

Toegankelijkheidsonderzoek 'Afvalapp Groningen' app voor Android

Opdrachtgever

21South

Datum

8 April 2026

Rapportversie

7.0.0

Inhoudsopgave

Managementsamenvatting	4
1. Inleiding	5
2. Onderzoek	6
2.1. Scope	7
2.2. Toestellen	7
2.3. Technieken	7
3. Resultaten	8
 Succescriterium 1.1.1 - Niet-tekstuele content	11
 Succescriterium 1.2.1 - Louter-geluid en louter-videobeeld (vooraf opgenomen)	11
 Succescriterium 1.2.2 - Ondertitels voor doven en slechthorenden (vooraf opgenomen)	11
 Succescriterium 1.2.3 - Audiodescriptie of media-alternatief (vooraf opgenomen)	12
 Succescriterium 1.2.4 - Ondertitels voor doven en slechthorenden (live)	12
 Succescriterium 1.2.5 - Audiodescriptie (vooraf opgenomen)	12
 Succescriterium 1.3.1 - Info en relaties	13
 Succescriterium 1.3.2 - Betekenisvolle volgorde	13
 Succescriterium 1.3.3 - Zintuiglijke eigenschappen	13
 Succescriterium 1.3.4 - Weergavestand	14
 Succescriterium 1.3.5 - Identificeer het doel van de input	14
 Succescriterium 1.4.1 - Gebruik van kleur	14
 Succescriterium 1.4.2 - Geluidsbediening	15
 Succescriterium 1.4.3 - Contrast (minimum)	15
 Succescriterium 1.4.4 - Herschalen van tekst	15
 Succescriterium 1.4.5 - Afbeeldingen van tekst	16
 Succescriterium 1.4.10 - Reflow	16
 Succescriterium 1.4.11 - Contrast van niet-tekstuele content	16
 Succescriterium 1.4.12 - Tekstafstand	17
 Succescriterium 1.4.13 - Content bij hover of focus	17
 Succescriterium 2.1.1 - Toetsenbord	17
 Succescriterium 2.1.2 - Geen toetsenbordval	18
 Succescriterium 2.1.4 - Enkel teken sneltoetsen	18
 Succescriterium 2.2.1 - Timing aanpasbaar	18
 Succescriterium 2.2.2 - Pauzeren, stoppen, verbergen	19

 Succescriterium 2.3.1 - Drie flitsen of beneden drempelwaarde	19
 Succescriterium 2.4.3 - Focus volgorde	19
 Succescriterium 2.4.4 - Linkdoel (in context)	20
 Succescriterium 2.4.6 - Koppen en labels	20
 Succescriterium 2.4.7 - Focus zichtbaar	20
 Succescriterium 2.5.1 - Aanwijzergebaren	21
 Succescriterium 2.5.2 - Aanwijzerannulering	21
 Succescriterium 2.5.3 - Label in naam	21
 Succescriterium 2.5.4 - Bewegingsactivering	22
 Succescriterium 3.1.1 - Taal van de pagina	22
 Succescriterium 3.2.1 - Bij focus	22
 Succescriterium 3.2.2 - Bij input	23
 Succescriterium 3.3.1 - Foutidentificatie	23
 Succescriterium 3.3.2 - Labels of instructies	23
 Succescriterium 3.3.3 - Foutsuggestie	24
 Succescriterium 3.3.4 - Foutpreventie (wettelijk, financieel, gegevens)	24
 Succescriterium 4.1.1 - Parsen	24
 Succescriterium 4.1.2 - Naam, rol, waarde	25
 Succescriterium 4.1.3 - Statusberichten	25

Managementsamenvatting

Abra heeft in opdracht van 21South een toegankelijkheidsonderzoek uitgevoerd. We hebben 12 schermen geselecteerd via een gestructureerde steekproef. We hebben gecontroleerd of deze schermen voldoen aan de norm EN 301 549. Deze norm verwijst naar 44 succescriteria uit de WCAG 2.1.

- De app voldoet aan 44 van de 44 succescriteria.

We hebben de app grondig getest. De kleuren in de app voldoen aan de contrastcriteria. Betekenisvolle niet-tekstuele afbeeldingen hebben de juiste labels. De content is goed gestructureerd voor gebruikers van schermlezers. Kopteksten zijn correct gemarkeerd en paragrafen zijn afzonderlijk focusbaar en navigeerbaar. Hierdoor kunnen schermlezergebruikers eenvoudig van kop naar kop navigeren. Alle issues op de geteste schermen zijn opgelost.

