikte producten werkt deze functie erg goed.

## De stappen voor barcodes scannen

1. Richt je apparaat op de barcode. Je hoort een pulserend geluid als de camera een barcode in beeld detecteert. Het pulserende geluid wordt sneller naarmate de barcode duidelijker in beeld komt. Dit kun je gebruiken om de camera te richten. Het is niet mogelijk handmatig een foto te maken.
2. Als de camera de barcode heeft gevonden wordt er automatisch een scan gemaakt. Er klinkt een geluidssignaal en Seeing AI leest direct voor welk product het betreft. Is het product niet herkend dan hoor je: ‘Niet herkend’.
3. Om een volgend product te scannen sluit je eerst dit scherm door de Vorige; knop te activeren. Je keert terug naar het hoofdscherm. Vanaf hier kun je een nieuwe barcode scannen of een ander kanaal kiezen.

# Kanaal, Scene: beschrijving van de omgeving

Zet de focus op Kanaal en veeg omhoog of omlaag tot je Scene hoort.

Met dit kanaal kan Seeing AI je op basis van een foto vertellen welke objecten op de foto aanwezig zijn. Dit kan helpen een beeld op te bouwen van de omgeving.

De beschrijvingen worden in tegenstelling tot andere kanalen gegeven vanaf één vaste foto die je van tevoren handmatig moet maken. Vervolgens wordt de beschrijving voorgelezen. Ook is een verkennen-modus beschikbaar waarbij je met je vinger op het scherm de verschillende elementen op de foto kunt laten benoemen.

## De stappen voor omgeving beschrijven

1. Richt je apparaat op de te herkennen objecten of op de omgeving die je beschreven wilt hebben. Geef de camera een momentje om scherp te stellen zodat deze een scherpe foto maakt.
2. Veeg met één vinger op het scherm naar links of rechts tot je ‘Foto maken, knop’ hoort. Activeer deze knop om een foto te maken.
3. Je hoort nu eerst: ‘verwerken’ ten teken dat Seeing AI bezig is de foto te ontleden. Direct daarna wordt automatisch de beschrijving van de foto voorgelezen. De aanwezige objecten op de foto worden benoemd.
4. Ben je klaar? Activeer de Sluiten knop links bovenin. Je keert terug in het hoofdscherm.
5. Vanaf hier kun je een nieuwe foto maken of een ander kanaal kiezen.

# Foto verkennen - locatie van objecten en tekst op een foto herkennen

Foto verkennen; is een extra functie van het Scene kanaal. Je kunt dit starten vanuit een reeds in dit kanaal gemaakte foto, dus na stap 3 in voorgaande beschrijving. Foto Verkennen stelt je in staat om met je vinger de foto op het scherm te verkennen. De objecten waar je met je vinger overheen gaat worden benoemd. Zo kun je de plek van objecten via de foto herkennen. Staat dat bankstel nou links of rechts? Waar hangt de klok? Foto Verkennen helpt hierbij.

Naast het benoemen van objecten kan Foto Verkennen ook tekst en zelfs handschrift herkennen. Het is niet beter dan via het Document Kanaal, maar een interessant verschil is dat je hiermee de exacte plek van tekst op een document kunt achterhalen.

## De stappen voor foto verkennen

1. Begin vanuit een gemaakte foto in het Scene kanaal.
2. Onderin beeld staat een horizontale balk met een drietal knoppen. Van links naar rechts zijn dit: Foto opslaan, Delen en Foto Verkennen knop.
3. Activeer de Foto Verkennen; knop.
4. Je hoort een geluidsignaal. Seeing AI is bezig de foto te analyseren. Zodra deze klaar is verschijnt de foto opnieuw scherm vullend in beeld.
5. Je hoort zoiets als: ‘twee items gedetecteerd’. Het getal geeft aan hoeveel afzonderlijke objecten zijn herkend.
6. Beweeg je vinger over het scherm om de items te verkennen.
7. Zodra je vinger een object of tekst op het scherm aanraakt, wordt dit direct uitgesproken.
8. Indien je vinger op een tekst object staat, hoor je ‘bevat tekst’ en start het voorlezen van de tekst.
9. Ben je klaar? Veeg met één vinger naar links tot je Vorige; knop hoort en activeer.
10. Je bent nu weer in het normale Scene menu. Activeer de Sluiten knop links bovenin om terug te keren naar het hoofdscherm.

