

Toegankelijkheidsonderzoek de Bibliotheek online 4.2.7 (iOS 15.2.1) op WCAG 2.1

Organisatie:

KB (Koninklijke Bibliotheek)

Mobiele applicatie:

de Bibliotheek online 4.2.7 (iOS 15.2.1)

Datum:

30 maart 2022

Versie:

1.1

Rapport: Onderzoek WCAG 2.1, niveau AA, de Bibliotheek online, versie 1.1

Firm Ground, 30 maart 2022

De in dit rapport beschreven bevindingen zijn specifiek gericht op de door de opdrachtgever geformuleerde vraagstelling. Als zodanig is de inhoud van dit rapport niet generaliseerbaar.

Dit rapport mag in zijn geheel gedeeld worden, bijvoorbeeld als onderbouwing voor een toegankelijkheidsverklaring. Het overnemen van delen van dit rapport mag enkel na schriftelijke toestemming van de auteurs.

Inhoudsopgave

1 Managementsamenvatting.....	4
2 Inleiding.....	6
2.1 Opdrachtschrijving	6
2.2 Wijzigingsblad	7
3 Het onderzoek	8
3.1 Methode	8
3.2 Steekproef.....	9
3.3 Gebruikte systemen	10
4 Bevindingen per succescriterium.....	12
4.1 WCAG 2.0	12
Principe 1: Waarneembaar	12
Principe 2: Bedienbaar.....	23
Principe 3: Begrijpelijk.....	32
Principe 4: Robuust.....	36
4.2 In WCAG 2.1 toegevoegde criteria	40
Principe 1: Waarneembaar	41
Principe 2: Bedienbaar.....	44
Principe 4: Robuust.....	46
5 Overige adviezen en opmerkingen	48
6 Screenshots	49
7 Organisatie	50
7.1 Over Firm Ground	50

1 Managementsamenvatting

Dit document bevat adviezen naar aanleiding van een onderzoek dat is uitgevoerd op de mobiele applicatie de Bibliotheek online. Het doel van dit document is om aan te geven aan welke eisen van WCAG 2.1, niveau AA nog niet wordt voldaan.

De Bibliotheek online applicatie bevat problemen die de toegankelijkheid verminderen. De meest kritische punten zijn:

- Er zijn veel knoppen die alleen een icoon hebben zonder toegankelijke naam. Mensen die blind zijn kunnen nu niet weten wat deze knoppen doen.
- Sommige luisterboeken hebben geen tekstueel alternatief (zoals een transcript of een e-book variant) en zijn dus voor een groep mensen ontoegankelijk.
- De knoppenstructuur in de applicatie ontbreekt of is onvolledig. De content is nu niet gestructureerd in verschillende delen. Dit maakt het lastig voor mensen die blind zijn om een overzicht te krijgen van het scherm en/of snel te navigeren.
- Niet alle elementen zijn correct gegroepeerd waardoor ze lastig te begrijpen zijn voor mensen die blind zijn.
- De app ondersteunt maar één weergavestand en de tekstgrootte schaaft niet mee met de instellingen van iOS.
- Niet alle elementen en/of teksten voldoen aan de minimale contrastverhoudingen. Dit maakt de app lastig te gebruiken voor mensen met een visuele beperking en/of een vorm van kleurenblindheid.
- Na activeren van een knop wordt de focus niet altijd goed afgehandeld. Voor mensen die blind zijn is dit een probleem omdat ze dan opnieuw moeten uitzoeken waar ze zijn en wat er gebeurd is.
- Als er een nieuw scherm wordt geopend blijft het vorige scherm in sommige gevallen beschikbaar voor de focus volgorde. Hierdoor lopen er meerdere schermen door elkaar voor mensen die blind zijn. Dit maakt de informatie en de app lastig te begrijpen.
- Niet alle interactieve elementen hebben een goede naam, rol en/of waarde. Hierdoor kunnen hulpparaatuur voor mensen met een beperking de elementen niet goed presenteren.

Er zijn 52 bevindingen bij de succescriteria genoteerd.

Een volledig overzicht van de resultaten per succescriterium is opgenomen in hoofdstuk 4.

Wanneer een afwijking van de norm op meerdere plaatsen voorkomt, worden deze niet alle expliciet genoemd. Er worden voorbeelden gegeven, maar dit is niet een uitputtend overzicht van elke keer dat een issue voorkomt. We adviseren om de gehele mobiele applicatie na te kijken op het voorkomen van de geconstateerde issues en deze issues op te pakken.

2 Inleiding

Op verzoek van de aanbieder van de mobiele applicatie de Bibliotheek online is een onderzoek gedaan naar de toegankelijkheid van de mobiele applicatie op WCAG 2.1, niveau AA.

2.1 Opdrachtomschrijving

Opdrachtgever:

KB (Koninklijke Bibliotheek)

Soort onderzoek:

WCAG 2.1, niveau AA

Het onderzoek is uitgevoerd van:

31 januari 2022 tot 3 maart 2022

Mobiele applicatie:

de Bibliotheek online 4.2.7 (iOS 15.2.1)

Scope:

Alle schermen binnen de applicatie.

Uitgesloten van scope:

- De log-in functie in de app. De log-in opent in een browser binnen de applicatie en wordt in een ander onderzoek gecontroleerd.

Grootte van steekproef:

24 schermen

Basisniveau van toegankelijkheidsondersteuning:

De app is geschikt voor recente versies van iOS en alle gangbare hulpapparatuur.

2.2 Wijzigingsblad

versie	datum	auteur	reden van wijziging
1.1	30 maart 2022	Rimmert Sijtsma	Kleine aanpassing tekst bevinding bij 4.1.2
1.0	3 maart 2022	Rimmert Sijtsma	Niet van toepassing

Het rapport met het hoogste versienummer vervangt alle eventuele voorgaande versies van dit rapport.

3 Het onderzoek

3.1 Methode

Het onderzoek is een onderzoek naar waar de app niet voldoet aan de norm van WCAG 2.1, niveau AA. Het onderzoek is een 'falsificatieonderzoek'. Dit betekent dat er gekeken is naar wat er niet voldoet. In het onderzoek worden geen zaken goedgekeurd. WCAG 2.1, niveau AA is integraal opgenomen in Europese standaard EN 301 549. Onze onderzoeken op WCAG 2.1, niveau AA bevatten dus alle 50 succescriteria uit EN 301 549.

Op het moment van publiceren is er geen technische specificatie voor het onderzoeken van mobiele applicaties vastgelegd in Europese standaard EN 301 549. Totdat deze technische specificatie er is wordt WCAG 2.1, niveau AA waar mogelijk toegepast om vast te stellen of er punten in de mobiele applicatie niet voldoen. Het is mogelijk dat deze technische specificatie er in de toekomst wel komt, waardoor deze punten mogelijk anders geïnterpreteerd zullen worden.

Overheden hoeven nog niet in alle situaties aan alle succescriteria van WCAG 2.1 te voldoen. Voor hen zijn er uitzonderingen vastgelegd in het huidige toegankelijkheidsbeleid. Wij testen op alle succescriteria van WCAG 2.1. Dat wil zeggen dat wij alle bevindingen in dit rapport opnemen, dus ook bevindingen bij succescriteria waarbij volgens de Nederlandse wet- en regelgeving uitzonderingen gelden.

Zie voor meer informatie over uitzonderingen de website digitoegankelijk.nl.

