Seeing AI, de volledige handleiding (Android)



Gerard van Rijswijk en Christian Toeter, Koninklijke Visio

Seeing AI is een gratis app voor je Android smartphone of tablet 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 smartphone of tablet 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 TalkBack gebruikt. Als je geen TalkBack gebruikt zijn de stappen grotendeels ook goed te volgen.

TalkBack is de schermlezer van Google die beschikbaar is op Android-apparaten. Met TalkBack kun je je apparaat bedienen zonder dat jet het scherm hoeft te zien. Voor meer informatie over TalkBack ga naar [Android leren 1 - Aan de slag met TalkBack.](https://kennisportaal.visio.org/nl-nl/documenten/android-leren-1-aan-de-slag-met-talkback)

# Goed om te weten voordat je begint

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

Activeren van een onderdeel, zoals een geselecteerde optie of knop, doe je zonder TalkBack met een enkele tik. Gebruik je TalkBack dan doe je dit met een dubbeltik.

Deze instructie is geschreven op basis van Seeing AI versie 1.3 en kan voor andere versies (enigszins) afwijken.

# De Seeing AI app downloaden en installeren

De app is gratis te downloaden in de Play Store.

[Download de Seeing AI app](https://play.google.com/store/apps/details?id=com.microsoft.seeingai&hl=nl&gl=US)

De app werkt 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 TalkBack.

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 knop Tijdens gebruik van de App. Activeer deze knop.
6. Als je de allereerste keer een bepaalde functie start geeft de app je altijd eerst een uitleg. Als het goed is ben je nu in de uitleg van Lezen (Read) terechtgekomen. Sluit de uitleg met de Sluit knop. Je bent nu in het hoofdscherm.

# De hoofdonderdelen van het scherm

## De hoofdonderdelen van het scherm

Het hoofdscherm van Seeing AI is het camerascherm. 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 wordt uitgesproken als ‘Navigatielade openen’ 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.

## Tabbladbalk

Direct onder de menu- en snelle hulp knop, over de gehele breedte, vind je de Tabbladbalk. Deze heeft een drietal knoppen: Lezen (Read), Beschrijven (Describe) en Meer (More). Deze balk is het belangrijkste element op het hoofdscherm.

Met de knoppen Lezen en Beschrijven kun je Seeing AI een directe opdracht geven.

De knop Meer werkt anders: als je deze knop activeert verschijnt er onderin het scherm een horizontale balk met daarin meerdere opdrachtknoppen. Seeing AI noemt dit: Kanalen. Je bereikt de kanalen door een keer naar rechts te vegen, of door helemaal onderin het scherm te zoeken.

Wisselen van Kanaal doe je door met één vinger naar rechts te vegen of andersom.

**Let op:** als je een functie voor het eerst activeert krijg je eenmalig een scherm met uitleg over de functie. Om dit scherm te sluiten activeer je rechtsboven de knop Gereed.

## Onder de Tabbladbalk

Afhankelijk van welk onderdeel er wordt geactiveerd kan er onder de Tabbladbalk of boven de Kanalenbalk een of meerdere onderdelen worden aangeboden, zoals:

**Midden onderin het scherm** kan de Foto maken knop staan. Deze wordt getoond als het handig of nodig is om handmatig een foto te maken.

* **Links- en rechts onderin** (naast de Foto maken knop) kunnen knoppen verschijnen die opties weergeven. Welke opties dit zijn is afhankelijk zijn van de gekozen functie.

# Uitleg Tabbladbalk

De Tabbladbalk bestaat uit de volgende onderdelen: Lezen (Read), Beschrijven (Describe) en Meer (More).

Bij het activeren van de knop Meer verschijnt er onderin het scherm de Kanalenbalk die bestaat uit de functies: Product, Persoon, Valuta, Kleur en Licht. Elke functie wordt hieronder beschreven.

# Tabbladbalk Lezen (Read): laten voorlezen van teksten

Als je Seeing AI opent begin je met TalkBack normaliter links bovenin het scherm bij de knop Menu. Navigeer door met een vinger van links rechts te vegen totdat je hoort: Read Tabblad. Activeer deze knop. Je zit nu in de modus om documenten en korte teksten voor te laten lezen.