## Opmerkingen

* Met de Foto Opslaan; knop kan de foto worden opgeslagen in de Foto app.
* Met de Delen; knop kan de foto worden doorgestuurd.
* Met VoiceOver wil de app nog wel eens vastlopen tijdens het analyseren van de foto. Sluit dan de app en start opnieuw.

# Kanaal, Persoon: personen herkennen

Zet de focus op Kanaal en veeg omhoog of omlaag tot je Persoon hoort.

Met dit kanaal kan je met de camera van de iPhone of iPad detecteren of er gezichten en daarmee personen in beeld staan. Daarnaast kun je de app leren een naam aan een gezicht te koppelen. Wanneer die persoon dan voor de camera verschijnt zal de app zijn of haar naam noemen. De lijst met opgeslagen gezichten is gekoppeld aan je eigen apparaat en wordt niet voor andere doeleinden gebruikt.

De gezichtsherkenning is niet honderd procent betrouwbaar maar werkt in het algemeen goed. Zelfs als je de camera op foto’s richt.

## Gezichten scannen met de camera (snel)

1. Richt de camera op iemands gezicht.
2. Zodra je apparaat een gezicht detecteert wordt dit direct benoemd. Het apparaat zegt dan bijvoorbeeld:
* ‘Eén gezicht in de buurt van centreren, minder dan een meter verwijderd’. Conclusie: een onbekend gezicht voor de camera, in het midden van het beeld, op korte afstand.
* ‘Henk in de buurt van rechtsboven, drie meter verwijderd’.

Conclusie: de persoon voor de camera is eerder opgeslagen onder de naam Henk. Hij staat rechts bovenin het camerascherm zichtbaar op een afstand van enkele meters.

## Opmerkingen

* Indien een bekend gezicht wordt gedetecteerd zal Seeing AI dus de naam van die persoon noemen, in plaats van ‘één gezicht’.
* Indien er geen gezicht in het camerascherm wordt gedetecteerd hoor je: ‘Nul gezichten’.
* Om personen te herkennen moeten eerst foto’s toegevoegd en gelabeld worden. Zie hiervoor ‘Een gezicht toevoegen aan de lijst met bekende personen’ later in dit document.

## Gezichten scannen met de camera (gedetailleerd)

Het is ook mogelijk een uitgebreidere beschrijving van een gezicht te krijgen. Seeing AI kan dan ook het geslacht, de leeftijd bij benadering, en emoties van een persoon herkennen.

## De stappen voor gezichten herkennen

1. Richt de camera op een gezicht. Indien je apparaat een gezicht detecteert begint wordt dit direct benoemd.
2. Zet de focus op de Foto maken knop, deze staat in het midden net boven Kanaal, activeer deze om handmatig een foto te maken. Je hoort een geluidssignaal en verwerken’ als de camera de foto genomen heeft.
3. De beschrijving van het gezicht wordt direct voorgelezen. Je hoort bijvoorbeeld: ‘vijfenveertig jarige man met bruin haar die gelukkig lijkt te zijn’.

## Tip: De andere camera gebruiken

Vrijwel alle apparaten hebben zowel een camera aan de voorkant als aan de achterkant. Activeer de Overschakelen Naar Camera; knop om te wisselen. Deze staat rechts onderin op het scherm.

## Een gezicht toevoegen aan de lijst met bekende personen

Om gezichten van personen te kunnen herkennen moeten deze eerst toegevoegd worden aan een lijst.

1. Zoek in het hoofdscherm links onderin naar de knop: Gezichtsherkenning en activeer deze.
2. Activeer rechtsboven de Toevoegen; knop. Om onduidelijke reden wordt nu de camera aan de achterkant actief zodat je zelf in beeld komt.
3. Activeer rechtsboven de Overschakelen Camera Voorkant; knop.
4. Richt de camera op een gezicht. Net zoals in de scanmodus wordt er direct benoemd of er een gezicht in beeld staat.
5. Activeer de Foto Maken; knop en maak drie foto’s. Indien mogelijk, voorkant, links en rechts van het gezicht. De Foto Maken; knop zit midden onderin het scherm.
6. Na het maken van de derde foto kom je automatisch bij een tekstveld.
7. Typ of dicteer een naam en sluit af door de Gereed; knop te activeren. Deze knop staat rechtsboven in beeld.
8. Eventueel kan je opnieuw rechtsboven de Toevoegen; knop activeren om een nieuw gezicht toe te voegen.
9. Klaar, activeer de Vorige; knop links bovenin om terug te keren in het hoofdscherm. De ingevoerde persoon wordt nu door de app herkend.