Let er bij nieuwe content en updates op dat toegankelijkheidseisen snel opnieuw geraakt kunnen worden. Kleine wijzigingen in opmaak of structuur kunnen onbedoeld fouten veroorzaken. Vergeet niet om bij elke aanpassing de basiscontroles uit te voeren, zodat de toegankelijkheid ook bij toekomstige updates behouden blijft.

Vragen over dit rapport kunnen gesteld worden via info@abra.ai . Op onze website abra.ai  kun je meer lezen over onze diensten.

1. Inleiding

Abra heeft in opdracht van 21South een toegankelijkheidsonderzoek uitgevoerd. De evaluatiemethode WCAG-EM is gebruikt, tenzij niet toepasbaar, in dat geval is Appt-EM gebruikt. In dit onderzoek is gecontroleerd of de app voldoet aan de in Nederland geldende criteria uit EN 301 549. Deze norm bevat 44 succescriteria uit de WCAG 2.1 richtlijnen.

WCAG

WCAG staat voor Web Content Accessibility Guidelines. De richtlijn is oorspronkelijk opgesteld voor websites, maar is ook deels toepasbaar op apps. Versie 2.1 van de WCAG bestaat uit 4 principes, 13 richtlijnen en 78 succescriteria. De succescriteria zijn opgedeeld in drie niveaus: A, AA en AAA. Niveau A bestaat uit 30 succescriteria, niveau AA uit 20 succescriteria en niveau AAA uit 28 succescriteria. Om te voldoen aan niveau AA moet je ook aan niveau A voldoen. Voor apps gelden 44 van de 50 succescriteria.

EN 301 549

EN 301 549 is de Europese standaard voor digitale toegankelijkheid. In dit onderzoek is versie 3.2.1 van de norm gebruikt. Apps vallen onder het 'Software' hoofdstuk. Voor apps gelden 44 van de 50 succescriteria uit niveau A en AA van de WCAG 2.1. Bij 13 succescriteria zijn kleine aanpassingen gemaakt in de notities of definities, waarbij de context veelal hetzelfde blijft. Voor apps zijn de volgende succescriteria niet verplicht: 2.4.1, 2.4.2, 2.4.5, 3.1.2, 3.2.3 en 3.2.4.

Toegankelijkheidsverklaring

Overheidsinstanties zijn wettelijk verplicht om de toegankelijkheid van hun apps te optimaliseren. Er moet verantwoording afgelegd worden hoe ver ze daarmee gevorderd zijn. Voor die verantwoording moeten overheidsinstanties een toegankelijkheidsverklaring [↗](#) opstellen en publiceren. Dit rapport geeft een goed beeld wat het niveau van toegankelijkheid is.

Ondersteuning

Abra ondersteunt organisaties die de toegankelijkheid van hun apps willen verbeteren. Wij leveren diensten en software om de toegankelijkheid van apps te verbeteren. In onze rapporten staan altijd oplossingen specifiek voor apps.

Vragen over dit rapport kunnen gesteld worden via info@abra.ai [↗](#). Op onze website abra.ai [↗](#) kun je meer lezen over onze diensten.

2. Onderzoek

Abra heeft in opdracht van 21South een toegankelijkheidsonderzoek uitgevoerd. Dit zijn de details:

App naam

Afvalapp Groningen

Besturingssysteem

Android

Geteste versie

prod 4.5.8 BN458

Installatiemethode

<https://play.google.com/store/apps/details?id=nl.qubz21.burgerportaal.groningen.prod&hl=nl>

Type onderzoek

WCAG 2.1 niveau AA

Toegepaste norm

[EN 301 549](#) met [WCAG 2.1](#)

Evaluatiemethode

[WCAG-EM](#) en [Appt-EM](#)

Opdrachtgever

21South

Onderzoeker

Tanya van Workum

Reviewer

Paul van Workum

Datum

8 April 2026

2.1. Scope

Het onderzoek is uitgevoerd via een gestructureerde steekproef. Een deel van de app is geselecteerd om conclusies te trekken over de volledige app. Problemen die meerdere keren op een scherm voorkomen zijn mogelijk eenmalig beschreven.

Overzicht van de geselecteerde schermen.