Links onderin het scherm bevindt zich de knop: Documentuitlijning. Je selecteert deze knop door te navigeren, ofwel een aantal keren naar rechts te vegen. Je kunt de knop ook selecteren door vanuit de hoek linksonder met één vinger naar boven te schuiven.

Door de knop te activeren kun je documentuitlijning aan- of uitzetten.

Als je korte stukken tekst zoals prijskaartjes of etiketten wilt laten voorlezen is het handig om documentuitlijning uit te schakelen. Het inschakelen van de documentuitlijning is juist weer heel geschikt als je documenten wilt scannen.

## Laten voorlezen met Documentuitlijning uitgeschakeld

Dit onderdeel is bedoeld om korte stukken tekst voor te lezen.

1. Start de app. Navigeer bovenin het scherm naar de knop: Lezen. Activeer deze knop.
2. Activeer links onderin het scherm de knop: Documentuitlijning. Je hoort: Documentuitlijning uitgeschakeld.
3. Richt nu de camera op de tekst. Zodra de app tekst herkent zal hij meteen gaan voorlezen. Je hoeft geen foto te maken.
4. Wil je een ander stuk tekst lezen? Richt opnieuw. De tekst wordt direct voorgelezen. Let op, dit gaat supersnel!

## Opmerkingen

* De gescande tekst wordt niet onthouden door het apparaat.

## Tips voor Lezen met Documentuitlijning uitgeschakeld

* De camera zal continu scannen of er nieuwe tekst beschikbaar is en deze direct proberen voor te lezen. Hierdoor zal je merken dat de stem regelmatig opnieuw begint met spreken of zal stotteren. Dit komt door elke verandering in het beeld, door beweging van de camera of als er een andere tekst in beeld komt,
* Hierdoor is deze functie minder geschikt voor het lezen van langere stukken tekst. Langere teksten lezen in deze modus kan eventueel wel op de twee onderstaande manieren:

### Manier 1:

Gebruik een voorleesstandaard. Als je een stuk tekst onder de camera plaatst zal in de modus “Lezen met Documentuitlijning uitgeschakeld” waarschijnlijk de volledige tekst worden voorgelezen. Er zijn speciale voorleesstandaardjes verkrijgbaar. Een voorleesstandaard kan ook een doos of een plankje zijn. Het gaat erom dat het apparaat 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 2:

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

**Laten voorlezen met Documentuitlijning uitgeschakeld**

Dit onderdeel is bedoeld om een hele pagina van een document te lezen. In deze modus wordt er 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. Daarna start je handmatig het voorlezen.

### 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.

**Lezen met Documentuitlijning ingeschakeld**

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. Start de app. Navigeer bovenin het scherm naar de knop Lezen (Read). Activeer deze knop.
2. Leg je document op een leeg stuk van de tafel. Zorg voor voldoende contrast tussen tafel en document.
3. Leg je telefoon 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 zal op zeker moment gaan 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. Zodra de foto is genomen hoor je: Verwerken.

Wanneer je het moeilijk vindt om de randen in beeld te krijgen kun je ook handmatig een foto maken:

1. Houd je apparaat boven het document.
2. Activeer de knop: Foto Maken. Deze vind je midden in het scherm en is met schuiven of navigeren te selecteren.
3. Er verschijnt een nieuw scherm met daarin de herkende tekst. De focus staat nu op de Omhoog navigeren knop, links bovenaan.
4. Rechts naast de Vorige knop vind je op het scherm ook de volgende knoppen: Pagina 1 van 1 koptekst, Pagina Toevoegen en de Meer Opties; knop. Je kunt deze knoppen selecteren door te navigeren of door bovenin het scherm te voelen.

Uitleg van de knoppen:

## 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 9 herhalen. Na elke scan wordt bovenaan het scherm het paginanummer verhoogd, bijvoorbeeld Pagina 2 van 2, enzovoorts.

## Pagina meer Opties knop

Deze knop zit helemaal rechtsboven.

Door deze knop te activeren wordt een menu getoond met de volgende opties: Pagina informatie, Huidige pagina opnieuw scannen, Huidige pagina verwijderen, Alle pagina’s verwijderen.

