

Toegankelijkheidsonderzoek 'Opzet b.v. (Prezero inzamelwijzer)' app voor Android

Opdrachtgever

DigiToegankelijk TOP (i.v.m. uitvoeren motie Ceder namens het ministerie van BZK)

Datum

23 augustus 2024

Rapportversie








3.0.0

Inhoudsopgave

Managementsamenvatting	5
1. Inleiding	7
2. Onderzoek	8
2.1. Scope	9
2.2. Toestellen	9
2.3. Technieken	9
3. Resultaten	10
 Succescriterium 1.1.1 - Niet-tekstuele content	13
 Succescriterium 1.2.1 - Louter-geluid en louter-videobeeld (vooraf opgenomen)	13
 Succescriterium 1.2.2 - Ondertiteling	13
 Succescriterium 1.2.3 - Ondertitels voor doven en slechthorenden (vooraf opgenomen)	14
 Succescriterium 1.2.4 - Ondertitels voor doven en slechthorenden (live)	14
 Succescriterium 1.2.5 - Audiodescriptie (vooraf opgenomen)	14
 Succescriterium 1.3.1 - Info en relaties	15
 Succescriterium 1.3.2 - Betekenisvolle volgorde	16
 Succescriterium 1.3.3 - Zintuiglijke eigenschappen	16
 Succescriterium 1.3.4 - Weergavestand	16
 Succescriterium 1.3.5 - Identificeer het doel van de input	17
 Succescriterium 1.4.1 - Gebruik van kleur	18
 Succescriterium 1.4.2 - Geluidsbediening	19
 Succescriterium 1.4.3 - Contrast (minimum)	19
 Succescriterium 1.4.4 - Herschalen van tekst	19
 Succescriterium 1.4.5 - Afbeeldingen van tekst	20
 Succescriterium 1.4.10 - Reflow	20
 Succescriterium 1.4.11 - Contrast van niet-tekstuele content	20
 Succescriterium 1.4.12 - Tekstafstand	21
 Succescriterium 1.4.13 - Content bij hover of focus	21
 Succescriterium 2.1.1 - Toetsenbord	22
 Succescriterium 2.1.2 - Geen toetsenbordval	23
 Succescriterium 2.1.4 - Enkel teken sneltoetsen	23
 Succescriterium 2.2.1 - Timing aanpasbaar	23

 Succescriterium 2.2.2 - Pauzeren, stoppen, verbergen	24
 Succescriterium 2.3.1 - Drie flitsen of beneden drempelwaarde	24
 Succescriterium 2.4.3 - Focus volgorde	25
 Succescriterium 2.4.4 - Linkdoel (in context)	26
 Succescriterium 2.4.6 - Koppen en labels	27
 Succescriterium 2.4.7 - Focus zichtbaar	28
 Succescriterium 2.5.1 - Aanwijzergebaren	28
 Succescriterium 2.5.2 - Aanwijzerannulering	28
 Succescriterium 2.5.3 - Label in naam	29
 Succescriterium 2.5.4 - Bewegingsactivering	29
 Succescriterium 3.1.1 - Taal van de pagina	29
 Succescriterium 3.2.1 - Bij focus	30
 Succescriterium 3.2.2 - Bij input	30
 Succescriterium 3.3.1 - Foutidentificatie	31
 Succescriterium 3.3.2 - Labels of instructies	32
 Succescriterium 3.3.3 - Foutsuggestie	32
 Succescriterium 3.3.4 - Foutpreventie (wettelijk, financieel, gegevens)	32
 Succescriterium 4.1.1 - Parsen	33
 Succescriterium 4.1.2 - Naam, rol, waarde	34
 Succescriterium 4.1.3 - Statusberichten	35

4. Aanbevelingen **36**

 Succescriterium 1.3.1 - Info en relaties	36
 Succescriterium 1.4.1 - Gebruik van kleur	36
 Succescriterium 2.1.1 - Toetsenbord	37
 Succescriterium 2.4.3 - Focus volgorde	37
 Succescriterium 2.4.6 - Koppen en labels	37
 Succescriterium 3.3.1 - Foutidentificatie	38
 Succescriterium 4.1.2 - Naam, rol, waarde	38








Bijlage A: Bevindingen per scherm **39**

1. Instellingen adres en meldingen	40
2. Home	43
3. Kalender	44
4. Locaties	46
5. Afvalwijzer	47

6. Meer	48
7. Plastic, blik & drinkpakken Arnhem	49
8. Scan barcode	50
9. Zelf regelen	51
10. Wat wil je weggooien?	52
11. Maak een productfoto	53

Managementsamenvatting

Abra B.V. heeft in opdracht van DigiToegankelijk TOP (i.v.m. uitvoeren motie Ceder namens het ministerie van BZK) een toegankelijkheidsonderzoek uitgevoerd. We hebben 11 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.

- Er zijn 7 problemen gevonden op 11 schermen.
- De app voldoet aan 37 van de 44 succescriteria.
- De app voldoet nog niet aan de volgende succescriteria:
 1.  Succescriterium 1.3.1 - Info en relaties
 2.  Succescriterium 1.4.1 - Gebruik van kleur
 3.  Succescriterium 2.1.1 - Toetsenbord
 4.  Succescriterium 2.4.3 - Focus volgorde
 5.  Succescriterium 2.4.6 - Koppen en labels
 6.  Succescriterium 3.3.1 - Foutidentificatie
 7.  Succescriterium 4.1.2 - Naam, rol, waarde



Update versie 3: Er zijn 20 issues opgelost en 5 issues niet opgelost. Ook zijn er 2 nieuwe bevindingen geconstateerd bij een nieuwe functionaliteit.

Update versie 2: Er zijn 63 issues opgelost en 5 niet opgelost. Een scherm is niet meer bereikbaar, daarom hebben we het scherm "zelf regelen" extra onderzocht. Ondertussen zijn er ook functionaliteiten bijgekomen en elementen veranderd. We hebben daarom ook 19 nieuwe issues gevonden. In totaal een erg mooie verbetering met veel positieve impact op de eindgebruiker.

Positief versie 1: de app is zowel liggend als staand te gebruiken. Als de telefoon 90 graden gedraaid wordt naar een liggende positie, draait de mobiele applicatie mee. De taal van de app is goed aangegeven. Alle knoppen zijn voorzien van de Nederlandse namen.

Negatief versie 2: de informatie die de kaart bevat is niet toegankelijk. Het scherm met de kaart wordt in zijn geheel afgekeurd. Er is geen alternatief geboden om te zoeken naar locaties waar afval wordt verzameld. De focus van een extern toetsenbord is alleen zichtbaar voor gebruikers die de kleur(nuances) kunnen waarnemen. Het kleurcontrast voldoet niet aan de wettelijke eisen.

