



## **WCAG 2.2 AA onderzoek app iOS De Logius Communicatie App 1.0**

WCAG 2.2 AA onderzoek app iOS

**Onderzoeker:** Nicole de Zeeuw

**Opdrachtgever:** Logius

**App:** De Logius Communicatie App

**Rapportversie:** 1.0

**Datum:** 25 april 2025

# Inhoudsopgave

|  |    |
|--|----|
| Samenvatting .....                                   | 3  |
| Over dit onderzoek.....                              | 4  |
| Onderzoeksdetails .....                              | 4  |
| Scope van het onderzoek .....                        | 5  |
| Onderzoeksmethode en toegepaste norm .....           | 5  |
| Basisniveau van toegankelijkheidsondersteuning ..... | 5  |
| Vragen?.....   | 5  |
| Overzicht resultaten .....                           | 6  |
| Onderzoeksscores.....                                | 9  |
| Principe 1: Waarneembaar .....                       | 10 |
| Richtlijn 1.1: Tekstalternatieven.....               | 10 |
| Richtlijn 1.2: Op tijd gebaseerde media .....        | 11 |
| Richtlijn 1.3: Aanpasbaar .....                      | 13 |
| Richtlijn 1.4: Onderscheidbaar .....                 | 16 |
| Principe 2: Bedienbaar .....                         | 21 |
| Richtlijn 2.1: Toetsenbordtoegankelijk .....         | 21 |
| Richtlijn 2.2: Genoeg tijd .....                     | 22 |
| Richtlijn 2.3: Toevallen en fysieke reacties .....   | 23 |
| Richtlijn 2.4: Navigeerbaar.....                     | 24 |
| Richtlijn 2.5: Input modaliteiten .....              | 27 |
| Principe 3: Begrijpelijk.....                        | 29 |
| Richtlijn 3.1: Leesbaar .....                        | 29 |
| Richtlijn 3.2: Voorspelbaar.....                     | 30 |
| Richtlijn 3.3: Assistentie bij invoer.....           | 32 |
| Principe 4: Robuust.....                             | 34 |
| Richtlijn 4.1: Compatibel.....                       | 34 |
| Steekproef .....                                     | 35 |
| Overige onderzoeksdetails .....                      | 36 |
| Gebruikte technieken.....                            | 36 |
| User agents en andere software .....                 | 36 |
| Afhankelijke technologie .....                       | 36 |
| Over Cardan.....                                     | 36 |

## Samenvatting

Het onderzoek is uitgevoerd tussen 23 april 2025 en 25 april 2025 volgens de evaluatiemethode WCAG-EM. Tijdens dit onderzoek zijn **12 schermen** onderzocht. Er wordt voldaan aan **41 van 50 succescriteria** (82 %). Onze onderzoeker heeft **15 problemen** opgeschreven waarbij gebruikers met een functiebeperking mogelijk tegen problemen aanlopen. Ook geeft de onderzoeker **0 andere opmerkingen** om de toegankelijkheid te verbeteren.

Uit het toegankelijkheidsonderzoek is gebleken dat de applicatie voor een groot gedeelte al goed toegankelijk is. Complimenten hiervoor! Zo kan de content zowel in portretmodus als in landschapsmodus worden bekeken. Dit is van belang voor mensen die bijvoorbeeld een tablet op een rolstoel gemonteerd hebben en deze niet kunnen draaien. Wat dit betreft wordt dus al goed rekening gehouden met de toegankelijkheid. Er zijn echter ook nog toegankelijkheidsproblemen gevonden. Informatie die wordt overgebracht door presentatie kan niet overal door de software bepaald worden. Zo zijn bijvoorbeeld niet alle koppen in de code opgemaakt als koppen. Dit is een probleem voor blinden, voorleessoftware kan deze informatie dan namelijk niet overbrengen. Voor mensen die blind zijn is het belangrijk dat de taal van de tekst van de applicatie in de code goed wordt ingesteld. Dit is belangrijk omdat de voorleessoftware die ze gebruiken dan alle tekst ook op de juiste manier kan uitspreken. Als er bijvoorbeeld alleen maar Engelse tekst zou staan op in de applicatie, maar dit niet wordt ingesteld zou de voorleessoftware de tekst op zijn Nederlands gaan voorlezen. Dat klinkt dan heel raar en maakt het veel moeilijker om te begrijpen wat er staat. Zo zijn nog een aantal problemen gevonden. Deze zijn verder uitgewerkt verderop in het rapport.

# Over dit onderzoek

We hebben een onderzoek gedaan om te kijken hoe goed deze iOS applicatie (app) voldoet aan de toegankelijkheidsregels van WCAG 2.2, niveau A en AA. Dit onderzoek is gebaseerd op de Europese norm EN 301 549.

WCAG betekent Web Content Accessibility Guidelines. Dit zijn internationale regels om digitale content, zoals websites en apps, toegankelijk te maken voor iedereen. De WCAG is ingedeeld in vier principes: Waarneembaar, Bedienbaar, Begrijpelijk en Robuust. Elk principe heeft succescriteria (regels) die gemeten kunnen worden om te bepalen of een app toegankelijk is.

## Onderzoeksdetails

### Wat is onderzocht?

Tijdens het onderzoek hebben we een steekproef gemaakt. Binnen de steekproef beschrijft de onderzoeker zoveel mogelijk problemen. We omschrijven zo duidelijk mogelijk waar de problemen precies zitten. Als het kan geeft de onderzoeker ook een advies om het probleem op te lossen. Dit is geen compleet overzicht. De onderzoeker geeft voorbeelden. Het is een momentopname: het laat zien welke problemen de onderzoeker op dat moment heeft opgemerkt.

Tijdens een onderzoek op een mobiele applicatie zijn we afhankelijk van het platform (iOS) en de mogelijkheden van de hulpmiddelen op dit systeem. Daarom kunnen resultaten tussen verschillende platformen (Android of iOS) afwijkend zijn.