Nr	Screen	Pad
1	Onboarding	Onboarding < Home
2	Home	Home
3	Instellingen	Home > Instellingen
4	Afvalkalender	Home > Afvalkalender
5	Afvalwijzer	Home > Afvalwijzer
6	Locaties	Home > Locaties
7	Glas (zie ook andere afvalschermen)	Home > Afvalwijzer > Glas
8	GFT	Home > Afvalwijzer > GFT
9	Berichten/Nieuws	Home > Berichten/Nieuws
10	Vetten/Olie	Home > Afvalwijzer > Vetten/Olie
11	Locatie	Home > Locaties > Locatie
12	Klein Chemisch afval	Home > Afvalwijzer > Klein Chemisch afval

2.2. Toestellen

Bij het uitvoeren van het onderzoek zijn de volgende toestellen gebruikt:

- Galaxy A53 5G (Android versie 16, Versie One UI 8.0)

2.3. Technieken

De app is ontwikkeld met de volgende technieken:

- Flutter

3. Resultaten

Uit het onderzoek blijkt dat de 'Afvalapp Groningen' app voldoet aan 44 van de 44 succescriteria uit de richtlijn.

Resultaten per succescriterium

Succescriterium	Niveau	Titel	Resultaat
 1.1.1	A	Niet-tekstuele content	✓ Voldoet
 1.2.1	A	Louter-geluid en louter-videobeeld (vooraf opgenomen)	✓ Voldoet
 1.2.2	A	Ondertitels voor doven en slechthorenden (vooraf opgenomen)	✓ Voldoet
 1.2.3	A	Audiodescriptie of media-alternatief (vooraf opgenomen)	✓ Voldoet
 1.2.4	AA	Ondertitels voor doven en slechthorenden (live)	✓ Voldoet
AD))) 1.2.5	AA	Audiodescriptie (vooraf opgenomen)	✓ Voldoet
 1.3.1	A	Info en relaties	✓ Voldoet
 1.3.2	A	Betekenisvolle volgorde	✓ Voldoet
 1.3.3	A	Zintuiglijke eigenschappen	✓ Voldoet
 1.3.4	AA	Weergavestand	✓ Voldoet
 1.3.5	AA	Identificeer het doel van de input	✓ Voldoet
 1.4.1	A	Gebruik van kleur	✓ Voldoet
 1.4.2	A	Geluidsbediening	✓ Voldoet
 1.4.3	AA	Contrast (minimum)	✓ Voldoet
AA 1.4.4	AA	Herschalen van tekst	✓ Voldoet
 1.4.5	AA	Afbeeldingen van tekst	✓ Voldoet

Succescriterium	Niveau	Titel	Resultaat
 1.4.10	AA	Reflow	✓ Voldoet
 1.4.11	AA	Contrast van niet-tekstuele content	✓ Voldoet
 1.4.12	AA	Tekstafstand	✓ Voldoet
 1.4.13	AA	Content bij hover of focus	✓ Voldoet
 2.1.1	A	Toetsenbord	✓ Voldoet
 2.1.2	A	Geen toetsenbordval	✓ Voldoet
 2.1.4	A	Enkel teken sneltoetsen	✓ Voldoet
 2.2.1	A	Timing aanpasbaar	✓ Voldoet
 2.2.2	A	Pauzeren, stoppen, verbergen	✓ Voldoet
 2.3.1	A	Drie flitsen of beneden drempelwaarde	✓ Voldoet
 2.4.3	A	Focus volgorde	✓ Voldoet
 2.4.4	A	Linkdoel (in context)	✓ Voldoet
 2.4.6	AA	Koppen en labels	✓ Voldoet
 2.4.7	AA	Focus zichtbaar	✓ Voldoet
 2.5.1	A	Aanwijzergebaren	✓ Voldoet
 2.5.2	A	Aanwijzerannulering	✓ Voldoet
 2.5.3	A	Label in naam	✓ Voldoet
 2.5.4	A	Bewegingsactivering	✓ Voldoet
 3.1.1	AA	Taal van de pagina	✓ Voldoet
 3.2.1	A	Bij focus	✓ Voldoet
 3.2.2	A	Bij input	✓ Voldoet

Succescriterium	Niveau	Titel	Resultaat
 3.3.1	A	Foutidentificatie	 Voldoet
 3.3.2	A	Labels of instructies	 Voldoet
 3.3.3	AA	Foutsuggestie	 Voldoet
 3.3.4	AA	Foutpreventie (wettelijk, financieel, gegevens)	 Voldoet
 4.1.1	A	Parsen	 Voldoet
 4.1.2	A	Naam, rol, waarde	 Voldoet
 4.1.3	AA	Statusberichten	 Voldoet

Op de volgende pagina's volgt een uitleg per succescriterium en een overzicht van de gevonden problemen.