Let op. Niet alle schermafbeeldingen zijn opnieuw toegevoegd, dus bevindingen kunnen verouderde schermafbeeldingen bevatten.

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

1. Inleiding

Abra B.V. heeft in opdracht van DigiToegankelijk TOP (i.v.m. uitvoeren motie Ceder namens het ministerie van BZK) 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 B.V. 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.nl [↗](#). Op onze website abra.nl [↗](#) kun je meer lezen over onze diensten.

2. Onderzoek

Abra B.V. heeft in opdracht van DigiToegankelijk TOP (i.v.m. uitvoeren motie Ceder namens het ministerie van BZK) een toegankelijkheidsonderzoek uitgevoerd. Dit zijn de details:

App naam

Opzet b.v. (Prezero inzamelwijzer)

Besturingssysteem

Android

Geteste versie

5.5.3

Installatiemethode

<https://play.google.com/apps/internaltest/4700510838026370078> ↗

Type onderzoek

WCAG 2.1 niveau AA

Toegepaste norm

[EN 301 549](#) ↗ met [WCAG 2.1](#) ↗

Evaluatiemethode

[WCAG-EM](#) ↗ en [Appt-EM](#) ↗

Opdrachtgever

DigiToegankelijk TOP (i.v.m. uitvoeren motie Ceder namens het ministerie van BZK)

Onderzoeker

Paul van Workum

Reviewer

Tanya van Workum

Datum

23 augustus 2024

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	Instellingen adres en meldingen	Meer > Instellingen
2	Home	Home (via tabbar)
3	Kalender	Kalender (via tabbar)
4	Locaties	Locaties (via tabbar)
5	Afvalwijzer	Afvalwijzer (via tabbar)
6	Meer	Meer (via tabbar)
7	Plastic, blik & drinkpakken Arnhem	Home > Plastic, blik ...
8	Scan barcode	Afvalwijzer > Scan barcode
9	Zelf regelen	Meer > Zelf regelen
10	Wat wil je weggooien?	Home > Wat wil je weggooien?
11	Maak een productfoto	Afvalwijzer > Scan productfoto

2.2. Toestellen

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

- Galaxy A53 5G (Android versie 14, Versie One UI 6.1)

2.3. Technieken

De app is ontwikkeld met de volgende technieken:









- Cordova











3. Resultaten

Uit het onderzoek blijkt dat de 'Opzet b.v. (Prezero inzamelwijzer)' app voldoet aan 37 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	Ondertiteling	✓ Voldoet
 1.2.3	A	Ondertitels voor doven en slechthorenden (vooraf opgenomen)	✓ Voldoet
 1.2.4	AA	Ondertitels voor doven en slechthorenden (live)	✓ Voldoet
 1.2.5	AA	Audiodescriptie (vooraf opgenomen)	✓ Voldoet
 1.3.1	A	Info en relaties	✗ Voldoet niet
 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 niet
 1.4.2	A	Geluidsbediening	✓ Voldoet
 1.4.3	AA	Contrast (minimum)	✓ Voldoet
 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 niet
 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 niet
 2.4.4	A	Linkdoel (in context)	 Voldoet
 2.4.6	AA	Koppen en labels	 Voldoet niet
 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

Succescriterium	Niveau	Titel	Resultaat
 3.2.2	A	Bij input	 Voldoet
 3.3.1	A	Foutidentificatie	 Voldoet niet
 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 niet
 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 inhoud zonder tekst. Dat zijn onder andere afbeeldingen, icoontjes en grafieken. Beschrijf wat er te zien is. Mensen die blind zijn laten deze beschrijving voorlezen via hun schermlezer. Alternatieve tekst kan ook handig zijn voor iedereen die twijfelt over de betekenis van de inhoud.

 Voldoet

[Aanvullende informatie over successcriterium 1.1.1 !\[\]\(e2376d476d06eb31946dc01a69a4403a_img.jpg\)](#)



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. Door een transcript beschikbaar te stellen kan de informatie worden (voor)gelezen.

 Voldoet

[Aanvullende informatie over successcriterium 1.2.1 !\[\]\(8bba887393ca45b761e5cb49e755e762_img.jpg\)](#)



Succescriterium 1.2.2 - Ondertiteling

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. Door een transcript beschikbaar te stellen kan de informatie ook worden (voor)gelezen.

 Voldoet

[Aanvullende informatie over successcriterium 1.2.2 !\[\]\(799877f5c2f906134441300079881630_img.jpg\)](#)

Succescriterium 1.2.3 - 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 1.2.3](#)

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](#)

AD)) 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 doe je door een extra geluidsspoor aan te bieden waar de visuele informatie wordt beschreven. 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

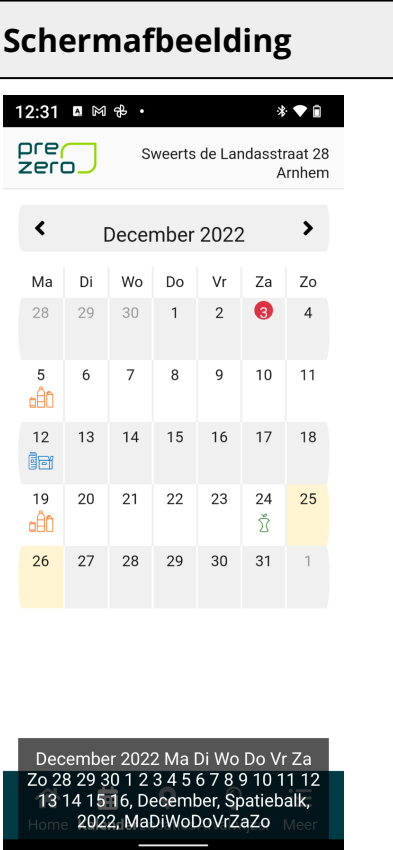
Zorg dat de informatie en relaties op het scherm ook voor gebruikers van hulpmiddelen duidelijk zijn.

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

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

✘ Voldoet niet

[Oplossing voor successcriterium 1.3.1 ↗](#)

Nr	Scherm	Probleem	Schermafbeelding
1	Kalender	<p>De kolomkoppen worden niet als kolomkoppen voorgelezen. Zorg ervoor dat de visuele structuur van de tabel ook in de code wordt weergegeven.</p> <p>De structuur van de tabel is nu niet duidelijk voor gebruikers van de schermlezer. Er wordt voorgelezen 5 kolumn 3. Zorg dat de schermlezer ook de dag voorleest, bijvoorbeeld "Woensdag 5".</p> <p>Het is nu al veel beter dan hoe het oorspronkelijk werd voorgelezen.</p>	

Succescriterium 1.3.2 - Betekenisvolle volgorde

Zorg dat de volgorde die hulpmiddelen aanhouden de betekenis van de inhoud op een goede manier weergeeft. Het kan anders voorkomen dat gebruikers van hulpmiddelen de inhoud verkeerd begrijpen. Gebruikers lezen normaal gesproken van links naar rechts en van boven naar onder. Zorg dat informatie ook op deze manier aan hulpmiddelen gepresenteerd wordt.