Testen gebeurt voor een groot deel handmatig en aan de hand van een steekproef. Ondanks alle zorgvuldigheid bij het samenstellen van de steekproef en het onderzoek kan het zijn dat een probleem niet gesignaleerd wordt. Ook kan het zijn dat een punt in de toekomst anders beoordeeld wordt omdat technologieën en hulpapparatuur doorontwikkeld worden.

Dit onderzoek is uitgevoerd conform de evaluatiemethode [WCAG-EM 1.0](#).

3.2 Steekproef

Het onderzoek betreft in de regel een steekproef van de mobiele applicatie. De resultaten worden niet uitputtend beschreven: als een type toegankelijkheidsprobleem zich op meerdere plaatsen voordoet, dan worden hiervan één of enkele voorbeelden gegeven.

Scherm	Omschrijving
Home	
Zoeken	
Boekenplank	
Favorieten	
Meer	
Boek detailpagina	
Geheel proces: Recensie schrijven	
Statistieken	
Meldingen	
Melding detail	
Leesherinneringen	
Actueel	
Instellingen	
Help	
Account	

Naar inloggen	Het scherm dat opent als de gebruiker niet ingelogd is en de onboarding al doorlopen heeft. Met links naar inloggen, overscherm en privacyverklaring.
Over	Het scherm met informatie over de applicatie.
Privacyverklaring	
Help, Bladwijzers en notities	
Voorwaarden, Gebruiksvoorwaarden	
Geheel proces: e-book reader	De reader waarin een e-book in de app opent.
Geheel proces: Luisterboek speler	De speler waarin een luisterboek in de app opent.
Genre 'Detective' detailpagina	Overzicht van alle boeken dat te bereiken is via de oranje knop 'Vooruit' met een chevron die naar rechts wijst.
Zoekresultaat 'Oorlog'	Het scherm waarin de resultaten van een zoekterm staan.

3.3 Gebruikte systemen

Bij het testen zijn de volgende besturingssystemen en hulpsoftware gebruikt:

- iOS 15.2.1, App, Bluetooth toetsenbord
- iOS 15.2.1, App, Schakelbediening

- iOS 15.2.1, App, Spraakbediening
- iOS 15.2.1, App, VoiceOver

De app is geschikt voor recente versies van iOS en alle gangbare hulpapparatuur.

4 Bevindingen per succescriterium

4.1 WCAG 2.0

Hieronder zijn de bevindingen per succescriterium van WCAG 2.0 genoteerd.

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 eenvoudiger taal

Succescriterium 1.1.1: Niet-tekstuele content

Alle niet-tekstuele content die aan de gebruiker wordt gepresenteerd, heeft een tekstalternatief dat een gelijkwaardig doel dient, behalve voor de hierna vermelde situaties: 'Bedieningselementen, invoer', 'Op tijd gebaseerde media', Test, Zintuiglijk, CAPTCHA, Decoratie, opmaak, onzichtbaar. (Dit is een verkorte tekst, het hele succescriterium staat op <https://www.w3.org/Translations/WCAG20-nl/#text-equiv>).

- Bevinding nummer 3:

Het logo van de Bibliotheek online heeft geen alternatieve tekst en wordt genegeerd door hulpapparatuur. Deze afbeelding is niet decoratief en moet dus een alternatieve tekst hebben.

Mensen die blind zijn missen nu het logo van de Bibliotheek online.

Voeg een alternatieve tekst toe zodat VoiceOver de afbeelding kan presenteren

aan mensen die blind zijn. Dit kan bijvoorbeeld door de afbeelding als een `Logo` component met een `caption` of `accessibilityCaption` te plaatsen.

- In scherm: Over

- Bevinding nummer 5:

Bij de boeken in de carousel staan iconen die aangeven of het een E-book of een luisterboek is. De luisterboeken hebben als alternatieve tekst: 'Formaat E-book'.

Voor mensen die blind zijn, zijn alle boeken van het formaat E-book omdat de iconen van luisterboeken een onjuiste alternatieve tekst hebben.

Pas de alternatieve teksten aan zodat de luisterboeken als 'Formaat: Luisterboek' worden gepresenteerd.

- In scherm: Home

- Bevinding nummer 50:

De sluitknop van het venster heeft een x-icoon maar de alternatieve tekst van dit visuele element is onvoldoende duidelijk. De alternatieve tekst van het icoon moet het doel van de knop duidelijk maken.

Pas de toegankelijke naam aan naar 'Sluiten'.

- In scherm: Recensie schrijven

- Bevinding nummer 32:

De grafiek met leesmomenten heeft geen tekstueel alternatief voor de visuele weergave van de leesmomenten.

Mensen die blind zijn hebben nu geen toegang tot deze functie.

Maak deze grafiek beschikbaar voor mensen door deze een naam te geven en een beschrijving van de grafiek. Hieruit moet duidelijk worden welke assen er zijn en welke trend er te zien is. iOS heeft een techniek voor toegankelijke grafieken, genaamd (Audio Graphs)[<https://developer.apple.com/documentation/>

accessibility/audio_graphs].

- In scherm: Statistieken

- Bevinding nummer 33:

De knop om een melding te verwijderen is een prullenbak-icoon met de naam 'i delete iOS 28'. Deze naam is onduidelijk.

Mensen die blind zijn weten mogelijk niet goed wat ze horen en daardoor is het niet goed duidelijk wat deze knop doet.

Het advies is om de naam van de knop aan te passen naar: 'Melding verwijderen'.

- In scherm: Melding detail

- Bevinding nummer 45:

Niet alle knoppen hebben een duidelijke naam. Een toegankelijke naam is belangrijk voor mensen die blind zijn omdat zij anders niet kunnen weten wat een knop doet.

- 'Set marker' knop heeft een Engelstalige naam, pas dit aan naar 'Bladwijzer toevoegen'
- knop met vinkje in scherm 'Bladwijzers en notities' heet 'i checkbox iOS 28'.
- De twee knoppen om aantal pagina's aan te passen onder 'wijzig typografie' heten beide 'Aantal pagina's'. Pas deze knoppen aan naar bijvoorbeeld 'Minder pagina's en 'Meer pagina's
- In scherm: e-book reader

- Bevinding nummer 6:

De knop met een kruis genaamd 'i close' om de filters te sluiten heeft geen goede alternatieve tekst voor het icoon. Het icoon is het enige label van de knop dus moet deze een duidelijke alternatieve tekst hebben.

Nu is het voor mensen die blind zijn mogelijk onduidelijk wat deze knop doet.

Pas de alternatieve tekst van het icoon aan naar 'Sluiten'.

- In scherm: Genre 'Detective' detailpagina
- Bevinding nummer 9:

Als er een filter is geactiveerd dan wordt de knop als volgt door VoiceOver gepresenteerd: ', knop'. Het is niet duidelijk wat er met deze knop gedaan kan worden omdat het icoon met een 'x' geen alternatieve tekst heeft.

Mensen die blind zijn weten nu niet wat deze knop doet omdat het kruisje geen alternatieve tekst heeft.

Het advies is om de knop zo te presenteren: ', knop, filter sluiten'. Dit kan door gebruik te maken van `accessibilityUserInputLabels`.

- In scherm: Genre 'Detective' detailpagina

Richtlijn 1.2: Op tijd gebaseerde media

Lever alternatieven voor op tijd gebaseerde media.

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

Voor media met vooraf opgenomen louter-geluid en vooraf opgenomen louter-videobeeld is het volgende waar, behalve als de audio of video een media-alternatief voor tekst is en duidelijk als zodanig is gelabeld: 'vooraf opgenomen louter-tekst', 'Vooraf opgenomen louter-videobeeld'. (Dit is een verkorte tekst, het hele succescriterium staat op <https://www.w3.org/Translations/WCAG20-nl/#media-equiv>).