Succescriterium 1.1.1 - Niet-tekstuele content

Zorg dat er alternatieve tekst beschikbaar is voor alle niet-tekstuele content. Dat zijn onder andere afbeeldingen, icoontjes en grafieken. Beschrijf de betekenis van deze inhoud. Blinde mensen laten deze beschrijving voorlezen door hun schermlezer. Alternatieve tekst kan ook handig zijn voor iedereen die twijfelt over de betekenis van niet-tekstuele content.



Voldoet

[Aanvullende informatie over successcriterium 1.1.1](#)



Succescriterium 1.2.1 - Louter-geluid en louter-videobeeld (vooraf opgenomen)

Zorg dat er een transcript beschikbaar is als informatie alleen wordt overgebracht via geluid of beeld. Bij podcasts wordt de informatie alleen via geluid overgebracht. Mensen die doof zijn kunnen niet horen wat er gezegd wordt. Bij animatiefilmpjes wordt de informatie vaak alleen via beeld overgebracht. Mensen die blind zijn kunnen de beelden niet zien.



Voldoet

[Aanvullende informatie over successcriterium 1.2.1](#)



Succescriterium 1.2.2 - Ondertitels voor doven en slechthorenden (vooraf opgenomen)

Zorg dat er ondertiteling beschikbaar is voor alle video's met geluid. Slechthorende, dove of doofblinde mensen zijn afhankelijk van ondertiteling om te begrijpen wat er wordt gezegd. Ondertiteling is ook handig voor iedereen die tijdelijk geen geluid kan waarnemen, bijvoorbeeld in de stiltecoupé.



Voldoet

[Aanvullende informatie over successcriterium 1.2.2](#)



Succescriterium 1.2.3 - Audiodescriptie of media-alternatief (vooraf opgenomen)

Zorg dat er een transcript of audiodescriptie beschikbaar is voor video's waar je niet kunt horen wat er te zien is. De inhoud kan hierdoor worden (voor)gelezen in het geval van een transcript, of worden gehoord bij audiodescriptie.



Voldoet

[Aanvullende informatie over successcriterium 1.2.3](#)



Succescriterium 1.2.4 - Ondertitels voor doven en slechthorenden (live)

Zorg dat er live ondertiteling beschikbaar is voor alle live video's met audio. Hierdoor kunnen mensen die ondertiteling nodig hebben de inhoud ook direct tot zich nemen.



Voldoet

[Aanvullende informatie over successcriterium 1.2.4](#)



Succescriterium 1.2.5 - Audiodescriptie (vooraf opgenomen)

Zorg dat er audiodescriptie beschikbaar is wanneer er belangrijke informatie te zien is die je niet kunt horen. Dit kun je doen door een extra geluidsspoor aan te bieden. Mensen die blind zijn of moeite hebben met het verwerken van visuele informatie kunnen de inhoud hierdoor ook begrijpen.



Voldoet

[Aanvullende informatie over successcriterium 1.2.5](#)

Succescriterium 1.3.1 - Info en relaties

Zorg dat de informatie en relaties op het scherm ook voor gebruikers van hulpmiddelen duidelijk zijn.

Informatie op het scherm moet aan hulpmiddelen worden overgebracht. Zorg dat koppen bijvoorbeeld niet alleen dikgedrukt zijn, maar ook in de code als kop zijn gemarkeerd.

Relaties op het scherm moeten aan hulpmiddelen worden aangegeven. Elementen in een lijst moeten één voor één genavigeerd kunnen worden. Elementen in een tabel moeten via rijen en kolommen navigeerbaar zijn.

 Voldoet

[Aanvullende informatie over successcriterium 1.3.1 !\[\]\(0678d1887db22e3f6b52fe38cd7e7b5b_img.jpg\)](#)

Succescriterium 1.3.2 - Betekenisvolle volgorde

Zorg dat de volgorde die hulpmiddelen aanhouden de betekenis van de inhoud op een goede manier weergeeft. Elementen die bij elkaar horen moeten gezamenlijk worden gepresenteerd. Gebruikers kunnen de inhoud anders mogelijk verkeerd begrijpen.