## Opmerking

* Het is ook mogelijk bovenstaande stappen uit te voeren door een gezicht op een foto te fotograferen. De sterkte van de herkenning hangt dan natuurlijk af van de kwaliteit van de foto.

# Kanaal, Valuta: briefgeld herkennen

Zet de focus op Kanaal en veeg omhoog of omlaag tot je Valuta hoort.

Met dit kanaal kan je met de camera van de iPhone of iPad papiergeld herkennen. Het is in dit kanaal niet nodig een foto te maken. Richt de camera op het papiergeld en Seeing AI zal je vertellen om welk biljet het gaat.

Je dient wel zelf van tevoren aan te geven welke valuta je wilt gebruiken. Rechts onderin het camerascherm vind je een knop die aangeeft welke valuta wordt herkend. Deze wordt benoemd als Euro’s herkennen knop bij bijvoorbeeld euro’s.

Activeer deze knop om de valuta aan te passen. Veeg naar links of rechts om een andere valuta uit de lijst te kiezen en te activeren keer daarna terug met de Vorige; knop links bovenin.

Valuta waar je op moment van schrijven uit kunt kiezen zijn Amerikaanse dollars, Australische dollars, Braziliaanse reals, Britse ponden, Canadese dollars, Euro’s, Filipijnse peso’s, Indiaanse roepies, Indonesische roepia’s, Japanse yen, Maleisische ringgit, Mexicaanse peso’s, Nieuw-Zeelandse dollars, Nigeriaanse Naira, Pakistaanse roepies, Singaporese dollars en Turkse lira.

De app herkent valuta op basis van de biljetkenmerken en kan het bijbehorende bedrag noemen. Het is echter zeker geen scanner om vervalst geld te herkennen! Gebruik hiervoor alleen professionele apparatuur.

Het herkennen van muntgeld is voorlopig nog niet mogelijk in Seeing AI.

# Kanaal, Kleur: kleurbeschrijvingen

Zet de focus op Kanaal en veeg omhoog of omlaag tot je Kleur hoort.

Met dit kanaal kan je Seeing AI laten uitspreken welke kleur het object voor de lens van de camera heeft. De diversiteit aan tinten is nog niet heel erg groot. Daarnaast speelt de hoeveelheid licht op een oppervlak een grote rol. Hierdoor wordt bijvoorbeeld een bruin oppervlak al gauw benoemd als ‘grijs’.

Dit kanaal heeft verder geen speciale stappen. Richt de camera op een oppervlak en de aanwezige kleur wordt direct benoemd.

# Kanaal, Licht: lichtdetector

Zet de focus op Kanaal en veeg omhoog of omlaag tot je Licht hoort.

Dit kanaal is bedoeld om een indicatie te geven van het aanwezige licht in een ruimte. Dit gebeurt door middel van een geluidssignaal. Precieze metingen doet dit kanaal niet, omdat de aangegeven waarden vooral relatief zijn. Veel licht geeft een hogere toon, weinig licht een lage toon.

Dit kanaal heeft verder geen speciale stappen.

## De stappen voor lichtdetector

1. Richt de camera recht vooruit. Je hoort een toon.
2. Richt de camera langzaam naar rechts of links. De toon wordt hoger als je de camera naar een lichtbron of raam richt. De toon wordt lager als je de camera naar een donkere plek richt.
3. Hetzelfde geldt ook als je de camera omhoog of omlaag richt.
4. Handige optie als je een ruimte wil verkennen.

# Herkenning van bestaande foto’s

Om bestaande foto’s uit de Foto’s app te kunnen herkennen moet dit eerst ingesteld worden in de Seeing AI app.