## Afspelen knop

Om de Afspelen, knop te activeren moet je deze eerst zoeken. Deze vind je links onderaan het scherm.

1. Activeer de knop: Afspelen. Het document wordt nu voorgelezen. De Afspelen knop verandert nu in de knop: Stoppen.
2. Zodra het voorlezen start verschijnt boven deze knop een horizontale balk met drie knoppen: Terug, Onderbreken Hervatten, en Vooruit.
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 Omhoog navigeren; knop om terug te keren naar het hoofdscherm. Vanaf hier kun je een nieuwe scan maken of een andere functie kiezen.

## Opmerkingen

* Als er meer dan één pagina is gescand, verschijnt dit 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 TalkBack. Gebruik je geen TalkBack dan heb je nog enkele andere opties. Zie verderop in het document ‘Voorleesmethodes zonder TalkBack.
* Je kunt ook de gescande tekst door TalkBack laten afspelen door het scherm te navigeren.

## De 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, Tekst Delen of HTML Delen. Vervolgens wordt het algemene Delen-menu van de telefoon geopend. Dan kun 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. In plaats daarvan wordt alleen die alinea voorgelezen die je hiermee selecteert.

# Tabbladbalk Beschrijven (Describe): beschrijving van de gehele omgeving

Met deze functie kan Seeing AI je op basis van een foto gedetailleerd beschrijven welke objecten op de foto aanwezig zijn, wat voor tekst er op een papier staat of wat voor geld er op tafel ligt. Kortom: een veelzijdige functie die aan de hand van AI (kunstmatige intelligentie) werkt. Om dit te gebruiken moet je apparaat met Internet verbonden zijn.

Je hebt de mogelijkheid om ter plekke een foto te maken en te laten beschrijven maar je kunt ook een eerder gemaakte foto uit jouw fotobibliotheek gebruiken. Na het maken of openen van de foto is er een verkennen-modus beschikbaar waarbij je met je vinger op het scherm de verschillende elementen op de foto kunt laten benoemen.

## De stappen voor Beschrijven

1. Selecteer het onderdeel Beschrijven (Describe), deze is te vinden op de Tabbladbalk. Activeer het onderdeel.
2. Richt de camera 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 goede foto maakt.
3. Ga op zoek naar de knop: Foto maken. Deze staat onderin het midden van het scherm. Activeer de knop om een foto te maken.
4. Je hoort nu eerst: Verwerken. Seeing AI is nu bezig is de foto te herkennen. Daarna wordt automatisch de beschrijving van de foto voorgelezen. De gefotografeerde objecten worden in detail benoemd. Zo wordt ook tekst beschreven en geld herkend. Je kunt dit op van alles uitproberen om de functie te ontdekken!
5. Ben je klaar? Activeer de Omhoog navigeren knop links bovenin. Je keert terug in het hoofdscherm.
6. In de tabbladbalk is het onderdeel Beschrijven nog actief. Nu kun je weer een nieuwe foto maken en laten beschrijven of een ander onderdeel in de tabbladbalk kiezen.

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

Foto Verkennen is een knop die beschikbaar is na de verwerking van de foto binnen de functie Beschrijven. Als deze knop wordt geactiveerd, word je in staat gesteld om met je vinger op het scherm de foto te verkennen. De objecten waar je met je vinger overheen schuift worden benoemd. Zo kun je de plek van objecten via de foto bepalen. Staat dat bankstel nou links of rechts? Waar hangt de klok? Wat staat er voor een tekst op het beeldscherm of op het papier? Foto Verkennen helpt je hierbij.