 Voldoet

[Aanvullende informatie over successcriterium 1.3.2 !\[\]\(e10db9d69cb0b265e01951fb48872059_img.jpg\)](#)

Succescriterium 1.3.3 - Zintuiglijke eigenschappen

Zorg dat iedereen instructies kan begrijpen. Instructies waar alleen vorm, grootte, locatie, oriëntatie of geluid in wordt gebruikt zijn niet voor iedereen begrijpelijk. Mensen die blind zijn, kunnen bijvoorbeeld geen vormen zien. Combineer meerdere eigenschappen zodat iedereen instructies kan begrijpen.

 Voldoet

[Aanvullende informatie over successcriterium 1.3.3 !\[\]\(07549ea8c24e6a9587f5e27f215997c7_img.jpg\)](#)



Succescriterium 1.3.4 - Weergavestand

Zorg dat de inhoud van het scherm meedraait met de weergave van het toestel. Alle schermen van een app moeten in alle oriëntaties zijn te gebruiken. Gebruikers in een rolstoel hebben hun toestel soms in een vaste weergave gemonteerd. In de liggende weergave passen er meer woorden op het scherm, handig voor gebruikers die hun letters hebben vergroot.

✓ Voldoet

[Aanvullende informatie over successcriterium 1.3.4](#)



Succescriterium 1.3.5 - Identificeer het doel van de input

Zorg dat het bij invoervelden duidelijk is welke informatie van de gebruiker wordt verwacht. Stel het juiste invoertype in, zodat bijvoorbeeld het e-mailadres automatisch kan worden aangevuld. Dit is sneller voor iedereen en vermindert fouten voor gebruikers met een beperking.

✓ Voldoet

[Aanvullende informatie over successcriterium 1.3.5](#)



Succescriterium 1.4.1 - Gebruik van kleur

Zorg dat kleur niet de enige manier is waarop informatie wordt overgebracht. Niet iedereen kan kleur waarnemen. Bij instructies kun je bijvoorbeeld ook de vorm aangeven, zoals een groen vinkje of rood kruisje. Gebruik in de legenda van een kaart naast kleur bijvoorbeeld ook nummers voor mensen die kleurenblind zijn.

✓ Voldoet

[Aanvullende informatie over successcriterium 1.4.1](#)

Succescriterium 1.4.2 - Geluidsbediening

Zorg dat geluid van drie seconden of langer kan worden gepauzeerd of gestopt. Dit is belangrijk voor mensen die zich moeilijker kunnen concentreren. Daarnaast is de schermlezer moeilijk te gebruiken wanneer er tegelijkertijd geluid wordt afgespeeld.

 Voldoet

[Aanvullende informatie over successcriterium 1.4.2 !\[\]\(aef305f57b9557b4e73b8de50f6d555d_img.jpg\)](#)

Succescriterium 1.4.3 - Contrast (minimum)

Zorg dat de contrastverhouding tussen de tekstkleur en achtergrondkleur minimaal 4,5:1 is. Voor dikgedrukte en grote tekst voldoet een contrastverhouding van 3:1. Door deze verhoudingen aan te houden kunnen slechtziende en kleurenblinde gebruikers de tekst goed lezen. Daarnaast is een app hierdoor voor iedereen makkelijker te gebruiken, bijvoorbeeld buiten in de zon.

 Voldoet

[Aanvullende informatie over successcriterium 1.4.3 !\[\]\(09a4f46fd00963d10017c74e09f87500_img.jpg\)](#)

Succescriterium 1.4.4 - Herschalen van tekst

Zorg dat de tekst vergroot kan worden weergegeven. Via de systeeminstellingen kunnen gebruikers hun gewenste lettergrootte instellen. Dit is vooral belangrijk voor slechtziende gebruikers omdat ze de tekst anders minder goed of niet kunnen lezen. Daarnaast mag vergrote tekst niet worden ingekort, andere tekst overlappen of niet meer zichtbaar zijn.

 Voldoet

[Aanvullende informatie over successcriterium 1.4.4 !\[\]\(e9e105440a4f0af15d76f8d500ffbd8a_img.jpg\)](#)



Succescriterium 1.4.5 - Afbeeldingen van tekst

Zorg dat afbeeldingen niet worden gebruikt voor het weergeven van tekst. Tekst in een afbeelding schaaft vaak beperkt of niet mee. Gebruik platte tekst, zodat de tekst kan meeschalen met de voorkeuren van de gebruiker.

 Voldoet

[Aanvullende informatie over successcriterium 1.4.5](#)



Succescriterium 1.4.10 - Reflow

Zorg dat inhoud weergegeven kan worden is zonder dat het nodig is om in twee richtingen te scrollen. Dit is verwarrend voor gebruikers. Het aanbieden van horizontaal en verticaal scrollbare inhoud op één scherm is toegestaan, maar de inhoud mag slechts in één richting tegelijk scrollen.

