

A woman with long blonde hair, wearing a blue coat and a patterned scarf, stands in a forest. She is looking down at a smartphone in her hands. A white cane is visible next to her. A golden retriever, wearing a black harness, sits on the ground in front of her. The forest floor is covered with fallen autumn leaves, and the background is filled with trees with green and yellow foliage.

Apps Toegankelijkheid Testen

Stichting Accessibility
Brian Bors
NCDT 16 mei 2018

Introductie

Brian Bors



Stichting Accessibility
Expertisecentrum voor toegankelijkheid en kwaliteit van internet
en software

Programma

- Waarom testen?
- Verschil tussen websites en apps testen
- Toegankelijkheid features op je telefoon
- Wat is het verwachte gedrag?

Waarom testen?

Het doel van testen

- **Kijken of alles werkt**
 - Komt het gedrag overeen met het verwachte gedrag?
 - Is er geen gedrag dat onverwachts is
 - Komt het gedrag overeen met de WCAG2ICT richtlijnen?

Voldoen aan verwachtingen

- **Wordt alles voorgelezen?**
- **In de correcte volgorde?**
- **Reageert de app correct op andere accessibility instellingen?**
- **Etc.**

Onverwacht gedrag vermijden

- Verplaatsende focus
- Tekst dat buiten beeld verdwijnt
- Etc.

WCAG2ICT

- **Aanpassing van WCAG specifiek voor software**
 - Heeft alles een correct contrast?
 - Heeft elk interactieve element een naam, rol en waarde?
 - Etc.

Verskil tussen websites en apps testen

Verskil met websites

- Code is vaak niet beschikbaar
- Er is slechts 1 (veel gebruikte) screenreader per platform (iOS: Voiceover, Android: Talkback)

Hoe test ik een website?

- Test op code
- Test op basis van interpretatie van de richtlijnen

Hoe test ik een app?

- **Test op interactie**
- **Test basis van hoe voorleessoftware reageert**

Toegankelijkheid features op je telefoon

Toegankelijkheidsopties

De toegankelijkheidsopties vind je hier:

iPhone:

Instellingen – Algemeen – Toegankelijkheid

Settings – General – Accessibility

Android:

Instellingen – Toegankelijkheid

Settings – Accessibility

Voiceover/Talkback (1/3)

VoiceOver:

- **Screenreader voor OS X en iOS**

Talkback:

- **Screenreader voor Android**

- **Schermgordijn: scherm uit laten. Accu langer mee!**

Voiceover/Talkback (2/3)

Gebruik van Screenreaders:

- **Tab-en: snel met vinger vegen**
 - of: vinger op scherm drukken: hoor wat onder je vinger zit
- **Dubbel tikken om knoppen e.d. te activeren**
- **1 vinger extra voor de reguliere gestures**
 - (scrollen is bijvoorbeeld met 2 vingers)

Voiceover/Talkback (3/3)

Gebruik van bijvoorbeeld VoiceOver:

- **Rotor: extra navigatie hulpmiddelen**
 - 2 vingers draaien om as (dop afdraaien): kies Rotor-optie
 - dan: 1 vinger verticaal vegen: gebruik geselecteerde optie
- **Typen: 1 vinger ingedrukt over toetsen, andere vinger tikken**
- **Gesture: 1 vinger dubbel tik ingedrukt + wachten + gesture**

Overige opties voor blinde gebruikers

- **Laten uitspreken van suggesties en correcties**
- **Handmatig een label toevoegen in een app**
 - Bijv. door een niet-blinde persoon in de omgeving

Opties voor slechtziende gebruikers

- **Tekst vergroten**
- **Zoomen (Alles vergroten)**
- **Kleuren “omkeren”**

**Wat is het verwachte
gedrag?**

Komt voort uit WCAG2ICT

www.w3.org/TR/WCAG2ICT/

Alles wordt voorgelezen

- Alle zichtbare (niet decoratieve) tekst wordt voorgelezen
- In de correcte volgorde

Naam, Rol en Waarde

Elke interactieve element hoort een naam rol en waarde te hebben.

- **Naam:** De unieke functienaam van het interactieve element
- **Rol:** Hoe dit interactieve element zich gedraagt
- **Waarde:** De door de gebruiker in te stellen huidige waarde van het element

Naam

- De linktekst van een link (Bijvoorbeeld “contact”)
- De naam van een knop (Bijvoorbeeld “verstuur”)
- De naam van een slider (Bijvoorbeeld “volume”)
- Het label van een invoerveld (Bijvoorbeeld “voornaam”)
- Etc.

Rol

- **Dat het een link, knop, slider, invoerveld, etc is.**
- **Dit scheidt ook verwachtingen over hoe er mee te kunnen interacteren.**

Waarde

- De huidige status van een hamburgermenu knop of accordeon header (“Uitgeklapt” of “Ingeklapt”)
- De huidige positie van een slider (Bijvoorbeeld “50%”)
- De huidige ingevulde waarde van een invoerveld (Bijvoorbeeld “Brian”)

Headers binnen iOS

Geef headers aan

- **Dit communiceert relaties**
- **Dit verbetert navigatie**

Headers binnen Android

Headers kunnen niet aangegeven worden binnen Android.