 Voldoet

[Aanvullende informatie over successcriterium 1.3.2](#)

Succescriterium 1.3.3 - Zintuiglijke eigenschappen

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

 Voldoet

[Aanvullende informatie over successcriterium 1.3.3](#)

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 horizontaal gemonteerd. Mensen die gebruik maken van een vergroot lettertype draaien hun toestel ook vaak zodat er meer woorden op het scherm passen.

 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 voorkomt fouten bij gebruikers van hulpmiddelen.


 Voldoet


[Aanvullende informatie over successcriterium 1.3.5](#) 

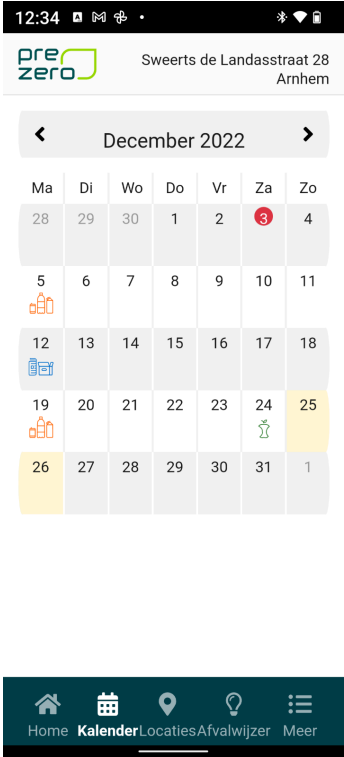


Succescriterium 1.4.1 - Gebruik van kleur

Zorg dat kleur niet de enige manier is om informatie over te brengen. Informatie die alleen wordt overgebracht door kleur kan niet door iedereen worden waargenomen. 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 ook nummers, zodat mensen die kleurenblind ook kunnen vinden waar ze op zoek naar zijn.

 Voldoet niet

[Oplossing voor successcriterium 1.4.1](#) 

Nr	Scherm	Probleem	Schermafbeelding
2	Kalender	<p>In dit scherm wordt kleur gebruikt om onderscheid te maken tussen elementen. Bezoekers die de kleur niet kunnen waarnemen hebben geen toegang tot deze informatie. Zorg voor een toegankelijk alternatief.</p> <p>De huidige datum is rood, maar ook 25 en 26 december hebben een geel achtergrondje. Het is niet duidelijk wat het betekent. Als deze kleur een betekenis heeft, is deze informatie niet beschikbaar voor bezoekers die de kleur niet kunnen waarnemen/onderscheiden.</p> <p>Zorg dat deze informatie door de schermlezer wordt voorgelezen door deze aan het label toe te voegen.</p>	

Succescriterium 1.4.2 - Geluidsbediening

Zorg ervoor dat geluid dat langer dan drie seconden duurt kan worden gepauzeerd of gestopt. Vooral voor mensen die gebruik maken van een schermlezer is het storend als geluid niet te pauzeren is. Hierdoor kunnen ze de stem van de schermlezer namelijk niet goed horen. Voor mensen die zich moeilijker kunnen concentreren is het ook fijn als geluid kan worden gestopt. Hierdoor kunnen ze zich beter focussen op de overige informatie .

 Voldoet

[Aanvullende informatie over successcriterium 1.4.2](#)

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 verhouding 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](#)

Succescriterium 1.4.4 - Herschalen van tekst

Zorg ervoor dat de tekst vergroot kan worden weergegeven. Via de systeeminstellingen kunnen gebruikers hun gewenste lettergrootte instellen. Tekst moet met deze lettergrootte in de app worden weergegeven. Dit is vooral belangrijk voor slechtziende gebruikers omdat ze de tekst anders minder goed of niet kunnen lezen. Tekst mag niet worden ingekort met puntjes.

 Voldoet

[Aanvullende informatie over successcriterium 1.4.4](#)



Succescriterium 1.4.5 - Afbeeldingen van tekst

Zorg dat afbeeldingen niet gebruikt worden tekst te weergeven. Gebruik altijd platte tekst zodat de tekst kan worden aangepast aan de voorkeuren van de gebruiker. De lettergrootte in een afbeelding schaaft namelijk vaak beperkt of helemaal niet mee. Hierdoor is de tekst niet door iedereen te lezen.

Uitzondering: Indien een afbeelding van tekst wel meeschaalt of als tekst als afbeelding specifiek nodig is om informatie over te dragen.

 Voldoet

[Aanvullende informatie over successcriterium 1.4.5](#)



Succescriterium 1.4.10 - Reflow

Zorg dat alle inhoud op het scherm ook bij het grootste lettertype te lezen blijft. Inhoud moet te lezen zijn zonder dat er gescrolt hoeft te worden in twee richtingen. Doordat de tekst groter weergegeven wordt kan het voorkomen dat andere elementen van het scherm vallen. Maak het mogelijk om deze elementen alsnog te bereiken.

 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 contrast van minimaal 3:1 heeft met de omliggende kleur. Denk hierbij aan grafische elementen zoals iconen, knoppen en invoervelden. Door deze verhouding aan te houden kunnen slechtziende en kleurenblinde gebruikers de inhoud goed onderscheiden. Daarnaast is een app 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 het mogelijk is om informatie te verbergen die automatisch verschijnt bij het aanraken van het scherm. Het komt vaak voor dat een onderdeel per ongeluk wordt aangeraakt. Indien er nieuwe informatie verschijnt dan kan dit invloed hebben op het afronden van een taak. Automatische informatie veroorzaakt vooral problemen bij gebruikers van hulpmiddelen.


 Voldoet


[Aanvullende informatie over successcriterium 1.4.13](#) 

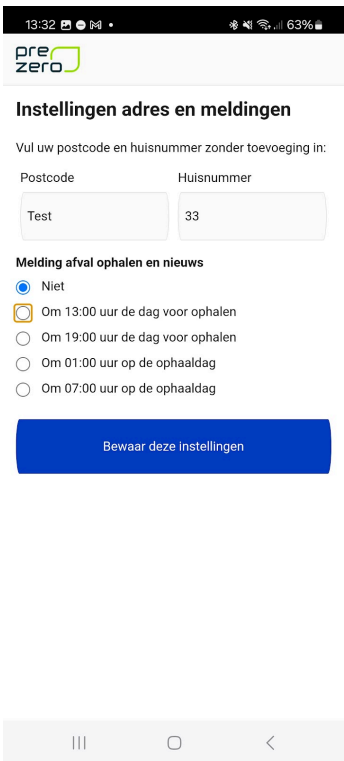


Succescriterium 2.1.1 - Toetsenbord

Zorg dat alle functionaliteit in de app met hulpmiddelen is te gebruiken. Mensen die blind zijn maken gebruik van de schermlezer. Mensen met een motorische beperking maken gebruik van schakelbediening, stembediening en/of het toetsenbord. Deze hulpmiddelen zijn in het besturingssysteem ingebouwd.