 Voldoet

[Aanvullende informatie over successcriterium 1.4.10](#)



Succescriterium 1.4.11 - Contrast van niet-tekstuele content

Zorg dat de inhoud op het scherm een contrastverhouding heeft van minimaal 3:1. Denk hierbij aan grafische elementen zoals iconen, invoervelden en de focus indicator. Zorg ook dat geselecteerde elementen duidelijk herkenbaar zijn. Hierdoor kunnen slechtziende en kleurenblinde gebruikers de inhoud goed onderscheiden. Apps zijn hierdoor voor iedereen makkelijker te gebruiken, bijvoorbeeld buiten in de zon.

 Voldoet

[Aanvullende informatie over successcriterium 1.4.11](#)



Succescriterium 1.4.12 - Tekstafstand

Zorg dat er voldoende afstand tussen alinea's, letters en woorden zit. Mensen met dyslexie kunnen daardoor sneller lezen. Mensen die slechtziend zijn kunnen de tekst ook makkelijker lezen. Witruimte kan daarnaast mensen met een cognitieve beperking helpen om onderdelen van elkaar te onderscheiden.

 Voldoet

[Aanvullende informatie over successcriterium 1.4.12](#) 



Succescriterium 1.4.13 - Content bij hover of focus

Zorg dat informatie die getoond wordt na hover of focus verborgen kan worden. Informatie moet zichtbaar blijven tot de reden voor de hover of focus wegvalt. Daarnaast moet de informatie gesloten kunnen worden door de gebruiker.

 Voldoet

[Aanvullende informatie over successcriterium 1.4.13](#) 



Succescriterium 2.1.1 - Toetsenbord

Zorg dat alle functionaliteit in de app via het toetsenbordinterface is te gebruiken. Dit omvat het externe toetsenbord, de schermlezer, schakelbediening en stembediening. Mensen met een visuele beperking maken gebruik van de schermlezer. Mensen met een motorische beperking maken gebruik van schakelbediening en stembediening.

 Voldoet

[Aanvullende informatie over successcriterium 2.1.1](#) 



Succescriterium 2.1.2 - Geen toetsenbordval

Zorg dat gebruikers via het toetsenbordinterface niet vast komen te zitten. Gebruikers kunnen pop-ups, menu's en overlays soms niet sluiten. Met veel hulpmiddelen is het namelijk niet mogelijk om naast een element te klikken. Er moet een sluitknop aanwezig zijn die hulpmiddelen kunnen activeren.

 Voldoet

[Aanvullende informatie over successcriterium 2.1.2](#) 



Succescriterium 2.1.4 - Enkel teken sneltoetsen

Zorg dat sneltoetsen niet ongewenst door hulpmiddelen worden geactiveerd. Veel hulpmiddelen bootsen toetsaanslagen na om acties uit te voeren. De gebruiker kan hierdoor ongewenst sneltoetsen activeren. Maak het mogelijk om sneltoetsen te wijzigen of uit te zetten.

 Voldoet

[Aanvullende informatie over successcriterium 2.1.4](#) 



Succescriterium 2.2.1 - Timing aanpasbaar

Zorg dat iedereen genoeg tijd heeft om taken uit te voeren. Mensen met een beperking hebben soms meer tijd nodig om door een scherm te navigeren. Het bedienen van een app met hulpmiddelen is vaak langzamer dan met touch. Mensen met leerproblemen, dyslexie en cognitieve beperkingen hebben mogelijk ook langer de tijd nodig. Indien er tijdslimieten zijn, dan moeten gebruikers het tijdslimiet kunnen verhogen. Je kunt er het best voor zorgen dat er geen tijdslimieten zijn.

 Voldoet

[Aanvullende informatie over successcriterium 2.2.1](#) 



Succescriterium 2.2.2 - Pauzeren, stoppen, verbergen

Zorg dat het mogelijk is om bewegende onderdelen op het scherm te pauzeren, stoppen of verbergen. Gebruikers kunnen moeite hebben om apps met bewegende onderdelen te gebruiken. Knipperende inhoud maakt het bijvoorbeeld lastig voor mensen met een aandachtsstoornis om gefocust te blijven.