De volgende succescriteria zijn niet verplicht voor apps: 2.4.1, 2.4.2, 2.4.5, 3.1.2, 3.2.3 and 3.2.4.

### Controleer de hele app

Omdat het onderzoek een steekproef is, kan het zijn dat we niet alle problemen hebben gezien. We proberen de steekproef zo goed mogelijk te maken, maar ondanks dat kan het zijn dat de onderzoeker een probleem niet opmerkt. Tijdens een volgend onderzoek kunnen deze problemen alsnog naar voren komen.

Controleer daarom de hele app op vergelijkbare problemen. De genoemde problemen kunnen namelijk ook ergens anders in de steekproef of buiten de steekproef voorkomen.

Bij het aanpassen van de app kunnen soms nieuwe problemen ontstaan. Het is daarom belangrijk om regelmatig te blijven onderzoeken.

## Scope van het onderzoek

Bij de URL staat de reden waarom een gedeelte wel of niet is meegenomen. Dit is conform de regels voor het bepalen van de scope in de evaluatiemethode WCAG-EM.

- Alle pagina's op <https://apps.apple.com/nl/app/logius/id1167926346> (Logius Communicatie App)

## Onderzoeksmethode en toegepaste norm

Dit onderzoek is uitgevoerd conform de [evaluatiemethode WCAG-EM](#). Deze methode is aanbevolen door [DigiToegankelijk \(Logius\)](#).

De toegepaste norm is WCAG 2.2, niveau A en AA (<https://www.w3.org/TR/WCAG22/>)

## Basisniveau van toegankelijkheidsondersteuning

Gangbare webbrowsers en hulptechnologieën.

## Vragen?

Heeft u naar aanleiding van dit rapport inhoudelijke vragen, neem dan contact met ons op via [contact@cardan.com](mailto:contact@cardan.com).

## Overzicht resultaten

Hieronder staat een overzicht van alle WCAG 2.2 succescriteria van niveau A en AA verdeeld over de 4 principes: Waarneembaar, Bedienbaar, Begrijpelijk en Robuust. Per succescriterium is een korte omschrijving gegeven, het niveau en of de pagina's uit de steekproef voldoen aan het succescriterium of niet. Als ze niet voldoen aan een succescriterium is in de volgende hoofdstukken een overzicht te vinden van de bevindingen die tot deze conclusie hebben geleid.

### Waarneembaar

| Criterion | Omschrijving  | Niveau | Resultaat     |
|-----------|---|--------|---------------|
| 1.1.1     | Niet-tekstuele content                                      | A      | Voldoet niet  |
| 1.2.1     | Louter-geluid en louter-videobeeld (vooraf opgenomen)       | A      | Niet aanwezig |
| 1.2.2     | Ondertitels voor doven en slechthorenden (vooraf opgenomen) | A      | Niet aanwezig |
| 1.2.3     | Audiodescriptie of media-alternatief (vooraf opgenomen)     | AA     | Niet aanwezig |
| 1.2.4     | Ondertitels voor doven en slechthorenden (live)             | AA     | Niet aanwezig |
| 1.2.5     | Audiodescriptie (vooraf opgenomen)                          | AA     | Niet aanwezig |
| 1.3.1     | Info en relaties  | A      | Voldoet niet  |
| 1.3.2     | Betekenisvolle volgorde                                     | A      | Voldoet       |
| 1.3.3     | Zintuiglijke eigenschappen                                  | A      | Voldoet       |
| 1.3.4     | Weergavestand   | AA     | Voldoet       |
| 1.3.5     | Identificeer het doel van de input                          | AA     | Voldoet       |
| 1.4.1     | Gebruik van kleur   | A      | Voldoet niet  |
| 1.4.2     | Geluidsbediening  | A      | Niet aanwezig |
| 1.4.3     | Contrast (minimum)  | AA     | Voldoet niet  |
| 1.4.4     | Herschalen van tekst  | AA     | Voldoet niet  |
| 1.4.5     | Afbeeldingen van tekst                                      | AA     | Voldoet       |
| 1.4.10    | Reflow  | AA     | Voldoet       |
| 1.4.11    | Contrast van niet-tekstuele content                         | AA     | Voldoet niet  |
| 1.4.12    | Tekstafstand  | AA     | Voldoet       |
| 1.4.13    | Content bij hover of focus                                  | AA     | Niet aanwezig |

## Bedienbaar

| criterium | Omschrijving                            | Niveau | Resultaat     |
|-----------|---|--------|---------------|
| 2.1.1     | Toetsenbord                             | A      | Voldoet       |
| 2.1.2     | Geen toetsenbordval                     | A      | Voldoet       |
| 2.1.4     | Enkel teken sneltoetsen                 | A      | Niet aanwezig |
| 2.2.1     | Timing aanpasbaar                       | A      | Voldoet       |
| 2.2.2     | Pauzeren, stoppen of verbergen          | A      | Niet aanwezig |
| 2.3.1     | Drie flitsen of beneden drempelwaarde   | A      | Voldoet       |
| 2.4.1     | Blokken omzeilen                        | A      | Niet getoetst |
| 2.4.2     | Paginatitel                             | A      | Niet getoetst |
| 2.4.3     | Focus volgorde                          | A      | Voldoet niet  |
| 2.4.4     | Linkdoel (in context)                   | A      | Voldoet       |
| 2.4.5     | Meerdere manieren                       | AA     | Niet getoetst |
| 2.4.6     | Koppen en labels                        | AA     | Voldoet       |
| 2.4.7     | Focus zichtbaar                         | AA     | Voldoet niet  |
| 2.4.11    | Focus niet bedekt (minimum)             | AA     | Voldoet       |
| 2.5.1     | Aanwijsgebaren                          | A      | Voldoet       |
| 2.5.3     | Label in naam                           | A      | Voldoet       |
| 2.5.4     | Bewegingsactivering                     | A      | Niet aanwezig |
| 2.5.7     | Sleepbewegingen                         | AA     | Niet aanwezig |
| 2.5.8     | Grootte van het aanwijsgebied (minimum) | AA     | Voldoet       |