 Voldoet niet

[Oplossing voor successcriterium 2.1.1](#) 

Nr	Scherm	Probleem	Schermafbeelding
3	Instellingen adres en meldingen	<p>Het scherm/onderdelen van het scherm zijn niet met een extern toetsenbord te bedienen. Zorg ervoor dat alle interactieve elementen met een extern toetsenbord te bedienen zijn.</p> <p>Met VoiceOver aan krijgen niet alle elementen op het scherm focus bij het bedienen met toetsenbord. Met alleen toetsenbord moet de focus naar alle interactieve elementen gaan. Met alleen schermlezer moet de focus naar alle elementen gaan. Hetzelfde geldt wanneer de app met schermlezer en toetsenbord gebruikt worden.</p> <p>Dit gaat om meerdere schermen.</p>	



Succescriterium 2.1.2 - Geen toetsenbordval

Zorg dat gebruikers van hulpmiddelen nergens in de app kunnen komen te zitten. Het komt vooral vaak voor dat overlays niet kunnen worden gesloten. Met veel hulpmiddelen is het namelijk niet mogelijk om naast een overlay te klikken. Het gevolg is dat de gebruiker vastzit. 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 kunnen worden geactiveerd. Veel hulpmiddelen bootsen toetsaanslagen na om acties uit te voeren. Het kan hierdoor voorkomen dat er ongewenst sneltoetsen worden geactiveerd. 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 moet de tijdslimiet kunnen worden verhoogd. 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 van hulpmiddelen kunnen moeite hebben om bewegende onderdelen te gebruiken. Als de beweging gepauzeerd of gestopt is kan dit vaak wel. Knipperende inhoud maakt het voor mensen met aandachtstoornissen moeilijker om gefocust te blijven. Door de afleidende inhoud te verbergen kunnen ze een app beter gebruiken.

 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 werken niet goed omdat ze vaak over het hoofd worden gezien. Dit is vooral het geval bij kinderen die nog niet kunnen lezen.

 Voldoet

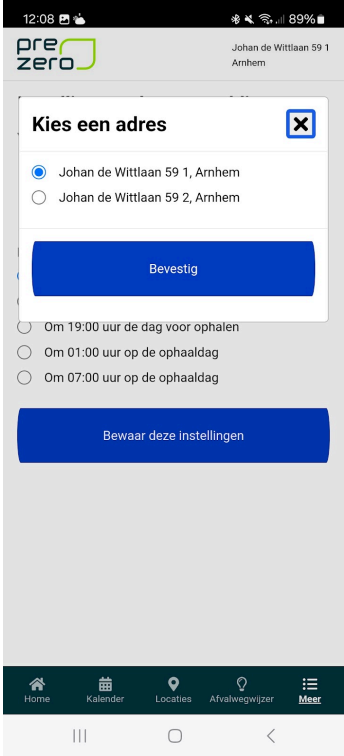
[Aanvullende informatie over successcriterium 2.3.1](#) 

🔗 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. Het verschil met succescriterium 1.3.2 is dat het hier alleen gaat over de focus volgorde.

✘ Voldoet niet

[Oplossing voor succescriterium 2.4.3](#)

Nr	Scherm	Probleem	Schermafbeelding
4	Instellingen adres en meldingen	<p>Na het landen op het scherm gaat de focus van de schermlezer niet naar het eerste element van het scherm. Zorg ervoor dat er geen interactieve elementen worden overgeslagen. Mensen die visueel beperkt zijn missen dan een deel van het scherm.</p> <p>De focus landt op de "Melding sluiten, knop", de titel wordt overgeslagen en niet voorgelezen. Pas als je terugnavigeert wordt de titel voorgelezen met de schermlezer.</p>	

Succescriterium 2.4.4 - Linkdoel (in context)


Zorg dat links duidelijk zijn zonder de omliggende inhoud. Gebruikers kunnen met hulpmiddelen een overzicht van links op het scherm opvragen. Het is belangrijk dat het voor elke link duidelijk is wat het doel is. Een veelgemaakte fout is om een link 'hier' te noemen. Zonder de omliggende tekst is het niet duidelijk waar je meer over gaat lezen.


 Voldoet

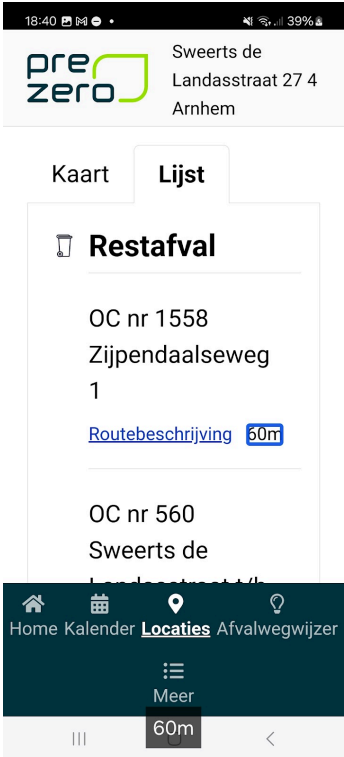
[Aanvullende informatie over successcriterium 2.4.4 !\[\]\(99f58673407353e96a019fbca558fd72_img.jpg\)](#)

Succescriterium 2.4.6 - Koppen en labels

Zorg dat er duidelijke koppen en labels worden gebruikt. Duidelijke koppen zijn belangrijk om te snappen hoe de inhoud is opgebouwd. Blinde gebruikers kunnen via 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 niet

[Oplossing voor successcriterium 2.4.6](#) 

Nr	Scherm	Probleem	Schermafbeelding
5	Locaties	<p>Er is een kop/label aanwezig, maar deze kop/label is te cryptisch/on-duidelijk. Zorg voor duidelijke koppen/labels.</p> <p>Het gaat om het element "Routebeschrijving". Het is onduidelijk dat de "OC nr 1558...", "60m" en "Routebeschrijving, link" bij elkaar horen. Het is voor gebruikers van de schermlezer niet duidelijk welk adres bij de link hoort.</p> <p>Tip, groepeer deze elementen en maak er een knop van. Dat lost het probleem op.</p>	 <p>The screenshot shows a mobile application interface for 'pre zero'. At the top, there is a header with the company name and address: 'Sweerts de Landasstraat 27 4 Arnhem'. Below this, there are two tabs: 'Kaart' and 'Lijst'. The 'Lijst' tab is active, showing a list of items. The first item is 'Restafval' with a trash can icon. Below it, there is text: 'OC nr 1558', 'Zijpendaalseweg 1', and a link 'Routebeschrijving' followed by a blue box containing '60m'. Below this, there is another entry: 'OC nr 560', 'Sweerts de Landasstraat 27 4'. At the bottom of the screen, there is a navigation bar with icons for Home, Kalender, Locaties, and Afvalwegwijzer. The 'Locaties' icon is highlighted. Below the navigation bar, there is a 'Meer' button and a '60m' label.</p>

Succescriterium 2.4.7 - Focus zichtbaar

Zorg dat het duidelijk is waar de focus van hulpmiddelen zich bevindt. Vaak wordt de focus weergegeven door een kader om het element heen te plaatsen. Zorg ervoor dat de plaatsing van het kader klopt en dat de kleur duidelijk te zien is. Voor apps is het niet mogelijk om de de kleur van het kader aan te passen. Het is echter wel mogelijk om elementen een andere achtergrondkleur te geven wanneer ze focus hebben.