Kleur onafhankelijkheid

Bied info kleuronafhankelijk voor kleurenblinde gebruikers

Goede voorbeelden:

- **Links niet alleen blauw, maar ook onderstreept**
- **Formulievelden bij foutmelding zijn rood, maar tevens tekstuele verwijzing ('Naam is niet ingevuld')**
- **Legenda: niet alleen met kleur, maar ook bijv. arcering**

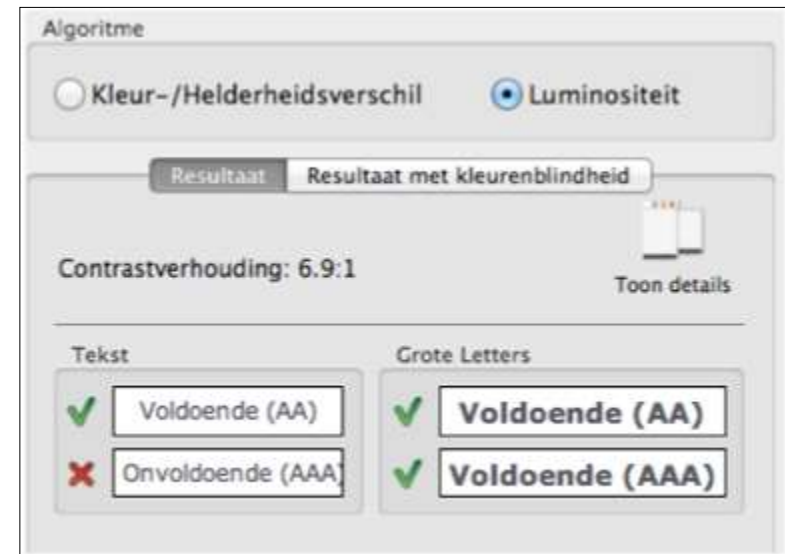
Voldoende contrast

Test contrast met de Colour Contrast Analyser:

www.paciellogroup.com/resources/contrastAnalyse

Voor en achtergrond van tekst:

Contrast ratio minimaal 4,5:1



Formulier foutmeldingen

Bij foutmeldingen in een formulier:

- **Identificeer tekstueel waar het probleem zich bevindt**
- **Beschrijf duidelijk wat de fout is**
- **Bied een zo goed mogelijke suggestie voor de oplossing**

Geluid niet automatisch afspelen

- **Zorg ervoor dat geluid (3+ sec.) niet automatisch afspeelt**
- **Of bied mogelijkheid om het direct te kunnen stoppen**

Beweging pauzeren

Zorg dat beweging gepauzeerd kan worden

- **Kan erg afleiden**
- **Gebruiker moet voldoende tijd hebben voor gebruik**

Bied goede beschrijvingen

Bied goede, duidelijke beschrijvingen:

- **Visuele labels en instructies bij invoervelden**
- **Tekst labels op knoppen zijn helder**
- **Linkteksten zijn goed beschrijvend (niet: ‘klik hier’)**
- **Koppen geven samenvatting van de content eronder**

“Toetsenbord toegankelijk”

Alle knoppen kunnen bereikt en bediend worden:

- **Rechts swipen gaat naar de volgende knop**
- **Links swipen gaan naar de vorige knop**
- **Dubbel tabben activeert de knop**

Logische tabvolgorde

- **Zorg dat de tabvolgorde zo goed en logisch mogelijk is.**
- **Tab-en: horizontaal vegen bij gebruik VoiceOver/Talkback**

Video voor blinde gebruikers

Voor blinde gebruikers:

- Belangrijke visuele info ook auditief bieden
- Kan helaas niet met aparte audiotrack
- Oplossing: standaard audiotrack al goed beschrijvend

Voorbeeld: Bij een interview al uitspreken: *“Ik sta hier met Eric de Boer van...”* in plaats van alleen in beeld tonen.

Video voor dove gebruikers

Voor dove gebruikers:

- **Bied auditieve informatie ook met ondertiteling**
- **Ondertitelingsbestand wordt herkend in IOS videospeler**
 - Kan ook zijn ingebrand in de video

Verder lezen over testen

- <https://developer.apple.com/library/content/technotes/TestingAccessibilityOfiOSApps/TestAccessibilityonYourDevicewithVoiceOver/TestAccessibilityonYourDevicewithVoiceOver.html>
- <https://developer.android.com/training/accessibility/testing>

Verder lezen over development

- <https://developer.android.com/guide/topics/ui/accessibility/index.html>
- https://developer.apple.com/library/content/documentation/UserExperience/Conceptual/iPhoneAccessibility/Introduction/Introduction.html#//apple_ref/doc/uid/TP40008785

Stichting Accessibility

info@accessibility.nl

www.accessibility.nl

Twitter: [@accessibilityNL](https://twitter.com/accessibilityNL)

Christiaan Krammlaan 2

3571 AX Utrecht

Telefoon: 030 239 8270