## Begrijpelijk

| criterium | Omschrijving          | Niveau | Resultaat     |
|-----------|-----------------------|--------|---------------|
| 3.1.1     | Taal van de pagina    | A      | Voldoet niet  |
| 3.1.2     | Taal van onderdelen   | AA     | Niet getoetst |
| 3.2.1     | Bij focus             | A      | Voldoet       |
| 3.2.2     | Bij input             | A      | Voldoet       |
| 3.2.3     | Consistente navigatie | AA     | Niet getoetst |

| <b>Criterium</b> | <b>Omschrijving</b>                             | <b>Niveau</b> | <b>Resultaat</b> |
|------------------|---|---------------|------------------|
| 3.2.4            | Consistente identificatie                       | AA            | Niet getoetst    |
| 3.2.6            | Consistente hulp                                | A             | Niet aanwezig    |
| 3.3.1            | Foutidentificatie                               | A             | Voldoet          |
| 3.3.2            | Labels of instructies                           | A             | Voldoet          |
| 3.3.3            | Foutsuggestie                                   | AA            | Voldoet          |
| 3.3.4            | Foutpreventie (wettelijk, financieel, gegevens) | AA            | Niet aanwezig    |
| 2.5.2            | Aanwijzerannulering                             | A             | Voldoet          |
| 3.3.7            | Overbodige invoer                               | A             | Voldoet          |
| 3.3.8            | Toegankelijke authenticatie (minimum)           | AA            | Niet aanwezig    |

## Robuust

| <b>Criterium</b> | <b>Omschrijving</b> | <b>Niveau</b> | <b>Resultaat</b> |
|------------------|---------------------|---------------|------------------|
| 4.1.1            | Parsen              | A             | Voldoet          |
| 4.1.2            | Naam, rol en waarde | A             | Voldoet          |
| 4.1.3            | Statusberichten     | AA            | Voldoet          |



## Onderzoeksscores

Hierin zijn de resultaten per principe en per niveau weergegeven.

|               | <b>Niveau A</b> | <b>Niveau AA</b> | <b>Totaal</b>  |
|---------------|-----------------|------------------|----------------|
| Waarneembaar  | 5 / 8           | 9 / 12           | 14 / 20        |
| Bedienbaar    | 11 / 12         | 4 / 5            | 15 / 17        |
| Begrijpelijk  | 6 / 7           | 3 / 3            | 9 / 10         |
| Robuust       | 2 / 2           | 1 / 1            | 3 / 3          |
| <b>Totaal</b> | <b>24 / 29</b>  | <b>17 / 21</b>   | <b>41 / 50</b> |

# Principe 1: Waarneembaar

Informatie en componenten van de gebruikersinterface moeten toonbaar zijn aan gebruikers op voor hen waarneembare wijze.

## Richtlijn 1.1: Tekstalternatieven

Lever tekstalternatieven voor alle niet-tekstuele content, zodat die veranderd kan worden in andere vormen die mensen nodig hebben, zoals grote letters, braille, spraak, symbolen of eenvoudigere taal.

**A**

### Succescriterium 1.1.1: Niet-tekstuele content

Geef informatieve afbeeldingen en andere niet-tekstuele content een goed tekstalternatief.

## Resultaat

– Voldoet niet: De onderzochte set pagina's voldoet niet aan dit succescriterium.

## Bevindingen

### Bevinding LOG-4.F5

Content

Medium

Op het scherm "Berichten doorsturen" als het invoerveld voor e-mailadres er staat is er een rood icoon met een uitroepteken zichtbaar. Dit icoon heeft nu als tekstalternatief "exclamationmark.circle.fill". Dit is geen goed tekstalternatief.

## Richtlijn 1.2: Op tijd gebaseerde media

Lever alternatieven voor op tijd gebaseerde media.

**A**

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

Zorg voor een alternatief voor video-zonder-geluid (bijv. een animatie) of geluid-zonder-video (bijv. een podcast).

#### Resultaat

- ✓ Niet aanwezig: geen van de technieken bij dit succescriterium is van toepassing.

**A**

### Succescriterium 1.2.2: Ondertitels voor doven en slechthorenden (vooraf opgenomen)

Zorg dat video's ondertitels hebben voor alle belangrijke geluiden.

#### Resultaat

- ✓ Niet aanwezig: geen van de technieken bij dit succescriterium is van toepassing.

**AA**

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

Zorg dat alle belangrijke visuele informatie in video's ook te horen is óf zorg voor een tekstalternatief (bijv. een transcript).

#### Resultaat

- ✓ Niet aanwezig: geen van de technieken bij dit succescriterium is van toepassing.

**AA**

### Succescriterium 1.2.4: Ondertitels voor doven en slechthorenden (live)

Live video's worden voorzien van ondertiteling voor doven en slechthorenden. Let op: Er is een wettelijke uitzondering voor live-video's.

## Resultaat

- ✓ Niet aanwezig: geen van de technieken bij dit succescriterium is van toepassing.

**AA**

### Succescriterium 1.2.5: Audiodescriptie (vooraf opgenomen)

Zorg dat alle belangrijke visuele informatie in video's ook te horen is.

## Resultaat

- ✓ Niet aanwezig: geen van de technieken bij dit succescriterium is van toepassing.

## Richtlijn 1.3: Aanpasbaar

Creëer content die op verschillende manieren gepresenteerd kan worden (bijvoorbeeld eenvoudiger lay-out) zonder verlies van informatie of structuur.

**A**

### Succescriterium 1.3.1: Info en relaties

Info, structuur en relaties in de content die je kan zien, moet ook in de code voor hulpsoftware beschikbaar zijn.