 Voldoet

[Aanvullende informatie over successcriterium 2.4.7 !\[\]\(dfbd6b3763a6d1d9afaa974f64e2e4b5_img.jpg\)](#)

Succescriterium 2.5.1 - Aanwijzergebaren

Zorg dat er een alternatief is voor acties die door gebaren worden geactiveerd. Mensen met een motorische beperking kunnen niet alle gebaren uitvoeren. Niet iedereen is in staat om twee vingers uit elkaar te bewegen om te zoomen. Voeg een alternatief toe, zoals een knop, zodat gebruikers zonder gebaren kunnen inzoomen.

 Voldoet

[Aanvullende informatie over successcriterium 2.5.1 !\[\]\(ec9132f1d27c8919987d92907322654d_img.jpg\)](#)

Succescriterium 2.5.2 - Aanwijzerannulering

Zorg dat het mogelijk is om aanrakingen te annuleren. Knoppen mogen pas geactiveerd worden bij een klik en niet bij een aanraking. Dit geeft de gebruiker de mogelijkheid om de aanraking te annuleren.

 Voldoet

[Aanvullende informatie over successcriterium 2.5.2 !\[\]\(758ebdf4629c903da74c2e079717ae32_img.jpg\)](#)

Succescriterium 2.5.3 - Label in naam

Zorg dat de technische naam van elementen de visuele naam bevat. Een knop met de tekst 'Log in' moet met stembediening via deze naam kunnen worden geactiveerd. Dit is niet mogelijk indien de technische naam anders ingesteld is. Voor slechtziende mensen die een schermlezer gebruiken is het ook verwarrend als ze een andere naam horen dan ze op het scherm zien.

 Voldoet

[Aanvullende informatie over successcriterium 2.5.3](#) 

Succescriterium 2.5.4 - Bewegingsactivering

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. Bied bijvoorbeeld een knop als alternatief aan. Bij gebruikers met spasmen kunnen de acties juist ongewenst worden geactiveerd. Maak het mogelijk om acties door beweging uit te zetten.

 Voldoet

[Aanvullende informatie over successcriterium 2.5.4](#) 

Succescriterium 3.1.1 - Taal van de pagina

Zorg dat de taal voor alle inhoud is ingesteld. Een schermlezer leest alle tekst voor die op het scherm is te zien. De uitspraak van de woorden hangt af van de ingestelde taal. Een verkeerde of niet ingestelde taal zorgt voor onduidelijke uitspraak. Een correct ingestelde taal helpt ook bij het tonen van letters en bij het weergeven van ondertiteling.

 Voldoet

[Aanvullende informatie over successcriterium 3.1.1](#) 

Succescriterium 3.2.1 - Bij focus

Zorg dat het voorspelbaar is wat er gebeurt bij het verplaatsen van de focus. Wanneer gebruikers hun vinger over een knop heen bewegen mag deze niet onverwacht geactiveerd worden. Als het laatste veld van een formulier is ingevuld mag deze niet onverwacht verzonden worden. Dit soort acties mogen alleen automatisch uitgevoerd worden als gebruikers van te voren op de hoogte gesteld zijn. Door het gedrag bij focus voorspelbaar te maken help je mensen met een visuele, cognitieve of motorische beperking.

 Voldoet

[Aanvullende informatie over successcriterium 3.2.1 !\[\]\(eafc244b53721dd1ec133f0772f70fc7_img.jpg\)](#)

Succescriterium 3.2.2 - Bij input

Zorg dat het voorspelbaar is wat er gebeurt bij het invoeren van gegevens. Geef het aan indien de focus automatisch verplaatst wordt bij correcte invoer. Geef van te voren aan als bij het versturen van een formulier er een nieuw scherm wordt geopend. Door onverwachte acties kunnen gebruikers met visuele of cognitieve beperkingen verward raken.

 Voldoet

[Aanvullende informatie over successcriterium 3.2.2 !\[\]\(10f8862fc183b400327470ea85afe9ae_img.jpg\)](#)



Succescriterium 3.3.1 - Foutidentificatie

Zorg dat er een duidelijke foutmelding wordt getoond wanneer gegevens verkeerd ingevuld zijn. Het invullen van gegevens gaat niet altijd goed. Geef duidelijk aan waar het invullen fout is gegaan en waarom de invoer fout is. Het is belangrijk dat dit ook duidelijk is voor gebruikers van hulpmiddelen. Geef fouten daarom ook via tekst aan zodat ze door iedereen kunnen worden waargenomen.

Voldoet niet

[Oplossing voor successcriterium 3.3.1](#)

Nr	Scherm	Probleem	Schermafbeelding
6	Instellingen adres en meldingen	<p>Er wordt geen oplossing geboden voor het corrigeren van de foutmelding. Vertel de gebruiker wat hij moet doen om de fout te corrigeren.</p> <p>Er staat een typfout in de huidige Alert: "Geen adres voor deze postcode gevonden". Tevens wordt er geen oplossing geboden. Het is bekend dat er geen huisnummer bij deze postcode bestaat. Maak ervan: "Geen adres voor deze postcode en huisnummer combinatie gevonden. Voer een juist postcode en huisnummer combinatie in."</p>	



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 de invoervelden, bijvoorbeeld 'Voornaam'. Markeer velden wanneer ze verplicht of optioneel zijn. Geef aan indien gegevens volgens een vastgestelde volgorde moeten worden ingevuld. Alle gebruikers hebben voordeel van duidelijke instructies. Voor mensen met een cognitieve beperking zijn duidelijke instructies onmisbaar.

 Voldoet

[Aanvullende informatie over successcriterium 3.3.2 !\[\]\(6605b201d6f14d9b3bcb8ab5f274d107_img.jpg\)](#)



Succescriterium 3.3.3 - Foutsuggestie

Zorg dat er tips worden gegeven om foutief ingevulde gegevens te verbeteren. Gebruikers maken regelmatig fouten bij het invullen van gegevens. Help gebruikers bij het oplossen van deze fouten door tips te geven. Bij het foutief invullen van een datum kun je bijvoorbeeld aangeven in welke volgorde de dag, maand en jaar worden verwacht.