1. Activeer, linksboven in het hoofdscherm van de Seeing AI app, de Menu; knop.
2. Activeer de optie: Bladeren In Foto’s.
3. Als de machtiging voor de fotobibliotheek niet is geautoriseerd, krijg je een foutmelding. Krijg je deze foutmelding niet, ga verder met stap 8.
4. Activeer de optie Instellingen.
5. Activeer Foto’s; om Seeing AI app toegang te geven tot je fotobibliotheek.
6. Activeer bij de opties Selecteer Beperkte Toegang; of Volledige Toegang; de laatste optie. Deze is het gemakkelijkst in gebruik.
7. In het volgende scherm wordt uitleg gegeven over het bladeren door de foto’s. Sluit dit scherm door rechtsboven de Gereed; knop te activeren.
8. De fotobibliotheek wordt geopend. Navigeer hier doorheen met veegbewegingen naar links of rechts. De datum van de foto wordt voorgelezen.
9. Activeer een foto om deze te laten herkennen. Het is niet mogelijk om een specifieke map of album te openen, de foto’s staan aflopend gesorteerd op Meest Recent.
10. De herkenning van de foto’s verloopt hetzelfde als via het kanaal Scene. Rechts onderin is bij een gescande foto ook de Foto verkennen knop te vinden.
11. Ben je klaar? Activeer linksboven de Vorige; knop zolang tot je weer terug bent in het hoofdscherm.

## Opmerking

* Bij deze functie onthoudt Seeing AI de beschrijving van eerder herkende foto’s.
* Als je de volgende keer door de foto’s bladert, hoor je bij al eerder gescande foto’s meteen de beschrijving.

# Herkenning van foto’s uit andere apps

## Foto’s herkennen vanuit het Delen-menu:

1. Open een app waarin foto’s staan. Bijvoorbeeld WhatsApp.
2. Activeer een foto die je wilt laten voorlezen.
3. In de geopende foto, zoek naar de Deel-knop en activeer.
4. Afhankelijk van de app moet je misschien nog een keer een Deel; knop activeren.
5. Het Delen-menu wordt geopend. De knop voor Seeing AI staat verder naar onderen. Zet de focus van de VoiceOver handmatig onderin het scherm door de focus met één vinger er naartoe te slepen.
6. Laat los zodra je de VoiceOver een knop hoort uitspreken. Welke knop dit is kan per apparaat verschillen.
7. Veeg naar rechts tot je ‘Herkennen met Seeing AI’ hoort. Tik dubbel om deze knop te activeren. Seeing AI wordt geopend en de foto geanalyseerd.
8. In het nu geopende scherm worden, afhankelijk van de inhoud van de foto, verschillende onderdelen weergegeven. Staat er tekst in de foto? Dan vind je hier een kopje Tekst met daarin de gedetecteerde tekst. Onder het kopje Scene staat een korte beschrijving van de inhoud van de foto. Ook hier staat de knop: Foto Verkennen.
9. Maak gebruik van veegbewegingen om door de onderdelen van de foto heen te navigeren.
10. Ben je klaar? Sluit de Foto Verkennen modus door de Sluiten; knop te activeren of door naar links te vegen tot je Vorige; knop hoort en activeer deze. Je bent weer terug in de geopende foto van de app.
11. Sluit de geopende foto om terug te keren in de app.
12. Open eventueel een andere foto of sluit de app.

## Opmerkingen

* Als je de optie Herkennen met Seeing AI niet ziet in het menu moet deze eerst ingeschakeld worden:
1. Ga in het menu naar de laatste optie, Wijzig Taken.
2. Veeg in de lijst die nu verschijnt naar Herkennen met Seeing AI en zet de schakelaar Aan.
3. Sluit dit venster door rechtsboven de Gereed; knop te activeren.

# Algemene tips voor het maken van goede foto’s en tekstherkenning

1. Zorg voor voldoende afstand tussen de camera en het vlak dat wordt gefotografeerd, zodat de gehele tekst in het beeld past. Zeker in de breedte is dit belangrijk omdat zinnen anders voortijdig worden afgebroken.
2. Vaak is het beter iets te ver weg te fotograferen dan te dichtbij. Mits de foto scherp en onbewogen is kan de herkenning goed overweg met kleine letters.
3. Beweeg zo min mogelijk tijdens het maken van de foto. Dit heeft een negatieve invloed op de scherpte van de foto en de mate van herkenning.
4. Probeer de iPhone horizontaal boven het papier te houden. Een foto vanuit een hoek kan nog steeds goed herkend worden maar de kans is groter dat er tekst buiten de foto valt of niet goed wordt herkend.
5. Zorg voor voldoende licht. Er is een flitsfunctie aanwezig. De camera stelt automatisch de helderheid bij op de aanwezige verlichting. Bij een hogere verlichtingssterkte krijg je een scherpere foto. Bij een iPad zonder flitser is dit erg belangrijk.
6. Zorg dat er geen andere tekstbronnen op de foto aanwezig zijn die je niet voorgelezen wilt hebben. Dek eventueel tekst die je niet voorgelezen wil hebben met een blanco vel af.
7. De herkenning werkt het beste op teksten in blokletters of gedrukte tekst met een duidelijk contrast. Handgeschreven letters en gebruik van niet-contrasterende kleuren verslechteren de herkenning of maken deze onmogelijk.
8. Seeing AI leest in principe van links naar rechts en van boven naar beneden. Tekst opgemaakt in tabellen kan als zodanig herkend worden mits de foto scherp genoeg is. Zo niet dan wordt dit van links naar rechts voorgelezen.

