

# Toegankelijkheid apps “Iedereen appt”

Bram Duvigneau - Firm Ground  
Paul van Workum - Stichting Appt

maart 2021

# Inhoud

---

1. Beperkingen en impact
2. Hulpmiddelen
3. Richtlijnen
4. Aanpak en testen

# Stichting Appt

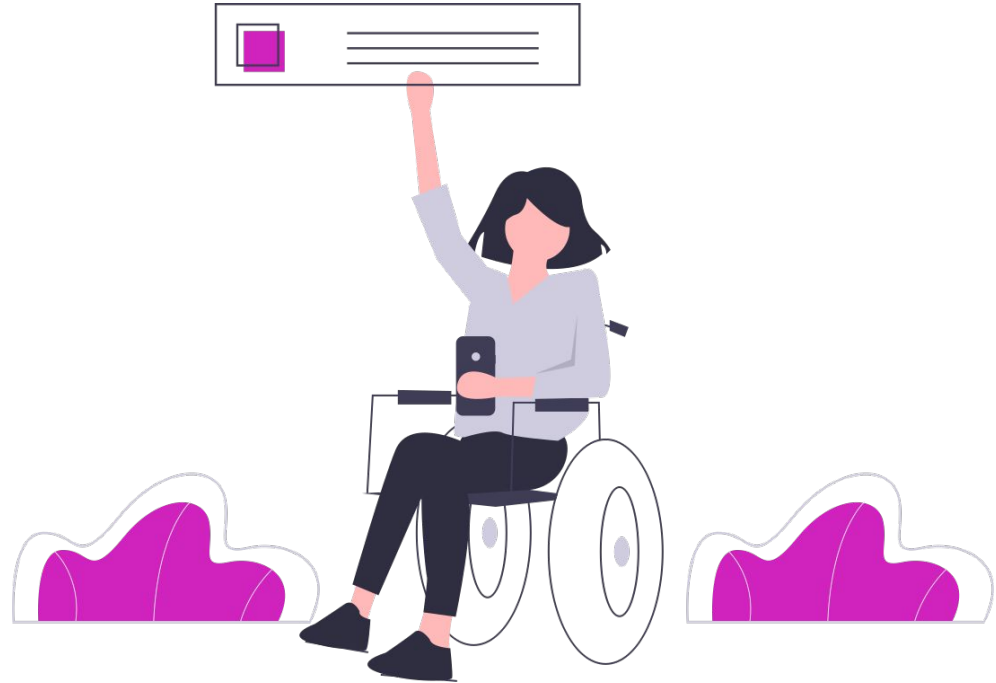
---

Stichting Appt maakt apps toegankelijk voor iedereen.

Onze missie is: “Iedereen appt”.

- Gratis Appt app om schermlezer te leren
- 100 kennisartikelen op [www.appt.nl](http://www.appt.nl)
- Test en verbeter aanpak

Met bovenstaande verlagen we de kosten voor het verbeteren van apps en hebben we impact op de app gebruikers met en zonder beperking.



# Firm Ground

---

Wij helpen je digitale diensten toegankelijk te maken:

- Toegankelijkheidsonderzoeken van websites, apps en andere digitale kanalen
- Een toegankelijkheidsexpert in je team die toegankelijkheid bewaakt bij de ontwikkeling van je app of website
- Trainingen voor de hele organisatie, zodat iedereen snapt wat digitale toegankelijkheid is