## Resultaat

– Voldoet niet: De onderzochte set pagina's voldoet niet aan dit succescriterium.

## Bevindingen

De informatie en relaties tussen verschillende onderdelen van een webpagina moeten duidelijk zijn voor iedereen. Dit betekent dat visuele informatie uit de structuur of opmaak, ook in de code moet worden vastgelegd. Hierdoor kan hulpsoftware, zoals schermlezers, deze informatie juist doorgeven aan mensen die blind, slechtziend of doofblind zijn.

Als de structuur of relaties alleen via vormgeving worden weergegeven, begrijpen gebruikers die hulpsoftware gebruiken de informatie mogelijk niet of verkeerd. Dit kan ervoor zorgen dat zij belangrijke context of betekenis missen. Zonder duidelijke code wordt de inhoud minder toegankelijk en kunnen deze bezoekers de website niet goed gebruiken.

### Bevinding LOG-4.F3

 Content  Medium

Op het scherm "Diensten" staat visueel een tabel. Deze tabel heeft visueel tabelkoppen, namelijk "Dienst", "Storing" en "Onderhoud". Deze visuele koppen zijn in de code echter niet opgemaakt als tabelkoppen en hebben daardoor geen relatie met de bijbehorende informatie.

### Bevinding LOG-4.F1

 Content  Medium

Op het scherm "Overzicht" staat de visuele kop "Overzicht" die in de code niet als kop is opgemaakt. Het probleem is dat de relatie tussen deze tekst en de bijbehorende content daardoor niet beschikbaar is voor (gebruikers van) hulpsoftware. Visueel is in een oogopslag duidelijk welke content tot welke kop behoort. Deze informatie moet ook beschikbaar zijn voor gebruikers die de visuele opmaak niet kunnen zien. Daarnaast kunnen gebruikers van kop naar kop navigeren om snel een relevant onderdeel te bereiken. Hier volgen enkele voorbeelden van kopteksten die in de code niet als kop zijn opgemaakt. Het probleem doet zich vaker voor in de applicatie.

### Bevinding LOG-4.F2

 Content  Medium

Op het scherm "Overzicht" staan een aantal kopteksten die in de code niet als kop zijn

opgemaakt. Het gaat om de visuele koppelingen bij de verschillende meldingen. Het probleem is dat de relatie tussen deze teksten en de bijbehorende content daardoor niet beschikbaar is voor (gebruikers van) hulpsoftware. Visueel is in een oogopslag duidelijk welke content tot welke kop behoort. Deze informatie moet ook beschikbaar zijn voor gebruikers die de visuele opmaak niet kunnen zien. Daarnaast kunnen gebruikers van kop naar kop navigeren om snel een relevant onderdeel te bereiken. Hier volgen enkele voorbeelden van kopteksten die in de code niet als kop zijn opgemaakt. Het probleem doet zich vaker voor in de applicatie.

## Bevinding LOG-4.F4



Op het scherm "Logius websites: Storing" staat de visuele kop "Logius websites: Storing" die in de code niet als kop is opgemaakt. Het probleem is dat de relatie tussen deze tekst en de bijbehorende content daardoor niet beschikbaar is voor (gebruikers van) hulpsoftware. Visueel is in een oogopslag duidelijk welke content tot welke kop behoort. Deze informatie moet ook beschikbaar zijn voor gebruikers die de visuele opmaak niet kunnen zien. Daarnaast kunnen gebruikers van kop naar kop navigeren om snel een relevant onderdeel te bereiken. Hier volgen enkele voorbeelden van kopteksten die in de code niet als kop zijn opgemaakt. Het probleem doet zich vaker voor in de applicatie. Dit betreft ook de visuele koppelingen zoals, "Betreft" en "Begin storing" op het scherm.

**A**

### Succescriterium 1.3.2: Betekenisvolle volgorde

Zorg ervoor dat alle content in een 'logische' volgorde staat en dat hulpsoftware deze ook kan bepalen.

## Resultaat

✓ Voldoet: de onderzochte steekproef voldoet aan dit succescriterium.

**A**

### Succescriterium 1.3.3: Zintuiglijke eigenschappen

Verwijs niet naar vorm, locatie, kleur, omvang, oriëntatie of geluid.

## Resultaat

✓ Voldoet: de onderzochte steekproef voldoet aan dit succescriterium.

**AA****Succescriterium 1.3.4: Weergavestand**

Je moet je scherm kunnen draaien zonder dat er verlies is van content.

**Resultaat**

- ✓ Voldoet: de onderzochte steekproef voldoet aan dit succescriterium.

**AA****Succescriterium 1.3.5: Identificeer het doel van de input**

Het doel van formulervelden voor persoonlijke gegevens (bijv. je naam) moeten door hulpsoftware herkend worden.

**Resultaat**

- ✓ Voldoet: de onderzochte steekproef voldoet aan dit succescriterium.

## Richtlijn 1.4: Onderscheidbaar

Maak het voor gebruikers gemakkelijker om content te horen en te zien, waaronder scheiding van voorgrond en achtergrond.

**A**

### Succescriterium 1.4.1: Gebruik van kleur

Gebruik niet alleen maar kleur om informatie over te brengen, bijvoorbeeld in grafieken, diagrammen en tabellen.

## Resultaat

– Voldoet niet: De onderzochte set pagina's voldoet niet aan dit succescriterium.

## Bevindingen

Mensen die kleurenblind of slechtziend zijn, kunnen moeite hebben met het onderscheiden van kleuren of sommige kleuren zelfs helemaal niet zien. Daarom is het belangrijk om bij het overbrengen van informatie niet alleen kleur te gebruiken, maar ook andere visuele aanwijzingen, zoals vormen of tekst. Dit zorgt ervoor dat alle gebruikers de informatie op de juiste manier kunnen begrijpen, ongeacht hun visuele beperkingen.