# Voorleesmethodes zonder VoiceOver

Hoewel Seeing AI ook zeker is ontworpen met de gebruikers van VoiceOver in het achterhoofd, is de app ook zeer goed te gebruiken zonder deze schermlezer. De app is volledig Nederlandstalig uitgevoerd. In veel gevallen worden ook zonder gebruik van de VoiceOver de beschrijvingen direct voorgelezen. Behalve in de Document modus. Zowel met VoiceOver als zonder VoiceOver, moet je zelf het voorlezen starten.

Zonder VoiceOver heb je de keuze uit de volgende voorleesvoorzieningen:

* De ingebouwde voorleesfunctie van Seeing AI in de balk onderin beeld.
* De iOS-voorleesfunctie Spreek selectie uit.
* De iOS-voorleesfunctie Spreek scherm uit.
* De aanwijsfuncties ingebouwd in de Spraakregelaar en de Zoomregelaar (vanaf iOS 13)

## Voorleesvoorzieningen instellen

* De ingebouwde voorleesfunctie van Seeing AI is aan te passen. Zie ‘Instellingen Seeing AI aanpassen’.
* Spreek Selectie Uit, Spreek Scherm Uit en Spraakregelaar zijn in te stellen via Instellingen; Toegankelijkheid; Gesproken Materiaal.
* De Zoomregelaar is in te stellen via Instellingen; Toegankelijkheid; Zoomen; Zoomregelaar.

# Instellingen van Seeing AI aanpassen

1. Activeer links bovenaan het camerascherm de Menu knop.
2. Veeg naar rechts tot je Instellingen; knop hoort en activeer.
3. Bij de optie Valuta; kun je een andere valuta kiezen voor het kanaal Valuta. Deze optie is ook bij het kanaal zelf terug te vinden.
4. Bij de optie Siri-snelkoppelingen Configureren; kun je het starten van een kanaal, koppelen aan een Siri-commando.
5. Bij de optie Haptic Touch Snelkoppelingen Configureren; kun je instellen welke functies snel te bereiken zijn vanaf het Beginscherm. Tik dubbel op het Seeing AI icoontje, houd vast en blijf hard drukken. Er verschijnt een menulijst waar je met veegbewegingen door de opties navigeert. Haptic Touch is niet op elk apparaat beschikbaar.
6. Bij de optie Kanalen Opnieuw Rangschikken; is het mogelijk de kanalen in een andere volgorde te zetten. Kanalen die je niet gebruikt kun je verbergen door de schakelaar uit te zetten. Hierdoor wordt het hoofdscherm overzichtelijker.
7. Bij de optie Belichting beheren; staat de schakelaar standaard Aan. Hierdoor wordt de flitser automatisch ingeschakeld als het te donker is.

**LET OP:** bij het automatisch inschakelen van de flitser, schakelt deze vaak niet automatisch weer uit. Ook als je het apparaat op tafel legt of op een lichtbron richt. Er is geen knop aanwezig om de flitser uit te schakelen. De enige optie is dan om de app te sluiten en weer te openen. Als je hier niet op let, is de batterij zo leeg en wordt het apparaat behoorlijk warm. Bepaal zelf of je deze schakelaar Aan of Uit wil zetten.

1. Bij de optie Spraak; kan je een andere voorleesstem kiezen. Daaronder vind je een schuifregelaar om de Spreeksnelheid aan te passen. Dit gaat over de ingebouwde voorleesstem van Seeing AI. Dit heeft geen invloed op de spreeksnelheid van VoiceOver.
2. Bij de optie Nieuwste Foto’s Eerst Weergeven; staat de schakelaar standaard Aan. Hierdoor worden de meest recente foto’s in de Foto’s app als eerste getoond. Maak zelf de keuze of je dit wil aanpassen.

# 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)