 Voldoet

[Aanvullende informatie over successcriterium 3.3.3 !\[\]\(f95dab70c751fda7d824b8b03650f7aa_img.jpg\)](#)



Succescriterium 3.3.4 - Foutpreventie (wettelijk, financieel, gegevens)

Zorg dat gegevens bewust worden ingezonden. Maak het mogelijk om een inzending ongedaan te maken, te corrigeren of te bevestigen. Bied tenminste één van deze mogelijkheden aan bij inzendingen die een juridische verplichting, financiële transactie, of verlies van gegevens veroorzaken. Hiermee verlaag je de kans op onvoorziene gevolgen.

 Voldoet

[Aanvullende informatie over successcriterium 3.3.4 !\[\]\(e3f255517d37bb309a3a931ec4849e6a_img.jpg\)](#)

</> 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 wordt bijgewerkt naar moderne standaarden. Houd je aan de standaarden van de platforms die worden ondersteund. Controleer of de app werkt op alle versies van de besturingssystemen die worden ondersteund.

 Voldoet

[Aanvullende informatie over successcriterium 4.1.1](#) 


Succescriterium 4.1.2 - Naam, rol, waarde

Zorg dat het voor gebruikers van hulpmiddelen duidelijk is welke acties er kunnen worden uitgevoerd.

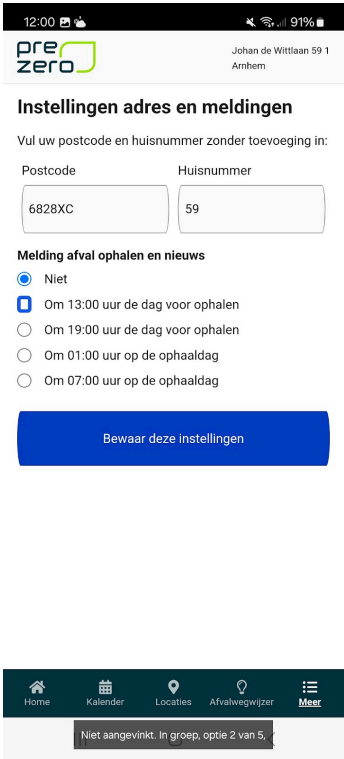
Stel een naam in. De naam wordt gebruikt ter identificatie. Door een naam in te stellen kunnen hulpmiddelen zoals stembediening gerichter acties uitvoeren.

Stel een rol in. Bij de rol "knop" is het duidelijk dat er een actie plaatsvindt bij het activeren. Bij de rol "link" is het duidelijk dat je naar een andere locatie wordt verwezen. Door een rol in te stellen is het voor gebruikers van hulpmiddelen duidelijk wat ze kunnen doen.

Stel een waarde in. Bij een selectievakje is de waarde "geselecteerd" of "niet geselecteerd". Bij een volumeregelaar kan de waarde "50%" zijn. Door een waarde in te stellen kan dit ook tekstueel aan hulpmiddelen worden doorgegeven.

 Voldoet niet

[Oplossing voor successcriterium 4.1.2](#)

Nr	Scherm	Probleem	Schermafbeelding
7	Instellingen adres en meldingen	<p>De status van een schakelknop moet duidelijk zijn zonder deze status te veranderen. Zorg ervoor dat de voorleessoftware de status naast de naam van de knop voorleest.</p> <p>Het rondje wordt met naam, rol en waarde correct voorgelezen. De focusindicator bevindt zich alleen om het keuzerondje. Zorg dat deze zich rond het keuzerondje en het label bevindt.</p>	



Succescriterium 4.1.3 - Statusberichten

Zorg dat statusmeldingen ook aan hulpmiddelen worden doorgegeven. Een blinde gebruiker kan niet zien dat er ergens op het scherm nieuwe informatie verschijnt. Door een statusmelding te geven wordt het ook voor gebruikers met een beperking duidelijk dat er nieuwe informatie beschikbaar is.

 Voldoet

[Aanvullende informatie over successcriterium 4.1.3](#) 

4. Aanbevelingen




Om te voldoen aan de richtlijnen moeten de app op de volgende punten verbeterd worden:

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

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

- [Oplossing voor succescriterium 1.3.1](#) 
- [Definitie van succescriterium 1.3.1](#) 
- [Uitleg over succescriterium 1.3.1](#) 

Succescriterium 1.4.1 - Gebruik van kleur

Zorg dat kleur niet de enige manier is om informatie over te brengen. Informatie die alleen wordt overgebracht door kleur kan niet door iedereen worden waargenomen. 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 ook nummers, zodat mensen die kleurenblind ook kunnen vinden waar ze op zoek naar zijn.

- [Oplossing voor succescriterium 1.4.1](#) 
- [Definitie van succescriterium 1.4.1](#) 
- [Uitleg over succescriterium 1.4.1](#) 



Succescriterium 2.1.1 - Toetsenbord

Zorg dat alle functionaliteit in de app met hulpmiddelen is te gebruiken. Mensen die blind zijn maken gebruik van de schermlezer. Mensen met een motorische beperking maken gebruik van schakelbediening, stembediening en/of het toetsenbord. Deze hulpmiddelen zijn in het besturingssysteem ingebouwd.

- [Oplossing voor succescriterium 2.1.1](#)
- [Definitie van succescriterium 2.1.1](#)
- [Uitleg over succescriterium 2.1.1](#)



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. Het verschil met succescriterium 1.3.2 is dat het hier alleen gaat over de focus volgorde.

- [Oplossing voor succescriterium 2.4.3](#)
- [Definitie van succescriterium 2.4.3](#)
- [Uitleg over succescriterium 2.4.3](#)



Succescriterium 2.4.6 - Koppen en labels

Zorg dat er duidelijke koppen en labels worden gebruikt. Duidelijke koppen zijn belangrijk om te snappen hoe de inhoud is opgebouwd. Blinde gebruikers kunnen via 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.

- [Oplossing voor succescriterium 2.4.6](#)
- [Definitie van succescriterium 2.4.6](#)
- [Uitleg over succescriterium 2.4.6](#)



Succescriterium 3.3.1 - Foutidentificatie

Zorg dat er een duidelijke foutmelding wordt getoond wanneer gegevens verkeerd ingevuld zijn. Het invullen van gegevens gaat niet altijd goed. Geef duidelijk aan waar het invullen fout is gegaan en waarom de invoer fout is. Het is belangrijk dat dit ook duidelijk is voor gebruikers van hulpmiddelen. Geef fouten daarom ook via tekst aan zodat ze door iedereen kunnen worden waargenomen.