### Bevinding LOG-4.F6

 Design  Medium

Op het scherm "Overzicht" staat in de menubalk onderin twee menu-items, namelijk "Overzicht" en "Instellingen". Het actieve menu-item is alleen te herkennen door kleurverschil. Deze informatie (actief) is dus alleen van kleur afhankelijk en kan gemist worden door kleurenblinden. Deze informatie moet ook op een andere manier overgebracht worden, bijvoorbeeld door ook een kader om het menu-item te zetten als de focus er op staat.

### Bevinding LOG-4.F13

 Design  Medium

In het scherm "Diensten wijzigen" als er met het toetsenbord wordt genavigeerd is dit alleen zichtbaar door een kleine kleur verandering. Dat een checkbox de focus heeft is dus alleen door kleur te herkennen. Dit moet ook op een andere manier zichtbaar gemaakt worden.

**A**

### Succescriterium 1.4.2: Geluidsbediening

Als geluid automatisch start en langer dan 3 seconden duurt dan moet er een manier zijn om het te pauzeren. Advies: start geluid niet automatisch.



## Resultaat

- ✓ Niet aanwezig: geen van de technieken bij dit succescriterium is van toepassing.

AA

### Succescriterium 1.4.3: Contrast (minimum)

Alle teksten moeten voldoende kleurcontrast hebben. Tip: gebruik de Colour Contrast Analyzer om het kleurcontrast te bepalen.

## Resultaat

- Voldoet niet: De onderzochte set pagina's voldoet niet aan dit succescriterium.

## Bevindingen

Een laag contrast tussen de tekst en de achtergrond zorgt ervoor dat de tekst minder goed te lezen is. Voldoende kleurcontrast maakt het lezen van de tekst voor alle bezoekers prettiger, maar vooral voor bezoekers die slechtziend of kleurenblind zijn. Voor hen is voldoende kleurcontrast nog belangrijker. Een te laag kleurcontrast maakt het voor hen moeilijk om de inhoud van de website te begrijpen.

Standaard tekst moet een minimaal contrast van 4,5:1 hebben met de achtergrond. Voor teksten die groter zijn dan 24px/18pt (of 19px/14pt voor vetgedrukte tekst), moet het contrast minimaal 3,0:1 zijn. Het kleurcontrast meet je eenvoudig zelf met [Colour Contrast Analyser \(CCA\) van TPGi](#).

Een aantal teksten hebben onvoldoende kleurcontrast. In deze gevallen moet er meer contrast tussen de tekst en de achtergrond worden gecreëerd, zodat de tekst beter leesbaar is voor bezoekers die slechtziend of kleurenblind zijn.

### Bevinding LOG-4.F8



Op het scherm "Berichten doorsturen" als de switch voor doorsturen aan staat, staat er een invoerveld voor e-mail. Als er nog geen of geen goed e-mailadres is ingevuld is de knop "Verstuur validatie e-mail" niet actief. Deze knop krijgt echter wel de focus, waardoor de tekst genoeg contrast moet hebben. Het contrast tussen de licht groene (#CDE1C1) tekst en de groene (##9BC285) knop is te laag met 1,4:1. Dit moet minimaal 4,5:1 zijn.

AA

### Succescriterium 1.4.4: Herschalen van tekst

Het moet mogelijk zijn om alle teksten te kunnen vergroten tot 200%.

## Resultaat

- Voldoet niet: De onderzochte set pagina's voldoet niet aan dit succescriterium.

## Bevindingen

### Bevinding LOG-4.F10

Technisch
Medium

Op het scherm "Diensten" als de tekstgrootte in de toegankelijkheidsinstellingen van Android op het maximale niveau is ingesteld, is het onder de Dienst in de tabel moeilijk te zien welke tekst bij welke dienst hoort als de dienst over meerdere regels is verdeeld.

### Bevinding LOG-4.F9

Technisch
Medium

In de applicatie op de onderzochte schermen na het vergroten van de tekst worden niet alle teksten vergroot. Het gaat hierbij om de teksten in de webview zoals bijvoorbeeld in het scherm "Logius website: Storing".

AA

#### Succescriterium 1.4.5: Afbeeldingen van tekst

Gebruik geen afbeeldingen van tekst, maar maak je tekst op met CSS.

### Resultaat

✓ Voldoet: de onderzochte steekproef voldoet aan dit succescriterium.

AA

#### Succescriterium 1.4.10: Reflow

Je website moet responsive zijn en er mag geen content missen. Voorkom scrollen in twee richtingen.

### Resultaat

✓ Voldoet: de onderzochte steekproef voldoet aan dit succescriterium.

AA

#### Succescriterium 1.4.11: Contrast van niet-tekstuele content

Niet-tekstuele content op je website heeft voldoende kleurcontrast (3,0:1). Denk bijvoorbeeld aan belangrijke afbeeldingen en formulervelden.

### Resultaat

– Voldoet niet: De onderzochte set pagina's voldoet niet aan dit succescriterium.

## Bevindingen

Niet-tekstuele elementen, zoals icoontjes en invoervelden, moeten een kleurcontrast hebben van tenminste 3,0:1. Dit is belangrijk voor mensen met een zichtbeperking. Zij kunnen elementen zo beter onderscheiden en gebruiken. Dit geldt bijvoorbeeld ook voor lijnen in een grafiek.

Bij te weinig contrast kunnen zij belangrijke functies, zoals formulieren invullen of knoppen bedienen, niet goed uitvoeren. Ook de focus-indicator bij toetsenbordnavigatie moet altijd zichtbaar zijn. Zonder goed contrast kunnen bezoekers die afhankelijk zijn van het toetsenbord niet zien waar de focus is. Dit maakt het bedienen van de website veel lastiger.