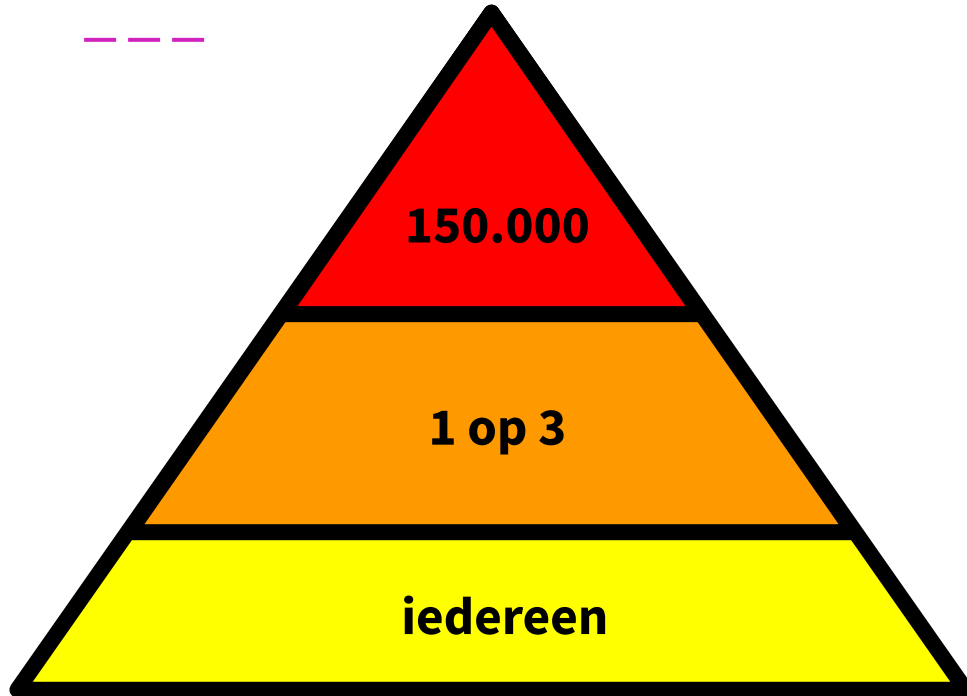
Zo verandert toegankelijkheid van een grote kostenpost achteraf in de standaard.

# Om hoeveel personen gaat het?

---

- **Beperkingen door ouderdom (circa 3.400.000 mensen)**
  - Bied de mogelijkheid om tekst te vergroten zodat ouderen de inhoud kunnen lezen.
- **Cognitieve beperkingen (circa 1.500.000 mensen)**
  - Zorg dat jouw app eenvoudig te begrijpen is door acties zo simpel mogelijk te maken.
- **Mobiliteitsbeperkingen (circa 1.600.000 mensen)**
  - Zorg dat mensen met spasmen de app kunnen bedienen via een toetsenbord.
- **Auditieve beperkingen (circa 800.000 mensen)**
  - Bied bijvoorbeeld ondertiteling aan bij video's zodat dove mensen de inhoud ook begrijpen.
- **Visuele beperkingen (circa 300.000 mensen)**
  - Zorg dat blinde mensen de app kunnen bedienen via de schermlezer.
- **Spraakbeperkingen (circa 200.000 mensen)**
  - Bied een alternatief voor spraakbesturing voor mensen waarvoor dit lastig is.

# Wat is de impact?



Alt tekst: Geeft driehoek weer met 3 lagen. Bovenste laag rood met 150.000 erin. Middelste oranje met 1 op 3 erin en de onderste laag heeft "iedereen" erin.

Voor 150.000+ mensen is de drempel zo groot dat ze niet mee kunnen doen. Toegankelijkheid is essentieel.

Voor miljoenen mensen is de gebruikerservaring niet optimaal. Toegankelijkheid is zeer gewenst.

Voor iedereen is toegankelijkheid nuttig. Het verbetert de gebruikerservaring van apps.