- [Oplossing voor succescriterium 3.3.1](#)
- [Definitie van succescriterium 3.3.1](#)
- [Uitleg over succescriterium 3.3.1](#)



Succescriterium 4.1.2 - Naam, rol, waarde

Zorg dat het voor gebruikers van hulpmiddelen duidelijk is welke acties er kunnen worden uitgevoerd.

Stel een naam in. De naam wordt gebruikt ter identificatie. Door een naam in te stellen kunnen hulpmiddelen zoals stembediening gerichter acties uitvoeren.

Stel een rol in. Bij de rol “knop” is het duidelijk dat er een actie plaatsvindt bij het activeren. Bij de rol “link” is het duidelijk dat je naar een andere locatie wordt verwezen. Door een rol in te stellen is het voor gebruikers van hulpmiddelen duidelijk wat ze kunnen doen.

Stel een waarde in. Bij een selectievakje is de waarde “geselecteerd” of “niet geselecteerd”. Bij een volumeregelaar kan de waarde “50%” zijn. Door een waarde in te stellen kan dit ook tekstueel aan hulpmiddelen worden doorgegeven.

- [Oplossing voor succescriterium 4.1.2](#)
- [Definitie van succescriterium 4.1.2](#)
- [Uitleg over succescriterium 4.1.2](#)

Bijlage A: Bevindingen per scherm

In totaal hebben we 7 problemen gevonden op 11 schermen.


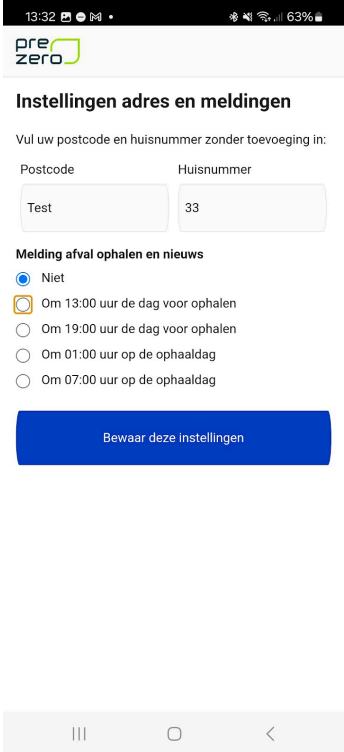
Overzicht van de bevindingen per scherm


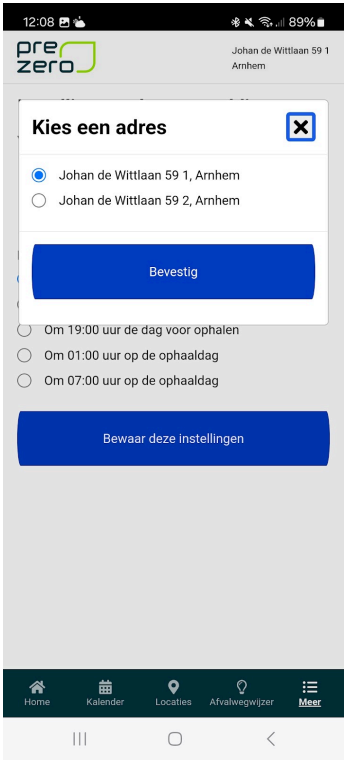

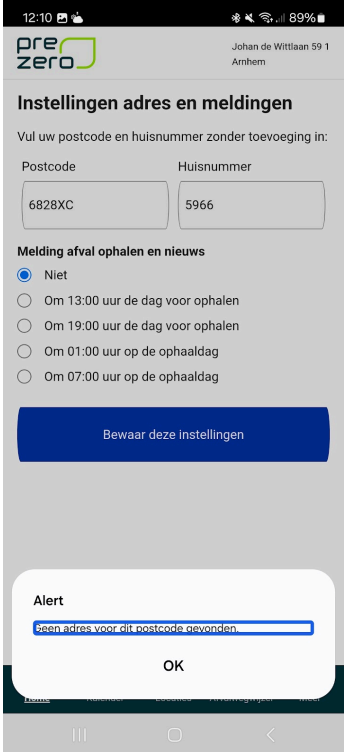
Nr	Scherf	Aantal bevindingen
1	Instellingen adres en meldingen	4
2	Home	0
3	Kalender	2
4	Locaties	1
5	Afvalwijzer	0
6	Meer	0
7	Plastic, blik & drinkpakken Arnhem	0
8	Scan barcode	0
9	Zelf regelen	0
10	Wat wil je weggooien?	0
11	Maak een productfoto	0
Totaal		7


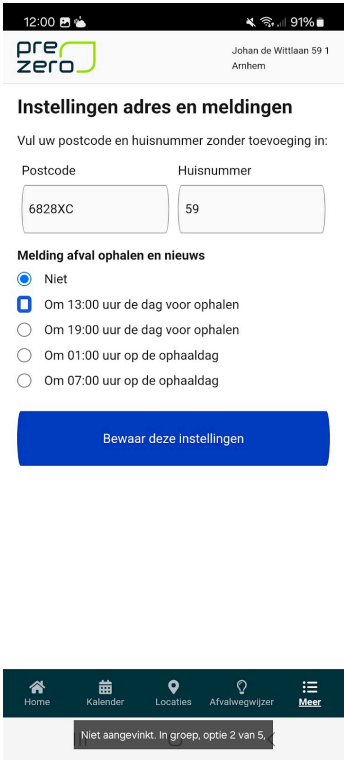
Op de volgende pagina's staan alle bevindingen per scherm.

1. Instellingen adres en meldingen

Op dit scherm hebben we 4 problemen gevonden.

Nr	Succescriterium	Probleem	Schermafbeelding
3	 2.1.1 Toetsenbord	<p>Het scherm/onderdelen van het scherm zijn niet met een extern toetsenbord te bedienen. Zorg ervoor dat alle interactieve elementen met een extern toetsenbord te bedienen zijn.</p> <p>Met VoiceOver aan krijgen niet alle elementen op het scherm focus bij het bedienen met toetsenbord. Met alleen toetsenbord moet de focus naar alle interactieve elementen gaan. Met alleen schermlezer moet de focus naar alle elementen gaan. Hetzelfde geldt wanneer de app met schermlezer en toetsenbord gebruikt worden.</p> <p>Dit gaat om meerdere schermen.</p>	

Nr	Succescriterium	Probleem	Schermafbeelding
4	 2.4.3 Focus volgorde	<p>Na het landen op het scherm gaat de focus van de schermlezer niet naar het eerste element van het scherm. Zorg ervoor dat er geen interactieve elementen worden overgeslagen. Mensen die visueel beperkt zijn missen dan een deel van het scherm.</p> <p>De focus landt op de "Melding sluiten, knop", de titel wordt overgeslagen en niet voorgelezen. Pas als je terugnavigeert wordt de titel voorgelezen met de schermlezer.</p>	
6	 3.3.1 Foutidentificatie	<p>Er wordt geen oplossing geboden voor het corrigeren van de foutmelding. Vertel de gebruiker wat hij moet doen om de fout te corrigeren.</p> <p>Er staat een typfout in de huidige Alert: "Geen adres voor deze postcode gevonden". Tevens wordt er geen oplossing geboden. Het is bekend dat er geen huisnummer bij deze postcode bestaat. Maak ervan: "Geen adres voor deze postcode en huisnummer combinatie gevonden. Voer een juist postcode en huisnummer combinatie in."</p>	