### Bevinding LOG-4.F12



In het scherm "Diensten wijzigen" als er met het toetsenbord wordt genavigeerd is dit alleen zichtbaar door een kleine kleur verandering. Het contrast verschil tussen wel een geen focus is 1,2:1. Dit moet ook op een andere manier duidelijk gemaakt worden door bijvoorbeeld een focus rand om de checkbox. Hier is de focus nu bijna niet zichtbaar.

### Bevinding LOG-4.F7

Op het scherm "Berichten doorsturen" staat een schakelaar. Als de schakelaar uit staat heeft de grijze pil (##E9E9EA) van de schakelaar een te laag contrast van 1,2:1 met de witte achtergrond en de witte knop. Mensen die slechtziend zijn of kleurenblind kunnen deze schakelaar helemaal missen. Best practice is dat de grijze pil een hoog genoeg contrast (minimaal 3,0:1) heeft met de witte achtergrond en de witte knop en de witte knop ook genoeg contrast heeft met de achtergrond en de grijze pil. Het grijze ( #B2B2B2 ) rondje in de pil heeft een te laag contrast van 1,7:1. Als de schakelaar aan staat heeft de groene (##39870B) pil een hoog genoeg contrast van 4,5:1 de witte achtergrond en witte knop. Dit komt op meerdere schermen voor. Bijvoorbeeld "Niet storen".

AA

#### Succescriterium 1.4.12: Tekstafstand

Je kan de regelhoogte, letterafstand, afstand tussen alinea's en afstand tussen woorden aanpassen om alles beter leesbaar te maken.

## Resultaat

✓ Voldoet: de onderzochte steekproef voldoet aan dit succescriterium.

AA

#### Succescriterium 1.4.13: Content bij hover of focus

Als content op hover of focus wordt getoond, dan moet het ook voor iedereen goed waarneembaar zijn.

## Resultaat

- ✔ Niet aanwezig: geen van de technieken bij dit succescriterium is van toepassing.

## Principe 2: Bedienbaar

Componenten van de gebruikersinterface en navigatie moeten bedienbaar zijn.

### Richtlijn 2.1: Toetsenbordtoegankelijk

Maak alle functionaliteit beschikbaar vanaf een toetsenbord.

**A**

#### Succescriterium 2.1.1: Toetsenbord

Alles moet bedienbaar zijn met het toetsenbord of vergelijkbare hulpapparatuur.

#### Resultaat

- ✓ Voldoet: de onderzochte steekproef voldoet aan dit succescriterium.

**A**

#### Succescriterium 2.1.2: Geen toetsenbordval

Zorg dat gebruikers van het toetsenbord niet vastlopen.

#### Resultaat

- ✓ Voldoet: de onderzochte steekproef voldoet aan dit succescriterium.

**A**

#### Succescriterium 2.1.4: Enkel teken sneltoetsen

Voorkom het gebruik van sneltoetsen die bestaan uit één teken, zoals hoofdletters, kleine letters, leestekens, cijfers of symbolen.

#### Resultaat

- ✓ Niet aanwezig: geen van de technieken bij dit succescriterium is van toepassing.

## Richtlijn 2.2: Genoeg tijd

Geef gebruikers voldoende tijd om de content te lezen en te gebruiken.

**A**

### Succescriterium 2.2.1: Timing aanpasbaar

Als er een tijdslimiet is op de website dan moet dit uitgezet of aangepast kunnen worden.

#### Resultaat

✓ Voldoet: de onderzochte steekproef voldoet aan dit succescriterium.

**A**

### Succescriterium 2.2.2: Pauzeren, stoppen of verbergen

Voor alle bewegende of scrollende content moet de mogelijkheid zijn om dit te pauzeren, stoppen of verbergen.

#### Resultaat

✓ Niet aanwezig: geen van de technieken bij dit succescriterium is van toepassing.

## Richtlijn 2.3: Toevallen en fysieke reacties

Ontwerp content niet op een manier waarvan bekend is dat die toevallen of fysieke reacties veroorzaakt.

**A**

### Succescriterium 2.3.1: Drie flitsen of beneden drempelwaarde

Het snel flitsen van drie keer of meer per seconde kan foto-epileptische aanvallen veroorzaken en is niet toegestaan.

## Resultaat

- ✓ Voldoet: de onderzochte steekproef voldoet aan dit succescriterium.

## Richtlijn 2.4: Navigeerbaar

Lever manieren om gebruikers te helpen navigeren, content te vinden en te bepalen waar ze zijn.

**A**

### Succescriterium 2.4.1: Blokken omzeilen

Er moet een mogelijkheid zijn om herhalende blokken over te slaan.

#### Resultaat

 Niet getoetst: de onderzoeker heeft dit criterium niet onderzocht.

**A**

### Succescriterium 2.4.2: Paginatitel

Alle pagina's hebben een goede titel die het onderwerp beschrijft.

#### Resultaat

 Niet getoetst: de onderzoeker heeft dit criterium niet onderzocht.

**A**

### Succescriterium 2.4.3: Focus volgorde

Als de volgorde waarin elementen toetsenbordfocus krijgen belangrijk is, dan moet de betekenis daarvan behouden blijven.

#### Resultaat

 Voldoet niet: De onderzochte set pagina's voldoet niet aan dit succescriterium.

## Bevindingen

Het is belangrijk dat iedereen logisch en eenvoudig met het toetsenbord kan navigeren door pagina of het scherm. De volgorde waarin interactieve elementen focus krijgen, moet de betekenis van de content ondersteunen. Dit helpt om een goed beeld van de pagina te krijgen. Zonder een logische volgorde kunnen toetsenbordgebruikers de weg kwijtraken en moeite hebben om de juiste informatie of functies te vinden. Dit is belangrijk voor iedereen die afhankelijk is van het toetsenbord, bijvoorbeeld door een zichtbeperking of lichamelijke beperking.