- Bevinding nummer 58:

Voor sommige luisterboeken is geen tekstueel alternatief.

Voor mensen die doof zijn, slecht kunnen horen of geluid niet goed kunnen verwerken zijn niet alle boeken toegankelijk.

Voeg een transcript toe bij het luisterboek of voeg een link toe naar het e-book,

zodat er een alternatief is voor de `audio-only` media.

- In scherm: Home

Succescriterium 1.2.2: Ondertiteling voor doven en slechthorenden (vooraf opgenomen)

Er worden ondertitels voor doven en slechthorenden geleverd voor alle vooraf opgenomen audiocontent in gesynchroniseerde media, behalve als het mediabestand een media-alternatief is voor tekst en duidelijk als zodanig is gelabeld.

- Geen problemen aangetroffen

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

Er wordt een alternatief voor op tijd gebaseerde media of audiodescriptie van de vooraf opgenomen videocontent geleverd voor gesynchroniseerde media, behalve als het mediabestand een media-alternatief is voor tekst en duidelijk als zodanig is gelabeld.

- Geen problemen aangetroffen

Succescriterium 1.2.4: Ondertitels voor doven en slechthorenden (live)

Er worden ondertitels voor doven en slechthorenden geleverd voor alle live audiocontent in gesynchroniseerde media.

- Geen problemen aangetroffen

Succescriterium 1.2.5: Audiodescriptie (vooraf opgenomen)

Er wordt een audiodescriptie geleverd voor alle vooraf opgenomen videocontent in gesynchroniseerde media.

- Geen problemen aangetroffen

Richtlijn 1.3: Aanpasbaar

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

Succescriterium 1.3.1: Info en relaties

Informatie, structuur, en relaties overgebracht door presentatie kunnen door software bepaald worden of zijn beschikbaar in tekst.

- Bevinding nummer 14:

De tekst 'Zoek naar' ziet er uit als een kop maar is niet zo opgemaakt in de code.

Voor mensen die blind zijn kan VoiceOver de tekst niet als een kop presenteren. Zij missen nu dus dat dit een kop is.

Markeer deze kop als een `heading`.

- In scherm: Zoeken

- Bevinding nummer 19:

Als iemand een zoekterm invult in het veld dan verschijnen er suggesties onder het zoekveld. Dat deze suggesties in beeld zijn gekomen is niet duidelijk als je het scherm niet kan zien.

Mensen die blind zijn weten nu niet dat deze suggesties getoond worden.

Het advies is om een `accessibilityAnnouncement` te versturen wanneer de lijst met suggesties geopend wordt. Voeg ook een `layoutchanged` melding toe wanneer de lijst verandert. Zie voor meer informatie: [Post announcement iOS](#).

- In scherm: Zoeken

- Bevinding nummer 54:

Niet alle elementen die visueel bij elkaar horen zijn in de code ook zo gegroepeerd

dat het ook duidelijk is als mensen het scherm niet kunnen zien. Bijvoorbeeld de waarderingen zijn allemaal losse elementen.

Voor mensen die blind zijn zijn items die visueel bij elkaar horen niet verbonden, waardoor de informatie lastig te begrijpen is.

Groep elementen die visueel bij elkaar horen zodat ze ook voor mensen die blind zijn duidelijk zijn. Voor een voorbeeld hoe dit in Swift kan, zie deze [Swift labels tutorial](#).

Dit probleem komt in meer of mindere mate voor op bijna elk scherm. Het advies is daarom om de elementen goed te testen met VoiceOver en waar nodig te verduidelijken.

- In scherm: Boek detailpagina

- Bevinding nummer 35:

Het is visueel duidelijk welke melding ongelezen is door het oranje vlak linksboven de melding.

Deze informatie wordt niet doorgegeven aan mensen die blind zijn. Zij weten niet welke melding ongelezen is.

Groep de datum en de melding in één accessibility element en voeg via een label toe of de melding gelezen is of niet.

- In scherm: Meldingen

- Bevinding nummer 36:

Via de knop 'Beschikbare opties' kunnen specifieke meldingen geselecteerd worden (optie: Selecteren). Er komen dan *checkboxes* in beeld waarmee iemand de meldingen kan selecteren of de-selecteren.

De knop 'Selecteer alles' heeft geen toegankelijke naam omdat de zichtbare tekst 'Selecteer alles' niet goed gekoppeld is aan de knop.

Mensen die blind zijn horen nu alleen 'Knop' totdat ze verder swipen. De relatie tussen tekst en knop is onduidelijk.

Voeg een `accessibilityLabel` 'Selecteer alles' toe aan de knop en verberg het tekstelement 'Selecteer alles' voor hulpapparatuur. Dit kan via `isAccessibilityElement` op `false` te zetten.

- In scherm: Meldingen
- Bevinding nummer 44:

De pagina's hebben visueel koppen die de content verdelen in blokken. In de code zijn niet al deze koppen als kop gemarkeerd.

Mensen die blind missen deze informatie nu.

Geef alle kopteksten en subkopteksten aan als koppen in de code. Controleer dit ook bij de teksten onder 'Voorwaarden'.

- In scherm: Help

Succescriterium 1.3.2: Betekenisvolle volgorde

Als de volgorde waarin content wordt gepresenteerd van invloed is op zijn betekenis, kan een betekenisvolle leesvolgorde door software bepaald worden.

- Geen problemen aangetroffen

Succescriterium 1.3.3: Zintuiglijke eigenschappen

Instructies die geleverd worden om content te begrijpen en te bedienen zijn niet alleen afhankelijk van zintuiglijke eigenschappen van componenten zoals vorm, omvang, visuele locatie, oriëntatie of geluid.

- Bevinding nummer 43:

Schermb: Help -> Kleur en Helderheid

In de uitleg wordt verwezen naar een 'oranje balletje'. Deze verwijzing is niet voor iedereen te begrijpen omdat je hiervoor kleuren moet kunnen onderscheiden.

Mensen die een vorm van kleurenblindheid hebben weten nu mogelijk niet naar welk 'balletje' er verwezen wordt.

Pas de verwijzing aan en zorg ervoor dat het balletje via minstens twee manieren gevonden kan worden. Dus dit kan zijn door kleur (oranje) en bijvoorbeeld door het label te noemen: "Verschuif het zwarte balletje onder 'Helderheid' om de helderheid aan te passen'.

Controleer ook andere teksten op verwijzingen waarvoor je een bepaald zintuig moet kunnen gebruiken. Let bijvoorbeeld ook op verwijzingen zoals 'klik op het tandwielletje'. Mensen die blind zijn zien het tandwielletje niet. Voeg daarom ook de naam van de knop toe: 'Klik op de knop met het tandwielletje genaamd 'Kleur en helderheid aanpassen'. Op deze manier kan iedereen de juiste knop vinden.

- In scherm: Help

Richtlijn 1.4: Onderscheidbaar

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

Succescriterium 1.4.1: Gebruik van kleur

Kleur wordt niet als het enige visuele middel gebruikt om informatie over te brengen, een actie aan te geven, tot een reactie op te roepen of een visueel element te onderscheiden.

- Geen problemen aangetroffen

Succescriterium 1.4.2: Geluidsbediening

Als een geluidswaergave op een webpagina automatisch meer dan 3 seconden speelt, is er of een mechanisme beschikbaar om de geluidswaergave te pauzeren of te stoppen, of er is een mechanisme beschikbaar om het geluidsvolume onafhankelijk van het overall systeemvolume te regelen.