# Hulpmiddelen

---

## Interactie

- Schermlezer
- Schakelbediening
- Stembediening
- Toetsenbord

## Zien

- Tekstgrootte aanpassen
- Vette tekst
- Hoger contrast

## Horen

- Automatische ondertiteling
- Geluid versterken
- Gehoorapparaat koppelen

## Mobiliteit

- Aangepaste aanraking
- Dicteren
- Shortcuts

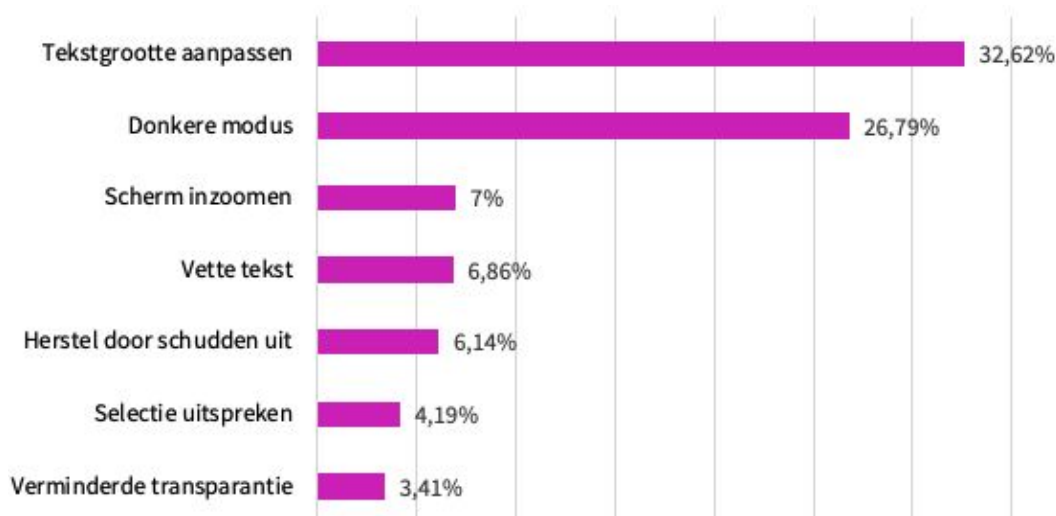
## Leren

- Tekstvoorspelling
- Selectie voorlezen
- Woordenboek

# Stelsel instellingen

## Toegankelijkheidsinstellingen:

- 43% gebruikt een of meer
- 14% gebruikt twee of meer



Databron: <https://toegankelijkheid.q42.nl>



# Schakelbediening



<https://appt.nl/kennisbank/hulpmiddelen/schakelbediening>

# Stembediening

---