### Bevinding LOG-4.F14

 Technisch

 Medium



In het scherm "Diensten wijzigen" als een checkbox aan of uit gezet wordt verplaatst de focus naar het begin. Hierdoor moet iemand weer helemaal terug navigeren naar waar ze waren gebleven. De focus moet op de checkbox blijven staan.

**A****Succescriterium 2.4.4: Linkdoel (in context)**

Geef links een duidelijke tekst zodat je weet wat er gebeurt als je er op klikt.

**Resultaat**

✓ Voldoet: de onderzochte steekproef voldoet aan dit succescriterium.

**AA****Succescriterium 2.4.5: Meerdere manieren**

Pagina's vind je op meerdere maniere, bijvoorbeeld via een zoekfunctie.

**Resultaat**

i Niet getoetst: de onderzoeker heeft dit criterium niet onderzocht.

**AA****Succescriterium 2.4.6: Koppen en labels**

Gebruik duidelijke koppen en tekstlabels die het onderwerp of doel beschrijven.

**Resultaat**

✓ Voldoet: de onderzochte steekproef voldoet aan dit succescriterium.

**AA****Succescriterium 2.4.7: Focus zichtbaar**

Zorg dat je ziet op welk element de toetsenbordfocus staat, dit maakt navigeren met het toetsenbord eenvoudiger.

**Resultaat**

– Voldoet niet: De onderzochte set pagina's voldoet niet aan dit succescriterium.

## Bevindingen

Een zichtbare focusindicator helpt mensen die met een toetsenbord navigeren te begrijpen welk element actief is, zoals een knop of link. Dit is vooral belangrijk voor mensen met een lichamelijke beperking die wel kunnen zien. Zorg ervoor dat alle interactieve elementen een goed zichtbare focusindicator hebben. Zonder deze visuele aanduiding kunnen toetsenbordgebruikers moeite hebben om de pagina te bedienen.

### Bevinding LOG-4.F15

TechnischMedium

In het scherm "Overzicht - Actueel" is de toetsenbordfocus niet zichtbaar op het tabblad "Archief".

**AA**

#### Succescriterium 2.4.11: Focus niet bedekt (minimum)

Als de focus op een interactieve component komt, mag deze niet bedekt zijn door andere content.

## Resultaat

✓ Voldoet: de onderzochte steekproef voldoet aan dit succescriterium.

## Richtlijn 2.5: Input modaliteiten

Maak het eenvoudiger voor gebruikers om de functionaliteit te bedienen met andere vormen van invoer dan alleen het toetsenbord.

**A**

### Succescriterium 2.5.1: Aanwijsgebaren

Gebruikers kunnen touch-functies bedienen met een muis, hulptechnologie of met één vinger.

#### Resultaat

- ✓ Voldoet: de onderzochte steekproef voldoet aan dit succescriterium.

**A**

### Succescriterium 2.5.3: Label in naam

Van alle interactieve elementen met zichtbare tekst is deze tekst ook beschikbaar in de toegankelijkheidsnaam.

#### Resultaat

- ✓ Voldoet: de onderzochte steekproef voldoet aan dit succescriterium.

**A**

### Succescriterium 2.5.4: Bewegingsactivering

Functionaliteit die wordt geactiveerd door het apparaat te bewegen (bijvoorbeeld schudden) kan worden uitgeschakeld en ook op een andere manier worden bediend.

#### Resultaat

- ✓ Niet aanwezig: geen van de technieken bij dit succescriterium is van toepassing.

**AA**

### Succescriterium 2.5.7: Sleepbewegingen

Als je iets kunt slepen dan moet dat ook op een andere manier mogelijk zijn met een muis of vinger zonder te slepen.

## Resultaat

- ✓ Niet aanwezig: geen van de technieken bij dit succescriterium is van toepassing.

**AA**

### Succescriterium 2.5.8: Grootte van het aanwijsgebied (minimum)

Voorkom problemen door klikbare gebieden, zoals links en knoppen, groot genoeg te maken.

## Resultaat

- ✓ Voldoet: de onderzochte steekproef voldoet aan dit succescriterium.

# Principe 3: Begrijpelijk

Informatie en de bediening van de gebruikersinterface moeten begrijpelijk zijn.

## Richtlijn 3.1: Leesbaar

Maak tekstcontent leesbaar en begrijpelijk.

**A**

### Succescriterium 3.1.1: Taal van de pagina

Hulpsoftware moet de taal van de pagina kunnen bepalen, zodat bijvoorbeeld de juiste stem en intonatie gebruikt kan worden.

## Resultaat

– Voldoet niet: De onderzochte set pagina's voldoet niet aan dit succescriterium.

## Bevindingen

### Bevinding LOG-4.F11

TechnischMedium

De applicatie kan de taal niet automatisch detecteren, waardoor de teksten worden uitgesproken in de systeemtaal. Dit betekent dat er geen code is om VoiceOver duidelijk te maken dat de teksten in de taal van de applicatie moeten worden uitgesproken. De standaard taal van de applicatie moet door hulpsoftware bepaald kunnen worden, dit moet onafhankelijk zijn van de taalinstelling van het toestel. Dit kan mogelijk opgelost worden door het gebruik van `accessibilityLanguage`. Het is niet overal in de applicatie het geval. Op sommige plekken wordt er wel Nederlands voorgelezen. Maar het merendeel van de Nederlandse teksten worden op zijn Engels voorgelezen.

**AA**

### Succescriterium 3.1.2: Taal van onderdelen

Als de taal van de content wisselt dan moet hulpsoftware deze kunnen bepalen.

## Resultaat

i Niet getoetst: de onderzoeker heeft dit criterium niet onderzocht.

## Richtlijn 3.2: Voorspelbaar

Maak het uiterlijk en de bediening van webpagina's voorspelbaar.

**A**

### Succescriterium 3.2.1: Bij focus

Als een element focus krijgt dan mag er geen contextwijziging gebeuren.

#### Resultaat

✓ Voldoet: de onderzochte steekproef voldoet aan dit succescriterium.