- Geen problemen aangetroffen

Succescriterium 1.4.3: Contrast (minimum)

De visuele waergave van tekst en afbeeldingen van tekst heeft een contrastverhouding van ten minste 4,5:1, behalve in de volgende gevallen: 'Grote tekst', 'Incidenteel', 'Logotypes'. Dit is een verkorte tekst van het succescriterium. De begrippen zijn gedefinieerd. Zie hiervoor: <https://www.w3.org/Translations/WCAG20-nl/#visual-audio-contrast>

- Bevinding nummer 57:

De tekst in het zoekveld (placeholder) van het boek is een grijze (ongeveer #8E8C93) kleur die onvoldoende contrast heeft met de lichtgrijze (#EEDF1) achtergrond. Deze twee kleuren hebben een gemeten contrastverhouding van ongeveer 2,8:1. Dit moet minimaal 4,5:1 zijn voor tekst kleiner dan 18pt.

De placeholder is mogelijk niet goed waarneembaar voor mensen met een visuele beperking.

Pas de kleur aan zodat de placeholder tekst voldoet aan de minimale contrastverhouding.

- In scherm: Zoeken

- Bevinding nummer 55:

De titel van het boek is een lichtgrijze (ongeveer #AEAEB0) kleur die onvoldoende contrast heeft met de witte achtergrond. Deze twee kleuren hebben een gemeten

contrastverhouding van ongeveer 2,2:1. Dit moet minimaal 3:1 zijn voor tekst groter dan 18pt of 4,5:1 voor tekst kleiner dan 18pt.

De titel is mogelijk niet goed waarneembaar voor mensen met een visuele beperking.

Pas de kleur aan zodat de titel voldoet aan de minimale contrastverhouding.

- In scherm: Boek detailpagina

Succescriterium 1.4.4: Herschalen van tekst

Behalve voor ondertitels voor doven en slechthorenden en afbeeldingen van tekst, kan tekst zonder hulptechnologie tot 200 procent schalen zonder verlies van content of functionaliteit.

- Bevinding nummer 2:

De applicatie schaal niet mee met de iOS-instellingen voor tekstgrootte. De applicatie ondersteunt `Dynamic Type` niet.

Dit is een probleem voor mensen met een visuele beperking. Zij gebruiken de instellingen van iOS om de tekst leesbaar te maken. Als de app dit niet ondersteunt kunnen deze mensen de applicatie niet goed gebruiken.

Het advies is om de app met `Dynamic Type` te laten werken.

Succescriterium 1.4.5: Afbeeldingen van tekst

Als de gebruikte technologieën de visuele weergave tot stand kunnen brengen, wordt tekst gebruikt in plaats van afbeeldingen van tekst om informatie over te brengen, behalve in de volgende gevallen: 'Aanpasbaar' (De afbeelding van tekst kan visueel worden aangepast aan de eisen van de gebruiker), 'Essentieel' (Een specifieke weergave van tekst is essentieel voor de informatie die wordt overgebracht).

- Geen problemen aangetroffen

Principe 2: Bedienbaar

Componenten van de gebruikersinterface en navigatie moeten bedienbaar zijn.

Richtlijn 2.1: Toetsenbordtoegankelijk

Maak alle functionaliteit beschikbaar vanaf een toetsenbord.

Succescriterium 2.1.1: Toetsenbord

Alle functionaliteit van de content is bedienbaar via een toetsenbordinterface zonder dat afzonderlijke toetsaanslagen aan tijd gebonden zijn, behalve als de onderliggende functie een invoer vereist die afhangt van het pad dat de gebruiker aflegt en niet alleen van de eindpunten.

- Bevinding nummer 13:

Het venster dat opent als de zoekfilters worden geopend heeft geen knop om het venster te sluiten. Het venster kan alleen gesloten worden door op het scherm boven het venster te drukken. Dit is niet mogelijk voor mensen die het touchscreen niet kunnen gebruiken.

Mensen die alleen via een toetsenbord moeten werken of mensen die blind zijn en het scherm niet kunnen zien weten nu niet hoe ze dit venster kunnen sluiten.

Een PopOver zou te sluiten moeten zijn door op het scherm buiten het venster te klikken. Dit is nu wel het geval voor mensen die kunnen zien en het scherm kunnen aanraken, maar deze actie is niet beschikbaar voor andere manieren van input.

Voeg een sluit-knop toe aan het venster en voorziet deze van een correct label of pas het element aan zodat de ruimte boven het venster gezien wordt als sluitknop.

- In scherm: Zoeken

- Bevinding nummer 21:

De suggesties die getoond worden als er een zoekwoord wordt ingevuld zijn niet te activeren met een andere input dan een scherm-aanraking. Dit betekent dat mensen die schakelbediening, een toetsenbord of VoiceOver gebruiken de suggesties niet kunnen activeren.

Het advies is om deze suggesties te markeren met de `trait .button` zodat ze gezien worden als interactieve elementen.

- In scherm: Zoeken

- Bevinding nummer 26:

De knop met het prullenbak-icoon is niet bereikbaar voor mensen die een bluetooth-keyboard gebruiken.

Mensen die bijvoorbeeld vanwege een motorische beperking een fysiek toetsenbord moeten gebruiken kunnen een boek nu niet direct uit hun favorieten verwijderen.

Maak deze knop ook beschikbaar voor een bluetooth-keyboard door de knop een juiste naam en rol (`button`) te geven. De huidige naam van de knoppen is niet duidelijk. Dit is ook een afkeur onder 1.1.1 maar is daar niet nogmaals genoteerd.

- In scherm: Favorieten

- Bevinding nummer 51:

De sterren in het venster zijn niet te selecteren met bijvoorbeeld schakelbediening.

Mensen met een motorische beperking kunnen alleen '3 sterren' geven.

Maak de functie om sterren te geven ook beschikbaar voor andere input-methoden.

Via de screenreader VoiceOver is het wel te doen maar dit vereist geavanceerde

kennis van het hulpmiddel. Mogelijk weten niet alle mensen die VoiceOver gebruiken hoe ze de score kunnen aanpassen. Overweeg deze functie te versimpelen, bijvoorbeeld via een Picker element.

- In scherm: Recensie schrijven

- Bevinding nummer 38:

Scherf: Instellingen -> Boekenplank

Er zijn drie opties voor 'automatische downloads'. De opties kunnen geselecteerd worden aan de hand van drie `radiobuttons`. Deze cirkels kunnen alleen geselecteerd worden via een scherm-aanraking.

Mensen die blind zijn en VoiceOver moeten gebruiken of mensen met een motorische beperking die een schakelbediening gebruiken kunnen deze knoppen niet activeren en de instellingen dus niet aanpassen.

Maak deze `radiobuttons` ook beschikbaar voor andere vormen van input.

- In scherm: Instellingen

- Bevinding nummer 46:

Er is geen manier om via hulpapparatuur het menu van de reader te openen. Dit kan alleen door een scherm-aanraking terwijl hulpapparatuur niet actief zijn.

Het menu is niet altijd toegankelijk voor mensen die hulpapparatuur gebruiken.

Het advies is om een knop in de volgorde op te nemen die het menu weer actief maakt. Door dit via een knop te doen is deze functie voor iedereen bruikbaar.

- In scherm: e-book reader

- Bevinding nummer 48:

Het venster waarin een timer toegevoegd kan worden heeft een sluitknop als VoiceOver geactiveerd is. Voor andere hulptechnologieën is deze sluitknop niet beschikbaar.