<https://appt.nl/kennisbank/hulpmiddelen/stembediening>

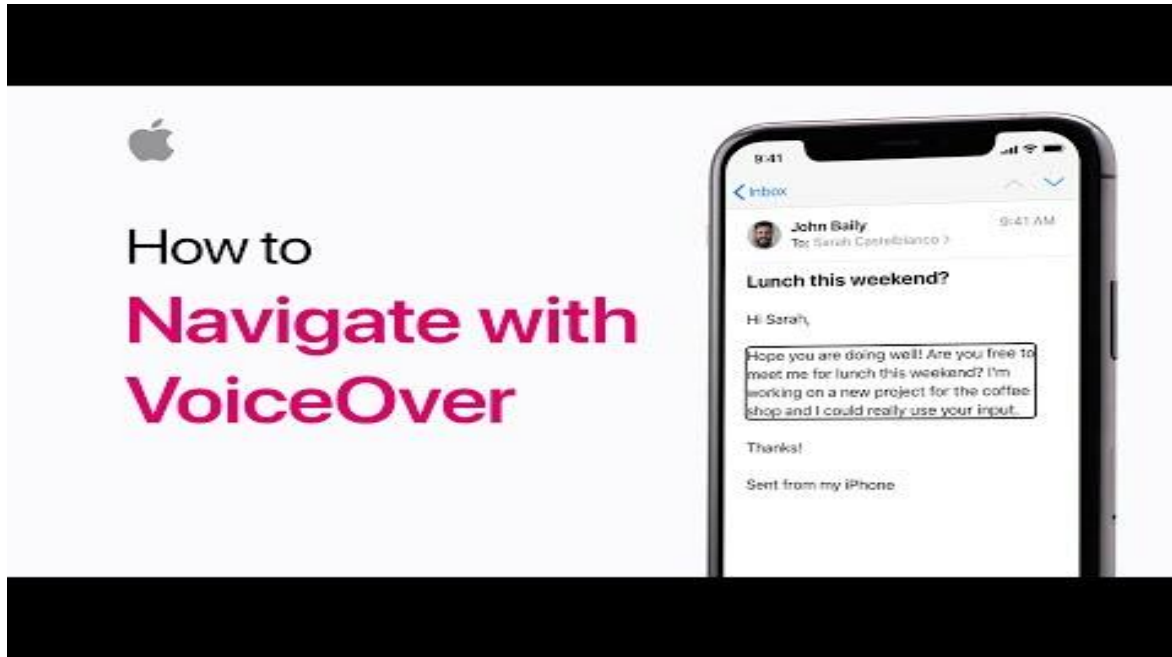
# Toetsenbord

---



<https://appt.nl/kennisbank/hulpmiddelen/toetsenbordbediening>

# ScherMLEZER

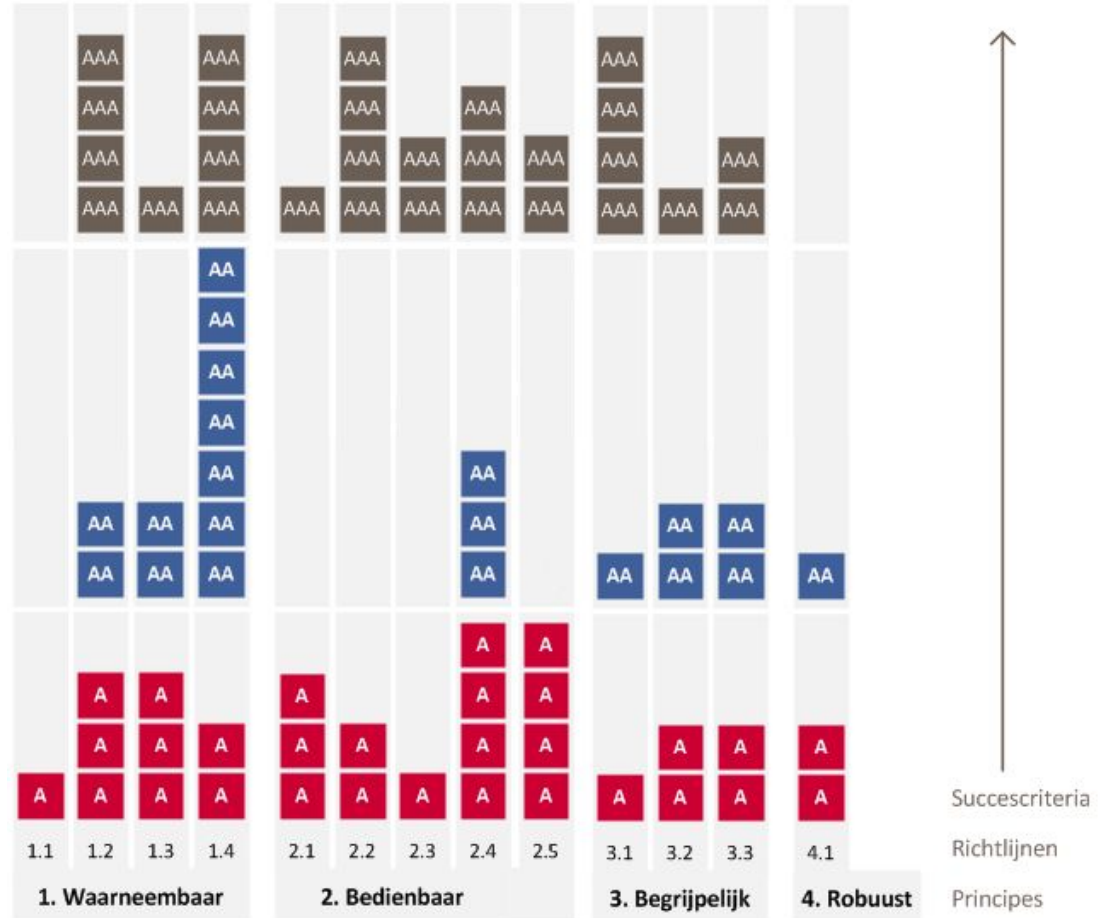


<https://appt.nl/kennisbank/hulpmiddelen/scherMLEZER>

# Richtlijnen

WCAG bestaat uit:

- 4 principes
- 13 richtlijnen
- 78 succescriteria
  - 30x niveau A
  - 20x niveau AA
  - 28x niveau AAA



bron: <https://drempelvrij.nl>

# Waarneembaar

---

Toonbaar maken van informatie voor iedereen.

- Labels afbeeldingen
- Landscape modus
- Grote tekst
- Contrast



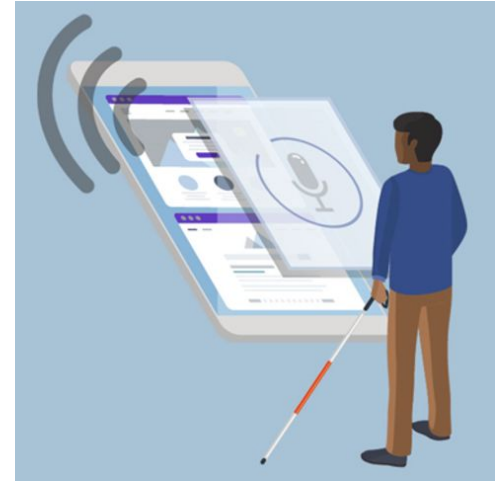
bron: mobile-catch.com

# Bedienbaar

---

Principe over het bedienbaar maken van de interface.