Voldoet

[Aanvullende informatie over successcriterium 2.2.2](#)



Succescriterium 2.3.1 - Drie flitsen of beneden drempelwaarde

Zorg dat er nergens in de app meer dan drie flitsen per seconden worden getoond. Dit kan namelijk een epileptische aanval veroorzaken. Waarschuwingen over schokkende inhoud worden vaak gemist, vooral door mensen die niet kunnen lezen, waaronder kinderen.



Voldoet

[Aanvullende informatie over successcriterium 2.3.1](#)



Succescriterium 2.4.3 - Focus volgorde

Zorg dat hulpmiddelen een logische focus volgorde aanhouden bij het navigeren. De volgorde om door een scherm te navigeren is meestal van links naar rechts, van boven naar onder. Zorg dat de focus van hulpmiddelen gelijk is.



Voldoet

[Aanvullende informatie over successcriterium 2.4.3](#)

Succescriterium 2.4.4 - Linkdoel (in context)

Zorg dat het doel van elke link duidelijk is. Gebruikers kunnen een lijst van links maken. De link en zijn omliggende tekst moet context geven waar je naar toe navigeert. Duidelijke links zijn handig voor iedereen en met name voor gebruikers van hulpmiddelen.

 Voldoet

[Aanvullende informatie over successcriterium 2.4.4](#) 

Succescriterium 2.4.6 - Koppen en labels

Zorg dat koppen en labels duidelijk zijn.

Duidelijke koppen zijn belangrijk om te snappen hoe de inhoud is opgebouwd. Blinde gebruikers kunnen met een schermlezer via koppen navigeren.

Duidelijke labels helpen gebruikers met het identificeren van inhoud. Gebruikers van stembediening spreken de labels uit om acties uit te voeren.

 Voldoet

[Aanvullende informatie over successcriterium 2.4.6](#) 

Succescriterium 2.4.7 - Focus zichtbaar

Zorg dat het duidelijk is waar de focus van hulpmiddelen zich bevindt. App ontwikkelaars kunnen de kleur van het kader mogelijk niet aanpassen. Het is echter wel mogelijk om elementen een andere achtergrondkleur te geven wanneer ze focus hebben.

 Voldoet

[Aanvullende informatie over successcriterium 2.4.7](#) 



Succescriterium 2.5.1 - Aanwijzergebaren

Zorg dat gebruikers de interface met één vinger kunnen bedienen door middel van eenvoudige gebaren. Niet iedereen kan een knijpbeweging maken om te zoomen of een bepaald pad volgen. Bied een alternatief aan, zoals een knop, waarmee de gebruiker dezelfde actie kan uitvoeren.

 Voldoet

[Aanvullende informatie over successcriterium 2.5.1](#) 



Succescriterium 2.5.2 - Aanwijzerannulering

Zorg dat het mogelijk is om aanrakingen te annuleren. Knoppen mogen alleen worden geactiveerd door te klikken en niet door aan te raken. Dit geeft de gebruiker de mogelijkheid om de activering te annuleren.

 Voldoet

[Aanvullende informatie over successcriterium 2.5.2](#) 



Succescriterium 2.5.3 - Label in naam

Zorg dat de technische naam van bedienbare elementen de visuele naam bevat. Een gebruiker moet een knop met de tekst 'Log in' via deze naam kunnen activeren. Dit is niet mogelijk indien de technische naam anders ingesteld is. Daarnaast is het voor gebruikers van een schermlezer verwarrend als ze een andere naam horen dan op het scherm te zien is.

 Voldoet

[Aanvullende informatie over successcriterium 2.5.3](#) 



Succescriterium 2.5.4 - Bewegingsactivivering

Zorg dat er een alternatief is voor acties door beweging én maak het mogelijk om ze uit te schakelen. Voor gebruikers met beperkte handfunctie is schudden vaak niet mogelijk. Bij gebruikers met spasmen kunnen de acties juist ongewenst worden geactiveerd.

 Voldoet

[Aanvullende informatie over successcriterium 2.5.4](#)



Succescriterium 3.1.1 - Taal van de pagina

Zorg dat de taal van de app is ingesteld. Sommige hulpmiddelen lezen de tekst die op het scherm staat. De uitspraak van de woorden is afhankelijk van de gekozen taal. Een onjuiste of ontbrekende taal zorgt voor een onduidelijke uitspraak.

 Voldoet

[Aanvullende informatie over successcriterium 3.1.1](#)



Succescriterium 3.2.1 - Bij focus

Zorg dat het voorspelbaar is wat er gebeurt als gebruikers naar een element navigeren. Wanneer een element focus krijgt, mag deze niet onverwachts worden geactiveerd. Voorspelbaar focusgedrag maakt het gebruik van apps makkelijker voor mensen met een beperking.