Mensen met een motorische beperking die schakelbediening gebruiken kunnen dit venster nu niet goed sluiten.

Het advies is om elk venster dat geopend wordt altijd van een sluitknop te voorzien. Dit maakt het voor alle gebruikers direct duidelijk hoe ze dit venster weer kunnen sluiten.

- In scherm: Luisterboek speler

- Bevinding nummer 10:

In het filter-scherm zitten knoppen, bijvoorbeeld 'Type', die als knoppen functioneren. Deze functie is niet beschikbaar voor mensen die niet met touch-aanrakingen werken maar bijvoorbeeld via een schakelbediening werken. De kop wordt namelijk niet gezien als een knop waardoor de functie niet beschikbaar is.

Een mogelijk advies is om dit element de `trait .button` te geven. Het element wordt dan gezien als een knop en daardoor zal het waarschijnlijk ook werken voor mensen die schakelbediening gebruiken.

- In scherm: Genre 'Detective' detailpagina

- Bevinding nummer 28:

De knop om een foto aan het account toe te voegen is niet bereikbaar voor mensen die een andere input dan een schermaanraking gebruiken. Denk hierbij aan mensen die blind zijn en VoiceOver gebruiken, mensen met een motorische beperking die schakelbediening of spraakbediening gebruiken.

Deze mensen kunnen nu geen foto aan hun account toevoegen.

Maak deze knop ook beschikbaar voor alternatieve inputmogelijkheden door de knop een juiste naam en rol (`button`) te geven.

- In scherm: Account

Succescriterium 2.1.2: Geen toetsenbordval

Als de toetsenbordfocus met de toetsenbordinterface verplaatst kan worden naar een component van de pagina, dan kan de focus ook met alleen de toetsenbordinterface weer van dat component weg worden bewogen, en, als er meer nodig is dan de standaard pijl- of tabtoetsen of andere standaard methoden om de focus te verplaatsen, dan wordt de gebruiker geïnformeerd over de manier waarop de focus kan worden verplaatst.

- Bevinding nummer 40:

Schermbild: Instellingen -> Taal

Er zijn verschillende talen die als opties ingesteld kunnen worden via `radiobuttons`. Deze cirkels kunnen alleen geselecteerd worden via een schermaanklikking.

Mensen die blind zijn en VoiceOver moeten gebruiken of mensen met een motorische beperking die een schakelbediening gebruiken kunnen deze knoppen niet activeren en de instellingen dus niet aanpassen.

Maak deze `radiobuttons` ook beschikbaar voor andere vormen van input.

- In scherm: Instellingen

- Bevinding nummer 47:

De vensters, bijvoorbeeld `lettertype`, zijn niet of nauwelijks te sluiten door mensen die hulpapparatuur gebruiken. Dit komt omdat de vensters geen sluitknop hebben.

Geef elk venster dat geopend wordt een sluitknop zodat deze altijd makkelijk te sluiten is.

- In scherm: e-book reader

Richtlijn 2.2: Genoeg tijd

Geef gebruikers genoeg tijd om content te lezen en te gebruiken.

Succescriterium 2.2.1: Timing aanpasbaar

Voor elke tijdslimiet die door de content wordt ingesteld geldt ten minste een van de volgende zaken: 'Uitzetten', 'Aanpassen', 'Verlengen', 'Real-time uitzondering', 'Essentiële uitzondering', '20 uur uitzondering'. Dit is een verkorte tekst. Deze termen zijn gedefinieerd in de norm, zie hiervoor <https://www.w3.org/Translations/WCAG20-nl/#time-limits>.

- Bevinding nummer 37:

In het scherm 'actueel' wordt een boek getoond. Onderaan het scherm loopt een voortgangsbalk af en als deze leeg is sluit het scherm automatisch. Er is geen mogelijkheid om dit te pauzeren, aan te passen of te verlengen.

Mensen die meer tijd nodig hebben om de informatie te lezen of begrijpen krijgen hier nu niet de tijd voor.

Geef mensen de optie om de tijdslimiet te pauzeren, aan te passen of te verlengen.

- In scherm: Actueel

Succescriterium 2.2.2: Pauzeren, stoppen, verbergen

Voor alle bewegende, knipperende, scrollende of automatisch actualiserende informatie gelden alle volgende zaken: 'Bewegen, knipperen, scrollen', 'Automatisch actualiserend'. Dit is verkorte weergave van het succescriterium, zie de norm op <https://www.w3.org/Translations/WCAG20-nl/#time-limits>

- Geen problemen aangetroffen

Richtlijn 2.3: Toevallen

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

Succescriterium 2.3.1: Drie flitsen of beneden drempelwaarde

Webpagina's bevatten niets wat meer dan drie keer flitst in enige periode van één seconde of de flits is beneden de algemene flits- en rodeflitsdrempelwaarden.

- Geen problemen aangetroffen

Richtlijn 2.4: Navigeerbaar

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

Succescriterium 2.4.1: Blokken omzeilen

Er is een mechanisme beschikbaar om blokken content die op meerdere webpagina's worden herhaald te omzeilen.

- Geen problemen aangetroffen

Succescriterium 2.4.2: Paginatitel

Webpagina's hebben titels die het onderwerp of doel beschrijven.

- Geen problemen aangetroffen

Succescriterium 2.4.3: Focus volgorde

Als een webpagina sequentieel genavigeerd kan worden en de navigatiesequenties hebben invloed op de betekenis of het gebruik, dan krijgen focusbare componenten de focus in de juiste volgorde waardoor betekenis en bedienbaarheid behouden blijft.

- Bevinding nummer 12:

Na het activeren van de knop 'zoekfilters' verschijnt er onderaan het scherm een nieuw venster met daarin de zoekfilters. Dit venster is niet het volgende focusbare element.

Voor mensen die blind zijn, zijn de filters nu lastig te vinden. Menu's die uitvouwen moeten of direct de focus krijgen of het volgende element in de focus volgorde zijn. Nu moeten mensen die blind zijn eerst het hele scherm door voor ze bij de filters komen.

Geef het venster met filters direct de focus of maak dit het volgende element dat gefocust kan worden, zodat mensen die blind zijn het venster ook goed kunnen vinden.

- In scherm: Zoeken

- Bevinding nummer 18:

De knop 'vouw zoekfilters uit' komt zeven keer in de focus volgorde terug. Mensen die blind zijn horen 7 keer 'Vouw zoekfilters uit, knop' voordat ze op het volgende element kunnen komen. Dit is een verwarrende situatie omdat VoiceOver vast lijkt te zitten.

Zorg ervoor dat de knop maar één keer terugkomt in de focus volgorde van VoiceOver.

- In scherm: Zoeken

- Bevinding nummer 8:

Als er twee filters zijn toegevoegd dan is de focus volgorde van VoiceOver onduidelijk. De focus komt eerst op de knop terug, dan op de titel 'Detectives', dan op de knop 'filters', daarna op het tweede filter en daarna weer op de knop 'filters'.

Voor mensen die blind zijn is dit scherm niet goed te navigeren. Ze moeten naar voren en naar achter swipen om alle content te vinden en komen geregeld vast te

zitten als ze de volgorde niet goed doen.

Pas de volgorde van de elementen in de code aan zodat de focus cursor van links naar rechts gaat en van boven naar beneden.

- In scherm: Genre 'Detective' detailpagina

Succescriterium 2.4.4: Linkdoel (in context)

Het doel van elke link kan bepaald worden uit enkel de linktekst of uit de linktekst samen met zijn door software bepaalde linkcontext, behalve daar waar het doel van de link een dubbelzinnige betekenis zou kunnen hebben voor gebruikers in het algemeen.