**A**

### Succescriterium 3.2.2: Bij input

Bij een invoer in een element mag er geen contextwijziging gebeuren.

#### Resultaat

✓ Voldoet: de onderzochte steekproef voldoet aan dit succescriterium.

**AA**

### Succescriterium 3.2.3: Consistente navigatie

Maak navigeren door de website eenvoudig en gebruik menu's consistent.

#### Resultaat

i Niet getoetst: de onderzoeker heeft dit criterium niet onderzocht.

**AA**

### Succescriterium 3.2.4: Consistente identificatie

Alle elementen met dezelfde functie zijn op dezelfde manier herkenbaar.

#### Resultaat

i Niet getoetst: de onderzoeker heeft dit criterium niet onderzocht.

**A****Succescriterium 3.2.6: Consistente hulp**

Als hulp beschikbaar is op de website dan is die altijd op dezelfde plek te vinden.

**Resultaat**

- ✓ Niet aanwezig: geen van de technieken bij dit succescriterium is van toepassing.

## Richtlijn 3.3: Assistentie bij invoer

Help gebruikers om fouten te vermijden en ze te verbeteren.

**A**

### Succescriterium 3.3.1: Foutidentificatie

Als fouten gemaakt worden dan moet de fout duidelijk herkenbaar zijn in tekst.

#### Resultaat

✓ Voldoet: de onderzochte steekproef voldoet aan dit succescriterium.

**A**

### Succescriterium 3.3.2: Labels of instructies

Invoervelden hebben duidelijke tekstlabels of instructies.

#### Resultaat

✓ Voldoet: de onderzochte steekproef voldoet aan dit succescriterium.

**AA**

### Succescriterium 3.3.3: Foutsuggestie

Geef oplossingen als gebruikers fouten maken.

#### Resultaat

✓ Voldoet: de onderzochte steekproef voldoet aan dit succescriterium.

**AA**

### Succescriterium 3.3.4: Foutpreventie (wettelijk, financieel, gegevens)

Voorkom risico's bij het verzenden van gevoelige gegevens.

#### Resultaat

✓ Niet aanwezig: geen van de technieken bij dit succescriterium is van toepassing.



**A****Succescriterium 2.5.2: Aanwijzerannulering**

Als je ergens op klikt moet je dit kunnen annuleren door de muisaanwijzer te verplaatsen.

**Resultaat**

- ✓ Voldoet: de onderzochte steekproef voldoet aan dit succescriterium.

**A****Succescriterium 3.3.7: Overbodige invoer**

Zorg dat informatie niet meerdere keren moet worden ingevoerd in hetzelfde proces.

**Resultaat**

- ✓ Voldoet: de onderzochte steekproef voldoet aan dit succescriterium.

**AA****Succescriterium 3.3.8: Toegankelijke authenticatie (minimum)**

Gebruik geen cognitieve functietest voor het inloggen op een webpagina.

**Resultaat**

- ✓ Niet aanwezig: geen van de technieken bij dit succescriterium is van toepassing.

## Principe 4: Robuust

Content moet voldoende robuust zijn om betrouwbaar geïnterpreteerd te kunnen worden door een breed scala van user agents, met inbegrip van hulptechnologieën.

### Richtlijn 4.1: Compatibel

Maximaliseer compatibiliteit met huidige en toekomstige user agents, met inbegrip van hulptechnologieën.

**A**

#### Succescriterium 4.1.1: Parsen

De code bevat geen parse-fouten. Zo kunnen browsers en hulptechnologieën de website op de juiste manier weergeven.

#### Resultaat

✓ Voldoet: de onderzochte steekproef voldoet aan dit succescriterium.

**A**

#### Succescriterium 4.1.2: Naam, rol en waarde

Software begrijpt de naam en rol van elementen. Ook de waarde, status of eigenschappen van elementen kunnen worden bepaald.

#### Resultaat

✓ Voldoet: de onderzochte steekproef voldoet aan dit succescriterium.

**AA**

#### Succescriterium 4.1.3: Statusberichten

Meldingen en waarschuwingen die verschijnen die de status van een actie tonen, kunnen worden bepaald door hulpsoftware.

#### Resultaat

✓ Voldoet: de onderzochte steekproef voldoet aan dit succescriterium.

# Steekproef

Dit onderzoek is uitgevoerd op basis van een steekproef. De wijze waarop de steekproef is bepaald staat voorgeschreven in het evaluatiedocument [WCAG-EM](#).

- Diensten
- Notificaties
- Overzicht - Actueel
- Overzicht - Archief
- Instellingen
- Diensten wijzigen
- Berichten doorsturen
- Niet storen
- Over de app
- Privacyverklaring
- BSNk: Onderhoud productieomgeving dinsdag 6 mei
- Logius websites: Storing

# Overige onderzoeksdetails

## Gebruikte technieken

Bij het uitvoeren van dit onderzoek is er vanuit gegaan dat alle technieken van het W3C ondersteund worden en dus gebruikt mogen worden. Zie: [www.w3.org/WAI/WCAG22/Techniques](http://www.w3.org/WAI/WCAG22/Techniques)

## User agents en andere software

Bij dit onderzoek zijn de volgende user agents gebruikt:

- Telefoon: iPhone X, iOS versie 16
- iOS VoiceOver
- Bluetooth draadloos toetsenbord

## Afhankelijke technologie

### Over Cardan

Dit onderzoek is uitgevoerd door Cardan.

Adres: Burgemeester Brokxlaan 32 5041 SB Tilburg

Telefoon: 0885004070

E-mailadres: [contact@cardan.com](mailto:contact@cardan.com)

Website: <https://cardan.com>

Dit onderzoek is uitgevoerd door Cardan. Als expert op het gebied van digitale toegankelijkheid helpen wij jou bij het toegankelijk maken van websites, apps en andere online dienstverlening.