 Voldoet

[Aanvullende informatie over successcriterium 3.2.1](#)



Succescriterium 3.2.2 - Bij input

Zorg dat het voorspelbaar is wat er gebeurt bij het invoeren van gegevens. Indien de focus automatisch verplaatst wordt bij invoer, dan moet dit van te voren aangeven zijn. Vermijd dit gedrag bij onder andere invoervelden en schakelaars. Door onverwachte acties kunnen met name gebruikers met visuele of cognitieve beperkingen verward raken.

 Voldoet

[Aanvullende informatie over successcriterium 3.2.2](#)



Succescriterium 3.3.1 - Foutidentificatie

Zorg dat gebruikers een duidelijke foutmelding krijgen na het invoeren van foutieve gegevens. Geef duidelijk aan welke invoer onjuist is en waarom. Het is belangrijk dat foutmeldingen ook duidelijk zijn voor gebruikers van hulpmiddelen. Geef fouten daarom ook via tekst aan zodat iedereen deze kan waarnemen.

 Voldoet

[Aanvullende informatie over successcriterium 3.3.1](#)



Succescriterium 3.3.2 - Labels of instructies

Zorg dat je duidelijke instructies geeft wanneer je gebruikers vraagt om gegevens in te vullen. Voeg een label toe aan invoervelden, bijvoorbeeld 'Voornaam'. Geef aan of velden verplicht of optioneel zijn. Geef het format aan waarin gebruikers gegevens moeten invullen, bijvoorbeeld bij datums en telefoonnummers. Duidelijke instructies helpen alle gebruikers en met name gebruikers met een cognitieve beperking.

 Voldoet

[Aanvullende informatie over successcriterium 3.3.2](#)



Succescriterium 3.3.3 - Foutsuggestie

Zorg dat gebruikers suggesties krijgen om fouten te corrigeren. Geef bijvoorbeeld bij een foutief ingevulde datum aan in welke volgorde de dag, maand en jaar wordt verwacht. De aanduiding is jjjj-mm-dd voor de volgorde jaar, maand, dag. Met name gebruikers met cognitieve beperkingen hebben baat bij duidelijke suggesties.

 Voldoet

[Aanvullende informatie over successcriterium 3.3.3](#) 



Succescriterium 3.3.4 - Foutpreventie (wettelijk, financieel, gegevens)

Zorg dat gebruikers bewust gegevens verzenden. Maak het mogelijk om een inzending ongedaan te maken, aan te passen of te bevestigen. Bied tenminste één van deze mogelijkheden aan bij inzendingen die een juridische verplichting, financiële transactie, of verlies van gegevens veroorzaken. We raden aan deze opties ook aan te bieden voor andere soorten inzendingen.

 Voldoet

[Aanvullende informatie over successcriterium 3.3.4](#) 



Succescriterium 4.1.1 - Parsen

Zorg ervoor dat de broncode van de app geen fouten bevat en geen verouderde functies gebruikt. Hulpmiddelen gedragen zich mogelijk niet zoals verwacht wanneer code niet voldoet aan moderne standaarden.

 Voldoet

[Aanvullende informatie over successcriterium 4.1.1](#) 



Succescriterium 4.1.2 - Naam, rol, waarde

Zorg dat een juiste naam, rol en waarde is ingesteld voor alle interactieve elementen.

De naam helpt gebruikers om elementen te identificeren. De schermlezer spreekt de naam uit en met stembediening kun je acties uitvoeren.

De rol laat gebruikers weten wat ze kunnen verwachten. De rol "knop" geeft aan welke actie plaatsvindt bij activatie.

De waarde informeert de gebruiker. Dit omvat de status (uitgeschakeld), eigenschappen (geselecteerd) en waarden (50%).

Geef een tabblad bijvoorbeeld de naam "Home", de rol "tabblad", de eigenschap "geselecteerd" en de waarde "1 van 4".



Voldoet

[Aanvullende informatie over successcriterium 4.1.2](#)



Succescriterium 4.1.3 - Statusberichten

Zorg dat statusmeldingen ook aan hulpmiddelen worden doorgegeven. Een blinde gebruiker ziet nieuwe informatie niet op het scherm verschijnen. Denk hierbij aan foutmeldingen bij invoer of het verliezen van internetverbinding.



Voldoet

[Aanvullende informatie over successcriterium 4.1.3](#)