- Geen problemen aangetroffen

Succescriterium 2.4.5: Meerdere manieren

Er is meer dan één manier beschikbaar om een webpagina binnen een verzameling webpagina's te vinden, behalve wanneer de webpagina het resultaat is van, of een stap in, een proces.

- Geen problemen aangetroffen

Succescriterium 2.4.6: Koppen en labels

Koppen en labels beschrijven het onderwerp of doel.

- Bevinding nummer 25:

De knop om de download te stoppen heeft geen goede naam. Het label is visueel duidelijk door het icoon maar voor mensen die blind zijn niet.

Geef deze knop een label dat duidelijk maakt wat de knop doet, bijvoorbeeld: 'Download annuleren'

- In scherm: Boekenplank

Succescriterium 2.4.7: Focus zichtbaar

Elke gebruikersinterface die met een toetsenbord te bedienen is, heeft een bedieningswijze waarbij de indicator van de toetsenbordfocus zichtbaar is.

- Bevinding nummer 42:

Het menu met daarin de verschillende help-pagina's bevat enkele fouten waardoor de pagina moeilijk te navigeren is voor mensen die hulpapparatuur gebruiken. Zo is het menu visueel verborgen als er een pagina is geselecteerd maar blijft deze wel in de focus volgorde staan. Ook wordt de focus na het openen van het menu niet op de juiste plek gezet (bij het eerste item) maar gaat deze verder in de tekst van het scherm dat eerst geopend was.

De hulp-pagina's zijn niet goed te navigeren voor mensen die blind zijn of om andere redenen hulpapparatuur nodig hebben.

Pas de structuur van het menu aan zodat deze ook met hulpapparatuur goed werkt.

- In scherm: Help

Principe 3: Begrijpelijk

Informatie en de bediening van de gebruikersinterface moeten begrijpelijk zijn.

Richtlijn 3.1: Leesbaar

Maak tekstcontent leesbaar en begrijpelijk.

Succescriterium 3.1.1: Taal van de pagina

De standaard menselijke taal van elke webpagina kan door software bepaald worden.

- Bevinding nummer 30:

De knop om de statistieken te delen heeft een Engelstalige naam: "SHARE".

Het advies is om deze knop een naam te geven die overeenkomt met de taal waarin de app is ingesteld. Een naam in een andere taal dan de app kan verwarrend zijn voor mensen met een cognitieve beperking of voor mensen die blind zijn, omdat hun screenreader dit mogelijk niet goed presenteert.

- In scherm: Statistieken

- Bevinding nummer 41:

De taal van de help-pagina's staat niet goed ingesteld. De tekst is Nederlandstalig maar staat op Engelstalig ingesteld.

Voor mensen die blind zijn of een visuele beperking hebben en een screenreader ter ondersteuning gebruiken is de tekst nu niet goed te begrijpen.

Stel de taal van de tekst in die overeenkomt met de taal van wat er op het scherm te zien is.

- In scherm: Help

Succescriterium 3.1.2: Taal van onderdelen

De menselijke taal van elke passage of zin in de content kan door software bepaald worden, behalve waar het gaat om eigennamen, technische termen, woorden van onbepaalde taal en woorden of zinsdelen die deel zijn gaan uitmaken van het jargon van de onmiddellijk omringende tekst.

- Geen problemen aangetroffen

Richtlijn 3.2: Voorspelbaar

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

Succescriterium 3.2.1: Bij focus

Als een component de focus krijgt, dan veroorzaakt dat geen contextwijziging.

- Geen problemen aangetroffen

Succescriterium 3.2.2: Bij input

Verandering van de instelling van een component van de gebruikersinterface veroorzaakt niet automatisch een contextwijziging tenzij de gebruiker geïnformeerd is over het gedrag vóór het gebruik van dit component.

- Geen problemen aangetroffen

Succescriterium 3.2.3: Consistente navigatie

Navigatiemechanismen, die op meerdere webpagina's binnen een verzameling webpagina's herhaald worden, komen elke keer dat ze worden herhaald in dezelfde relatieve volgorde voor, tenzij een verandering wordt geïnitieerd door de gebruiker.

- Geen problemen aangetroffen

Succescriterium 3.2.4: Consistente identificatie

Componenten die dezelfde functionaliteit hebben binnen een verzameling webpagina's worden consistent geïdentificeerd.

- Geen problemen aangetroffen

Richtlijn 3.3: Assistentie bij invoer

Help gebruikers om fouten te vermijden en ze te verbeteren.

Succescriterium 3.3.1: Fout identificatie

Als een invoerfout automatisch ontdekt wordt, dan wordt het onderdeel waar de fout zit geïdentificeerd en de fout wordt tekstueel aan de gebruiker meegedeeld.

- Geen problemen aangetroffen

Succescriterium 3.3.2: Labels of instructies

Als de content gebruikersinvoer vereist, dan worden labels of instructies geleverd.

- Geen problemen aangetroffen

Succescriterium 3.3.3: Foutsuggestie

Als een invoerfout automatisch ontdekt wordt en suggesties voor verbetering bekend zijn, dan worden de suggesties aan de gebruiker geleverd, tenzij dit de beveiliging of het doel van de content in gevaar zou brengen.

- Geen problemen aangetroffen

Succescriterium 3.3.4: Foutpreventie (wettelijk, financieel, gegevens)

Voor webpagina's die wettelijke verplichtingen of financiële transacties voor de gebruiker uitvoeren, die, door de gebruiker te beheren gegevens in gegevensopslagplaatsen verwijderen of wijzigen, of die antwoorden van de gebruiker verzenden, geldt ten minste één van de volgende zaken: 'Annuleerbaar', 'Gecontroleerd', 'Bevestigd'. De volledige tekst van dit succescriterium staat op <https://www.w3.org/Translations/WCAG20-nl/#minimize-error>.

- Geen problemen aangetroffen

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.

Succescriterium 4.1.1: Parsen

In content die geïmplementeerd is met opmaaktalen hebben elementen volledige begin- en eindtags, zijn elementen genest volgens hun specificatie, bevatten elementen geen dubbele attributen en zijn alle ID's uniek, behalve waar de specificatie deze eigenschappen toelaat.

- Geen problemen aangetroffen

Succescriterium 4.1.2: Naam, rol, waarde

Voor alle componenten van de gebruikersinterface (inclusief, maar niet uitsluitend voor formulierelementen, links en door scripts gegenereerde componenten), kunnen de naam (name) en rol (role), door software bepaald worden; toestanden (states), eigenschappen (properties) en waarden (values) die door de gebruiker ingesteld kunnen worden kunnen door software bepaald worden; en kennisgeving van veranderingen in deze items is beschikbaar voor user agents, met inbegrip van hulptechnologieën.

- Bevinding nummer 11:

De zoekfilters, de knop na het zoekveld, kunnen invouwen en uitvouwen. De huidige status (ingevouwen of uitgevouwen) wordt niet goed gepresenteerd.

Mensen die blind zijn horen dat het filter kan invouwen of uitvouwen maar horen

niet wat de huidige status is.

Pas de beschrijving aan zodat mensen die blind zijn via Voiceover horen of het filter is ingevouwen of uitgevouwen.

- In scherm: Zoeken

- Bevinding nummer 15:

Onder de tekst 'Zoek naar' staat een tab bar met daarin meerdere categorieën. In de huidige opmaak is het voor mensen die blind zijn niet duidelijk welke categorie actief is en wordt het element niet als een interactief element gepresenteerd. Dit komt omdat het element niet de juiste rol en waarde heeft gekregen in de code.