- Toetsenbord (en schermlezer)
- Koppen en labels



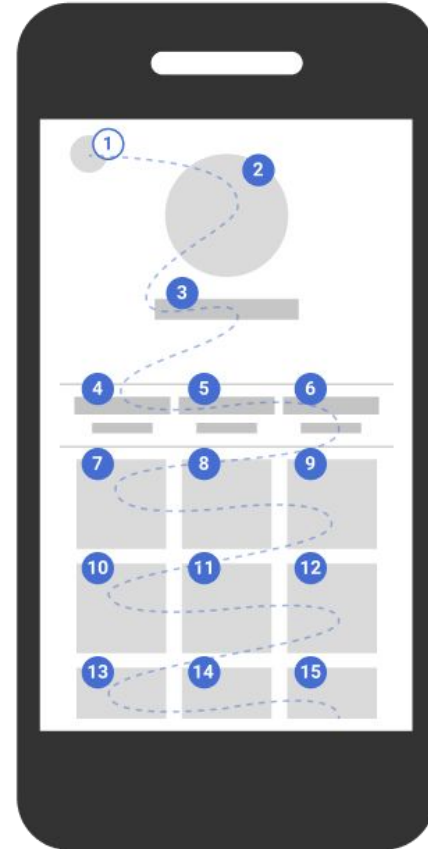
bron: levelaccess.com

# Begrijpelijk

-----

Informatie en de bediening moeten begrijpelijk zijn.

- Logische volgorde
- Invoer



bron: [a11y-guidelines.orange.com](https://www.orange.com/en/a11y-guidelines)

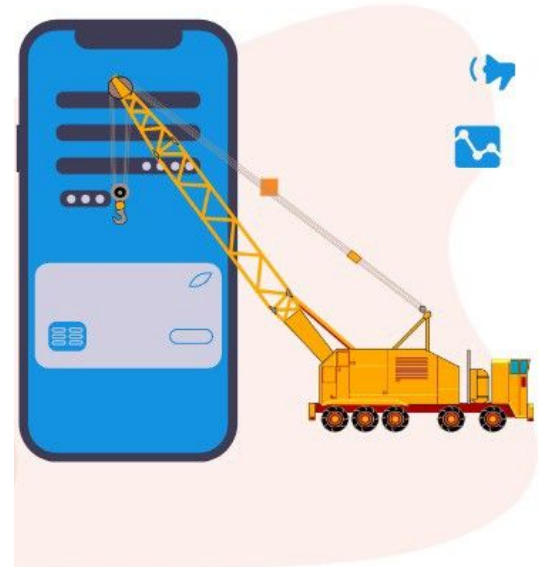


# Robuust

---

Principe over ondersteuning van de hulpmiddelen.

- Naam, rol, waarde



bron: Damodar Lahoni

# Aan de slag met toegankelijkheid

## 1. Kennis opbouwen

- Lees artikelen in [kennisbank](#) en/of volg een training
- Weet voor wie je het doet en wat je moet doen

## 2. Niveau bepalen

- Weet hoe je jouw app zelf kunt testen of doe een quickscan.

## 3. Maak verbeterslag

- Start met eenvoudige zaken. 80% impact met 20% moeite.

## 4. Doe onderzoek

- Laat een externe partij een onderzoek of audit doen. Hier vind je meer zaken die je kunt verbeteren.



Tip: Bij veel appbouwers ontbreekt ervaring. Doorloop gezamenlijk de bovenstaande stappen.

# Appt app



# Zelf testen

---

1. **Visueel** - Test zonder hulpmiddelen
2. **Contrast berekenen**- Gebruik een contrast checker
3. **Vergroot lettertype** - Stel een groter lettertype in en controleer of tekst groter wordt.
4. **Schermler** - Download onze app op [www.appt.nl/app](http://www.appt.nl/app) en leer de gebaren om zelf app te testen.

## Checklist

Per hulpmiddel hebben wij een checklist ontwikkeld. Doe de zelftest op <https://appt.nl/kennisbank/testen/zelftest>

# Alle hulpmiddelen

---



# Iedereen appt

## Webinar

Wettelijke verplichting toegankelijkheid apps.

Wat is het en hoe pak je het aan?

# Diensten Stichting Appt

---

**Toegankelijkheidsonderzoek** -> Onderzoek naar de toegankelijkheid van jouw app.

**Training hulpmiddelen** -> Leer hoe je de hulpmiddelen kunt gebruiken om apps te testen.

**Training testen app** -> Leer hoe je expert wordt in het testen van apps.

**Technische consultancy** -> Van technische helpdesk tot volledig expertise hub.

**Gebruiksonderzoeken** -> Laat je app testen door gebruikers (met/zonder beperking).

Ga voor meer informatie naar: <https://appt.nl/diensten>

# Contactgegevens

---

Website: [www.appt.nl](http://www.appt.nl)

**Paul van Workum**

paul@appt.nl | 06-16397144

**Jan Jaap de Groot**

janjaap@appt.nl