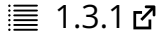
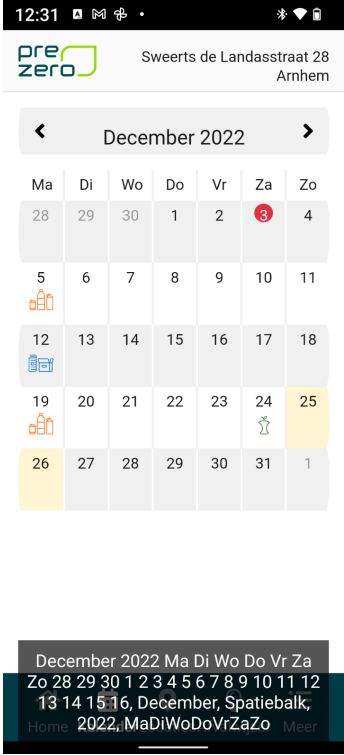
Nr	Succescriterium	Probleem	Schermafbeelding
7	 4.1.2 Naam, rol, waarde	<p>De status van een schakelknop moet duidelijk zijn zonder deze status te veranderen. Zorg ervoor dat de voorleessoftware de status naast de naam van de knop voorleest.</p> <p>Het rondje wordt met naam, rol en waarde correct voorgelezen. De focusindicator bevindt zich alleen om het keuzerondje. Zorg dat deze zich rond het keuzerondje en het label bevindt.</p>	


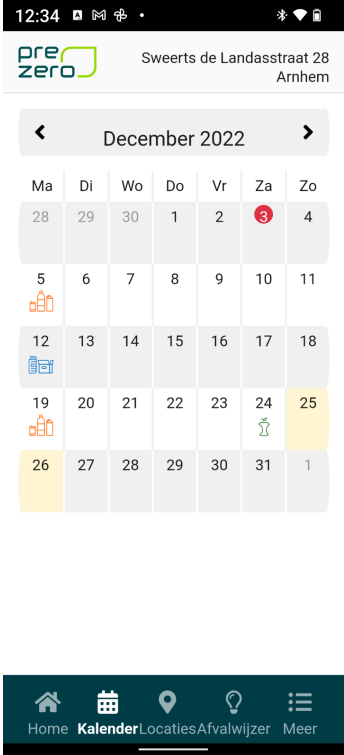
2. Home

Op dit scherm hebben we geen (nieuwe) bevindingen gedaan. Mogelijk bevat dit scherm wel terugkerende bevindingen die reeds op andere schermen zijn gerapporteerd.

3. Kalender

Op dit scherm hebben we 2 problemen gevonden.

Nr	Succescriterium	Probleem	Schermafbeelding
1	 1.3.1 Info en relaties	<p>De kolomkoppen worden niet als kolomkoppen voorgelezen. Zorg ervoor dat de visuele structuur van de tabel ook in de code wordt weergegeven.</p> <p>De structuur van de tabel is nu niet duidelijk voor gebruikers van de schermlezer. Er wordt voorgelezen 5 kolumn 3. Zorg dat de schermlezer ook de dag voorleest, bijvoorbeeld "Woensdag 5".</p> <p>Het is nu al veel beter dan hoe het oorspronkelijk werd voorgelezen.</p>	

Nr	Succescriterium	Probleem	Schermafbeelding
2	<p>1.4.1 </p> <p>Gebruik van kleur</p>	<p>In dit scherm wordt kleur gebruikt om onderscheid te maken tussen elementen. Bezoekers die de kleur niet kunnen waarnemen hebben geen toegang tot deze informatie. Zorg voor een toegankelijk alternatief.</p> <p>De huidige datum is rood, maar ook 25 en 26 december hebben een geel achtergrondje. Het is niet duidelijk wat het betekent. Als deze kleur een betekenis heeft, is deze informatie niet beschikbaar voor bezoekers die de kleur niet kunnen waarnemen/onderscheiden.</p> <p>Zorg dat deze informatie door de schermlezer wordt voorgelezen door deze aan het label toe te voegen.</p>	

4. Locaties

Op dit scherm hebben we 1 problemen gevonden.

Nr	Succescriterium	Probleem	Schermafbeelding
5	 2.4.6 Koppen en labels	<p>Er is een kop/label aanwezig, maar deze kop/label is te cryptisch/onduidelijk. Zorg voor duidelijke koppen/labels.</p> <p>Het gaat om het element "Routebeschrijving". Het is onduidelijk dat de "OC nr 1558...", "60m" en "Routebeschrijving, link" bij elkaar horen. Het is voor gebruikers van de schermlezer niet duidelijk welk adres bij de link hoort.</p> <p>Tip, groepeer deze elementen en maak er een knop van. Dat lost het probleem op.</p>	

5. Afvalwijzer

Op dit scherm hebben we geen (nieuwe) bevindingen gedaan. Mogelijk bevat dit scherm wel terugkerende bevindingen die reeds op andere schermen zijn gerapporteerd.

6. Meer

Op dit scherm hebben we geen (nieuwe) bevindingen gedaan. Mogelijk bevat dit scherm wel terugkerende bevindingen die reeds op andere schermen zijn gerapporteerd.

7. Plastic, blik & drinkpakken Arnhem

Op dit scherm hebben we geen (nieuwe) bevindingen gedaan. Mogelijk bevat dit scherm wel terugkerende bevindingen die reeds op andere schermen zijn gerapporteerd.

8. Scan barcode

Op dit scherm hebben we geen (nieuwe) bevindingen gedaan. Mogelijk bevat dit scherm wel terugkerende bevindingen die reeds op andere schermen zijn gerapporteerd.

9. Zelf regelen

Op dit scherm hebben we geen (nieuwe) bevindingen gedaan. Mogelijk bevat dit scherm wel terugkerende bevindingen die reeds op andere schermen zijn gerapporteerd.

10. Wat wil je weggooien?

Op dit scherm hebben we geen (nieuwe) bevindingen gedaan. Mogelijk bevat dit scherm wel terugkerende bevindingen die reeds op andere schermen zijn gerapporteerd.

11. Maak een productfoto

Op dit scherm hebben we geen (nieuwe) bevindingen gedaan. Mogelijk bevat dit scherm wel terugkerende bevindingen die reeds op andere schermen zijn gerapporteerd.