Mensen die blind zijn weten niet wat voor element ze zijn tegengekomen omdat het niet semantisch is opgebouwd. VoiceOver kan ze daardoor geen informatie geven over wat ze met het element kunnen doen.

Implementeer dit element als een `UITabBar`.

- In scherm: Zoeken

- Bevinding nummer 16:

De knop 'Bekijk alle boeken' heeft geen duidelijke rol waardoor hulpapparatuur dit element niet goed kunnen presenteren.

Mensen die blind zijn horen bijvoorbeeld alleen 'Bekijk alle boeken'. Zij weten dan niet of dit een koptekst is of een knop, omdat het element geen rol heeft. Het is voor hen onduidelijk wat ze met dit element moeten doen.

Geef dit element de `trait .button` zodat het gepresenteerd wordt als een knop.

- In scherm: Zoeken

- Bevinding nummer 29:

De items onder het tabje 'Meer' hebben geen rol die aangeeft dat ze interactief

zijn.

Mensen die blind zijn weten nu niet precies wat voor elementen dit zijn.

Geef deze items de `trait isButton` zodat ze als knop gepresenteerd worden door VoiceOver.

- In scherm: Meer

- Bevinding nummer 52:

De knop om een van de vijf sterren te selecteren heeft geen goede naam. Het tekstveld om de recensie in te typen is ook niet voorzien van een toegankelijke naam.

Voor mensen die blind zijn is het nu niet goed duidelijk wat deze elementen doen.

Het advies is om deze twee elementen te voorzien van een toegankelijke naam die duidelijk maakt wat de elementen doen. Bij het veld 'Jouw recensie' zou VoiceOver 'Jouw recensie' moeten oplezen in plaats van de placeholder tekst.

- In scherm: Recensie schrijven

- Bevinding nummer 31:

Bij de grafiek met leesmomenten staan drie knoppen: Alle, E-book en Luisterboek. De knop 'Alle' is oranje en de andere twee zijn grijs. Dit laat zien dat de knop 'Alle' is geselecteerd.

Dit is voor mensen die blind zijn niet duidelijk. Zij zien het verschil in kleur niet en krijgen deze informatie niet op een alternatieve manier gepresenteerd.

Het advies is om duidelijk te maken welke knop actief is. Dit kan door de `UIAccessibilityTrait isSelected` toe te voegen aan de knop die actief is.

- In scherm: Statistieken

- Bevinding nummer 34:

De tekst 'Vergeet je dit boek niet te lezen?' wordt gepresenteerd als een inactief tekstveld. Een `TextView` is te bewerken behalve als deze functie uitgezet wordt. Dat is hier het geval. Het feit dat het een tekstveld is, is alleen nog niet verborgen voor hulpapparatuur, zoals `VoiceOver`.

Mensen die blind zijn horen nu dat het een tekstveld is maar het is niet duidelijk of ze hier iets mee kunnen.

Het advies is om `UIAccessibilityTraits` `UIAccessibilityTraitStaticText`; op het element toe te passen zodat het niet meer gezien wordt als een interactief element.

Maak ook een kopje van de tekst door er een 'heading' van te maken. Dit zou anders een afkeur onder 1.3.1 Info en Relaties zijn.

- In scherm: Melding detail
- Bevinding nummer 39:

Scherf: Instellingen -> Boekenplank

Er zijn drie opties voor 'automatische downloads'. De opties kunnen geselecteerd worden aan de hand van drie `radiobuttons`. Welke knop actief is is visueel duidelijk maar wordt niet op een andere manier gepresenteerd.

Mensen die blind zijn weten niet welke knop actief is.

Geef de waarde van de knop (actief/inactief) door aan mensen die blind zijn. Hun screenreader moet deze waarde kunnen presenteren.

- In scherm: Instellingen
- Bevinding nummer 53:

De knop 'bladwijzers' geeft niet goed aan of er een bladwijzer is ingesteld of niet.

Mensen die blind zijn kunnen de knop activeren maar weten niet wat de status is.

Geef aan of de knop actief is of inactief.

- In scherm: e-book reader

- Bevinding nummer 7:

De filters, bijvoorbeeld 'Type', kunnen invouwen en uitvouwen. De huidige status (ingevouwen of uitgevouwen) wordt niet goed gepresenteerd.

Mensen die blind zijn horen dat het filter kan invouwen of uitvouwen maar horen niet wat de huidige status is.

Pas de beschrijving aan zodat mensen die blind zijn via Voiceover horen of het filter is ingevouwen of uitgevouwen.

- In scherm: Genre 'Detective' detailpagina

- Bevinding nummer 17:

Via de 'sorteer op' knop is het mogelijk de weergave van de resultaten te sorteren. Als de knop geactiveerd wordt verschijnt er een venster met daarin de opties. De huidige optie is door een vinkje gemarkeerd. Dit vinkje wordt niet gepresenteerd aan mensen die blind zijn.

Mensen die blind zijn weten nu niet welke sortering actief is.

Maak dit element zo op dat de actieve sortering als actief wordt gepresenteerd aan VoiceOver.

- In scherm: Zoekresultaat 'Oorlog'

4.2 In WCAG 2.1 toegevoegde criteria

Hieronder zijn de bevindingen genoteerd die horen bij de succescriteria die in WCAG 2.1 zijn toegevoegd.

Principe 1: Waarneembaar

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

Richtlijn 1.3: Aanpasbaar

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

Succescriterium 1.3.4: Weergavestand

De content beperkt de weergave en bediening niet tot een enkele presentatie-oriëntatie, zoals staand of liggend, tenzij een specifieke presentatie-oriëntatie essentieel is.

- Bevinding nummer 1:

De applicatie is niet beschikbaar in een horizontale weergave. De content in de applicatie moet meerdere weergaves ondersteunen, behalve als een weergavestand essentieel is.

Dit is een probleem voor mensen die hun telefoon in een houder gebruiken, bijvoorbeeld vanwege een motorische beperking. Als de applicatie de gekozen weergavestand niet ondersteunt dan is de app niet goed bruikbaar.

Maak de applicatie beschikbaar in twee weergavestanden.

Succescriterium 1.3.5: Identificeer het doel van de input

Het doel van elk invoerveld waarmee informatie van de gebruiker wordt verzameld, kan door software bepaald worden wanneer:

Het invoerveld een doel dient dat is geïdentificeerd in de paragraaf [Inputdoelen voor Componenten van de Gebruikersinterface](#); en

De content wordt geïmplementeerd met behulp van technologieën die ondersteuning bieden bij het identificeren van de verwachte betekenis van formulier-invoergegevens.

- Geen problemen aangetroffen

Richtlijn 1.4: Onderscheidbaar

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

Succescriterium 1.4.10: Reflow

Content kan zonder verlies van informatie of functionaliteit en zonder te moeten scrollen in twee dimensies, worden weergegeven voor:

Verticaal scrollbare content met een breedte gelijkwaardig aan 320 CSS-pixels;

Horizontaal scrollbare content met een hoogte gelijkwaardig aan 256 CSS-pixels;

Met uitzondering van delen van de content die voor het gebruik of de betekenis een tweedimensionale lay-out vereisen.