## De stappen voor foto verkennen

1. Start het onderdeel Beschrijven, op de tabbladbalk. Je hebt nu de keuze:
	1. Een foto maken via de Foto maken knop, of:
	2. Een eerder gemaakte foto gebruiken. Hiervoor open je eerst de foto vanuit de Galerij of een andere locatie waar de foto zich bevindt. Je sluit dus eerst Seeing AI. Vervolgens ga je op zoek naar de knop Delen en open je de Foto met Seeing AI.
2. Na het verwerken van de foto staat er onderin beeld een horizontale knoppenbalk met een viertal knoppen. Van links naar rechts zijn dit: Vraag het Seeing AI, Opslaan, Delen en Verkennen.
3. Activeer de knop: Verkennen.
4. Je hoort een geluidsignaal. Seeing AI is bezig de foto te analyseren.
5. Als je de functie voor het eerst gebruikt verschijnt een scherm met uitleg over de functie. Lees het scherm als je daar behoefte aan hebt.
6. Nu verschijnt de foto schermvullend in beeld. Je hoort zoiets als: Twee items gedetecteerd. Het getal geeft aan hoeveel afzonderlijke objecten zijn herkend.
7. Beweeg je vinger over het scherm om de items te verkennen.
8. Zodra je vinger een object of tekst op het scherm aanraakt, wordt dit direct uitgesproken.
9. Indien je vinger op een object met tekst staat, hoor je: Bevat tekst. De tekst wordt daarna voorgelezen.
10. Ben je klaar? Navigeer terug door met één vinger naar links te vegen tot je hoort: Omhoog navigeren knop. Activeer deze knop.
11. Je bent nu weer terug bij de gemaakte foto. Activeer linksboven de Omhoog navigeren; knop om terug te keren naar het hoofdscherm.

## Opmerkingen

* Met de Opslaan; knop kun je de foto opslaan in de Galerij app.
* Met de Delen; knop kun je de foto doorsturen.
* Met TalkBack wil de app nog weleens vastlopen tijdens het analyseren van de foto. Sluit dan de app volledige (Recent knop) en start de app opnieuw.

# Tabbladbalk, Meer (More), Kanaal Product: barcodes scannen

Activeer op de tabbladbalk de knop: Meer (More). Ga vervolgens links onderin het scherm op zoek naar de knop Product en activeer.

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 Omhoog navigeren knop linksboven te activeren. Je keert terug naar het hoofdscherm. Vanaf hier kun je een nieuwe barcode scannen of een ander kanaal kiezen.

# Tabbladbalk Meer (More), Kanaal Persoon: personen herkennen

Activeer in de Kanalenbalk de optie: Persoon.

Met dit kanaal kun je met de camera van de smartphone of tablet 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: ‘vijfenveertigjarige 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. Richt de camera op een gezicht. Net zoals in de scanmodus wordt er direct benoemd of er een gezicht in beeld staat.
3. 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.
4. Na het maken van de derde foto kom je automatisch bij een tekstveld.
5. Typ of dicteer een naam en sluit af door de Gereed knop te activeren.
6. 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

Activeer de optie 'Valuta' in de Kanalenbalk.

Met dit kanaal kan je met de camera van de smartphone of tablet 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. Activeer een andere valuta uit de lijst en 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 mogelijk via het onderdeel ‘Beschrijven’ in Seeing AI, maar houd er rekening mee dat de herkenning niet altijd correct is.

# Kanaal Kleur: kleurbeschrijvingen

Activeer in de Kanalenbalk de optie: Valuta.

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

Activeer in de Kanalenbalk de optie: Licht.

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.

## Foto’s herkennen vanuit het Delen-menu

1. Open een app waarin foto’s staan. Bijvoorbeeld Google Foto’s.
2. Activeer een foto die je wilt laten voorlezen.
3. In de geopende foto, zoek naar de Deel-knop en activeer.
4. Het Delen-menu wordt geopend. De knop voor Seeing AI staat verder naar onderen. Activeer deze knop.
5. Seeing AI wordt geopend en de foto geanalyseerd.
6. 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.
7. Sluit de geopende foto om terug te keren in de app.

# 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 smartphone 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.
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.

# Instellingen van Seeing AI aanpassen

1. Activeer links bovenaan het camerascherm de Menu knop, dit wordt uitgesproken als Navigatielade openen knop.
2. Activeer vervolgens de Instellingen knop.
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 Snelkoppelingen Configureren kun je instellen welke functies snel te bereiken zijn vanaf het Beginscherm. Activeer het Seeing AI icoontje en houd deze ingedrukt. Er verschijnt een menulijst waar je een van de opties kunt activeren.
5. 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.
6. 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 TalkBack.

# 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)