- Geen problemen aangetroffen

Succescriterium 1.4.11: Contrast van niet-tekstuele content

De visuele weergave van het volgende heeft een contrastverhouding van ten minste 3:1 ten opzichte van aangrenzende kleuren:

Componenten van de gebruikersinterface: Visuele informatie die vereist is om componenten van de gebruikersinterface en statussen te identificeren, met uitzondering van inactieve componenten of componenten waarvan de weergave van de component wordt bepaald door de user agent en niet wordt aangepast door de auteur;

Grafische objecten: Delen van afbeeldingen die vereist zijn om de content te begrijpen,

behalve wanneer een specifieke weergave van afbeeldingen essentieel is voor de informatie die wordt overgebracht.

- Bevinding nummer 56:

De oranje (#FC5F10) voortgangsbalk heeft onvoldoende contrast met de grijze (#BDBDBD) achtergrond van de balk. Deze twee kleuren hebben een contrastverhouding van ongeveer 1,6:1.

Deze kleuren zijn voor sommige mensen moeilijk te onderscheiden.

Pas de kleuren aan zodat er voldoende contrast is tussen de verschillende kleuren (minimaal 3:1).

- In scherm: Boekenplank

Succescriterium 1.4.12: Tekstafstand

Bij content die wordt geïmplementeerd met opmaaktalen die de volgende stijleigenschappen voor tekst ondersteunen, is er geen sprake van verlies van content of functionaliteit door het instellen van alle volgende, en door het niet wijzigen van andere stijleigenschappen:

Regelhoogte (regelafstand) naar ten minste 1,5 keer de lettergrootte;

Afstand tussen alinea's naar ten minste 2 keer de lettergrootte;

Letterafstand (spatiëren van letters) naar ten minste 0,12 keer de lettergrootte;

Spatiëren van woorden naar ten minste 0,16 keer de lettergrootte.

- Geen problemen aangetroffen

Succescriterium 1.4.13: Content bij hover of focus

Wanneer aanvullende content zichtbaar wordt en daarna weer verborgen, door het

gebruik van hover met de aanwijzer of focus met het toetsenbord, gelden de volgende zaken:

Sluiten: Er is een mechanisme beschikbaar waarmee de aanvullende content kan worden gesloten zonder de aanwijzer hover of de toetsenbordfocus te verplaatsen, tenzij de aanvullende content een invoerfout communiceert of andere content niet verbergt of vervangt;

Aanwijsbaar: Wanneer een aanwijzer hover aanvullende content kan activeren, dan kan de aanwijzer over de aanvullende content worden bewogen zonder dat deze verdwijnt;

Aanhouden: De aanvullende content blijft zichtbaar totdat de oorzaak voor de hover of focus is verwijderd, de gebruiker de content sluit of de informatie niet langer geldig is.

- Geen problemen aangetroffen

Principe 2: Bedienbaar

Componenten van de gebruikersinterface en navigatie moeten bedienbaar zijn.

Richtlijn 2.1: Toetsenbordtoegankelijk

Maak alle functionaliteit beschikbaar vanaf een toetsenbord.

Succescriterium 2.1.4: Enkel teken sneltoetsen

Wanneer een sneltoets in content wordt geïmplementeerd door alleen letters (inclusief hoofdletters en kleine letters), leestekens, cijfers of symbolen te gebruiken, geldt ten minste één van de volgende zaken:

Uitzetten: Er is een mechanisme beschikbaar waarmee de sneltoets kan worden uitgezet;

Opnieuw toewijzen: Er is een mechanisme beschikbaar om de sneltoets opnieuw toe te wijzen aan één of meerdere niet-afdrukbare tekens (bijv. Ctrl, Alt, enz.);

Alleen actief bij focus: De sneltoets voor een component van de gebruikersinterface is alleen actief wanneer de betreffende component de focus heeft.

- Geen problemen aangetroffen

Richtlijn 2.5: Input Modaliteiten

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

Succescriterium 2.5.1: Aanwijzergebaren

Alle functionaliteit waarmee bij de bediening gebruik wordt gemaakt van meerpunts- of padgebaseerde gebaren, kan worden bediend met een enkele aanwijzer zonder een padgebaseerd gebaar, tenzij een meerpunts- of padgebaseerd gebaar essentieel is.

- Geen problemen aangetroffen

Succescriterium 2.5.2: Aanwijzerannulering

Voor functionaliteit die kan worden bediend met een enkele aanwijzer, geldt ten minste één van de volgende zaken:

Geen down-event: Het down-event van de aanwijzer wordt niet gebruikt om enig onderdeel van de functie uit te voeren;

Afbreken of ongedaan maken: De functie wordt voltooid door het up-event en er is een mechanisme beschikbaar om de functie af te breken voordat deze wordt voltooid of om de functie ongedaan te maken als deze is voltooid;

Up reversal: Met het up-event wordt elk resultaat van het voorgaande down-event ongedaan gemaakt;

Essentieel: Het voltooiën van de functie met het down-event is essentieel.

- Geen problemen aangetroffen

Succescriterium 2.5.3: Label in naam

Bij componenten van de gebruikersinterface met labels die tekst of afbeeldingen van tekst bevatten, bevat de naam de tekst die visueel wordt weergegeven.

- Geen problemen aangetroffen

Succescriterium 2.5.4: Bewegingsactivering

Functionaliteit die kan worden bediend door de beweging van een apparaat of beweging van een gebruiker, kan ook worden bediend met componenten van de gebruikersinterface. De reactie op de beweging kan worden uitgeschakeld om onbedoelde activering te voorkomen, behalve wanneer:

Ondersteunde interface: De beweging wordt gebruikt om de functionaliteit te bedienen via een door toegankelijkheid ondersteunde interface;

Essentieel: De beweging is essentieel voor de functie en wanneer de reactie op de beweging wordt uitgeschakeld, wordt de activiteit ongeldig gemaakt.

- Geen problemen aangetroffen

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.

Succescriterium 4.1.3: Statusberichten

In content die is geïmplementeerd met opmaaktalen kunnen statusberichten door software bepaald worden met behulp van rol (role) of eigenschappen (properties), zodat hulptechnologieën de berichten aan de gebruiker kunnen presenteren zonder dat ze de focus krijgen.

- Bevinding nummer 23:

Als een boek gedownload wordt dan komt er een voortgangsbalk te staan die zonder naam wordt gepresenteerd.

Mensen die blind zijn horen wel de voortgang maar het is niet precies duidelijk wat er gaande is.

Het advies is om de voortgangsbalk te voorzien van een naam zodat het duidelijk is wat er aan het downloaden is. Denk bijvoorbeeld aan 'voortgangsbalk, 32%, downloaden'

- In scherm: Boekenplank

5 Overige adviezen en opmerkingen

Tijdens het onderzoek zijn geen bevindingen gedaan die geen reden zijn tot afkeuring van een succescriterium, maar wel de toegankelijkheid en bruikbaarheid kunnen verbeteren.

- Geen problemen aangetroffen

6 Screenshots

In dit hoofdstuk staan screenshots die tijdens het onderzoek zijn gemaakt, maar die niet bij een specifiek succescriterium horen.

Niet van toepassing.

7 Organisatie

Dit onderzoek is in opdracht van KB (Koninklijke Bibliotheek) uitgevoerd door Firm Ground.

7.1 Over Firm Ground

Firm Ground helpt organisaties met het krijgen van grip op de kwaliteit van online dienstverlening en informatie. Denk aan gebruiksvriendelijkheid, toegankelijkheid en bouwkwiteit. Firm Ground helpt organisaties met het opbouwen van kennis, het verzamelen van feiten voor goede beslissingen, het professionaliseren van online teams en het aanpassen van de organisatie om digitaal goed te regelen.