

FED 24/25

Toegankelijkheid testen 2/2



Inhoud

1. Intro
2. Test 1 - Screenreader
3. Test 2 - WCAG checklist

Intro

Proces - toegankelijkheid

Verplicht!





Testing, Testing, 1 2 3, Testing

Vandaag ga je elkaar's sites die je na gaan maken gebruiken en **bekijken door een toegankelijkheidsbril**.

Van de test neem je een **verslag in je procesverslag** op en problemen natuurlijk zo veel mogelijk fixen.

In week 4 ga je weer testen. Maar dan je eigen gemaakte site. Nb. Die moet beter zijn dan het origineel.

Toegankelijkheid testen en ervaren

Toegankelijkheid is een groot begrip (en inclusiviteit is nog groter).

Het is niet een los onderwerp, maar is onderdeel van alle aspecten van design en development.

Door de weken heen is het al regelmatig aan bod gekomen, o.a.: contrast, light/dark-mode, starten met goede HTML, alles met toetsenbord en muis, prefers-reduced-motion...

Vandaag

Twee testen:

1. Screenreader
2. WCAG checklist

In duo's samen elkaars site die je na gaat maken testen. **Maak aantekeningen en screenshots** van wat er beter kan of opvalt én van wat juist heel goed gaat.

Van je aantekeningen en screenshots maak je een verslag. Dit verslag neem je op in je procesverslag en lever je als onderdeel van je readme op op GitHub.

Test 1

Screenreader

Vergeet niet om
aantekeningen en
screenshots te maken.



Toegankelijkheid - test 1 → 1/2

15 min

Spelen met een screenreader

Blinden en slechtzienden 'bekijken' websites met een screenreader. Om te begrijpen wat dat betekent, is het goed om zelf een keer te ervaren hoe die werken.

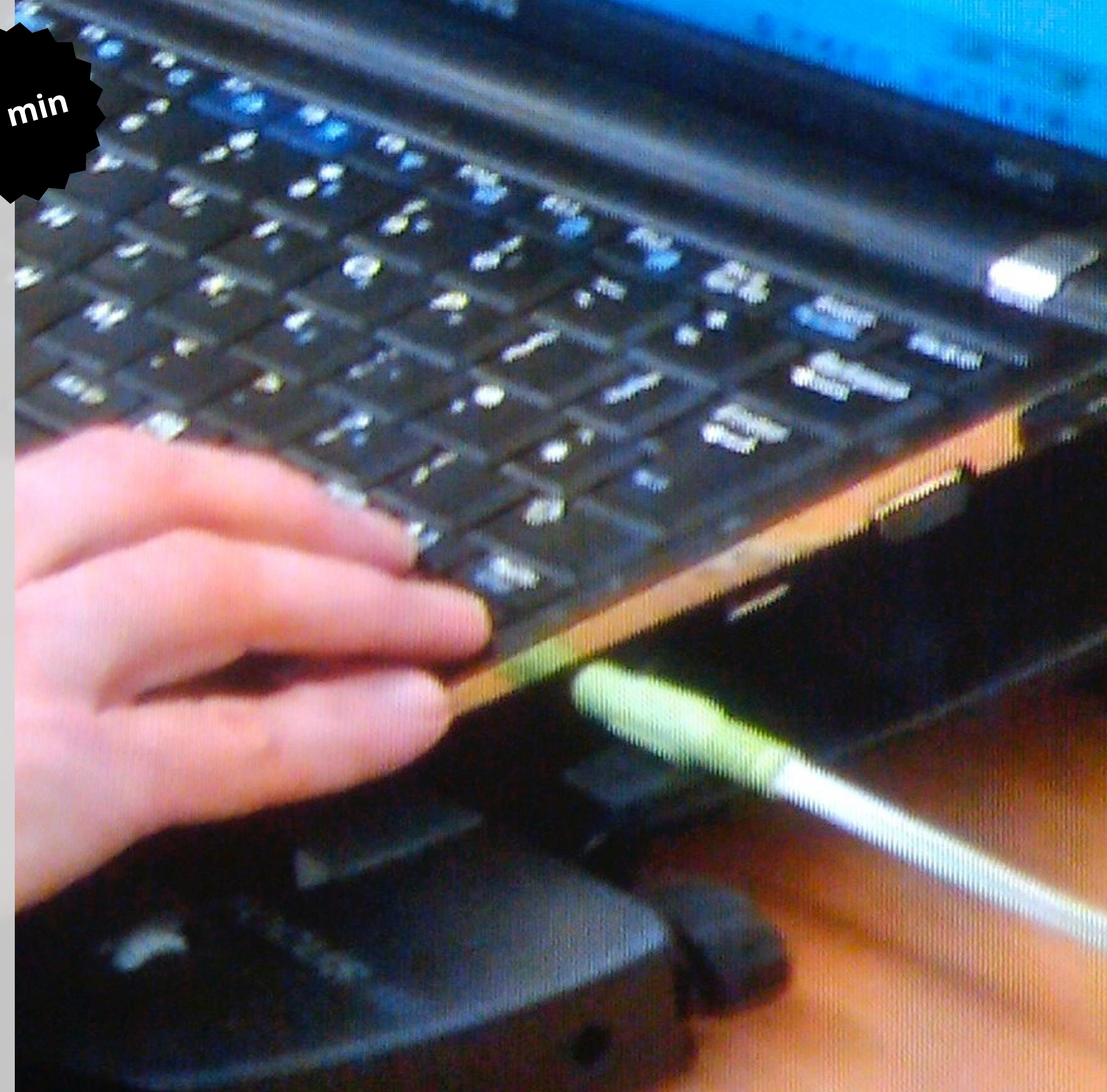
1. Vind de screenreader op jouw apparaat
2. Ga er mee spelen (15 minuten)
3. Tip: je kunt de stem aanpassen.

iOS en MacOs

hebben een ingebouwde screenreader:
Settings > Accessibility > Voiceover

Op Windows

staat Narrator. Eventueel kun je ook het open source programma [NVDA downloaden](#).



Toegankelijkheid - test 1 → 1/2

MacOS VoiceOver bedienen

dequeuniversity.com/screenreaders/voiceover-keyboard-shortcuts#vo-mac-the-rotor

Highlights:

command + option + control + < | >

Categorieën in rotor selecteren

command + option + control + ↑ | ↓

Navigeer door elementen in rotor-categorie

option + control + < | >

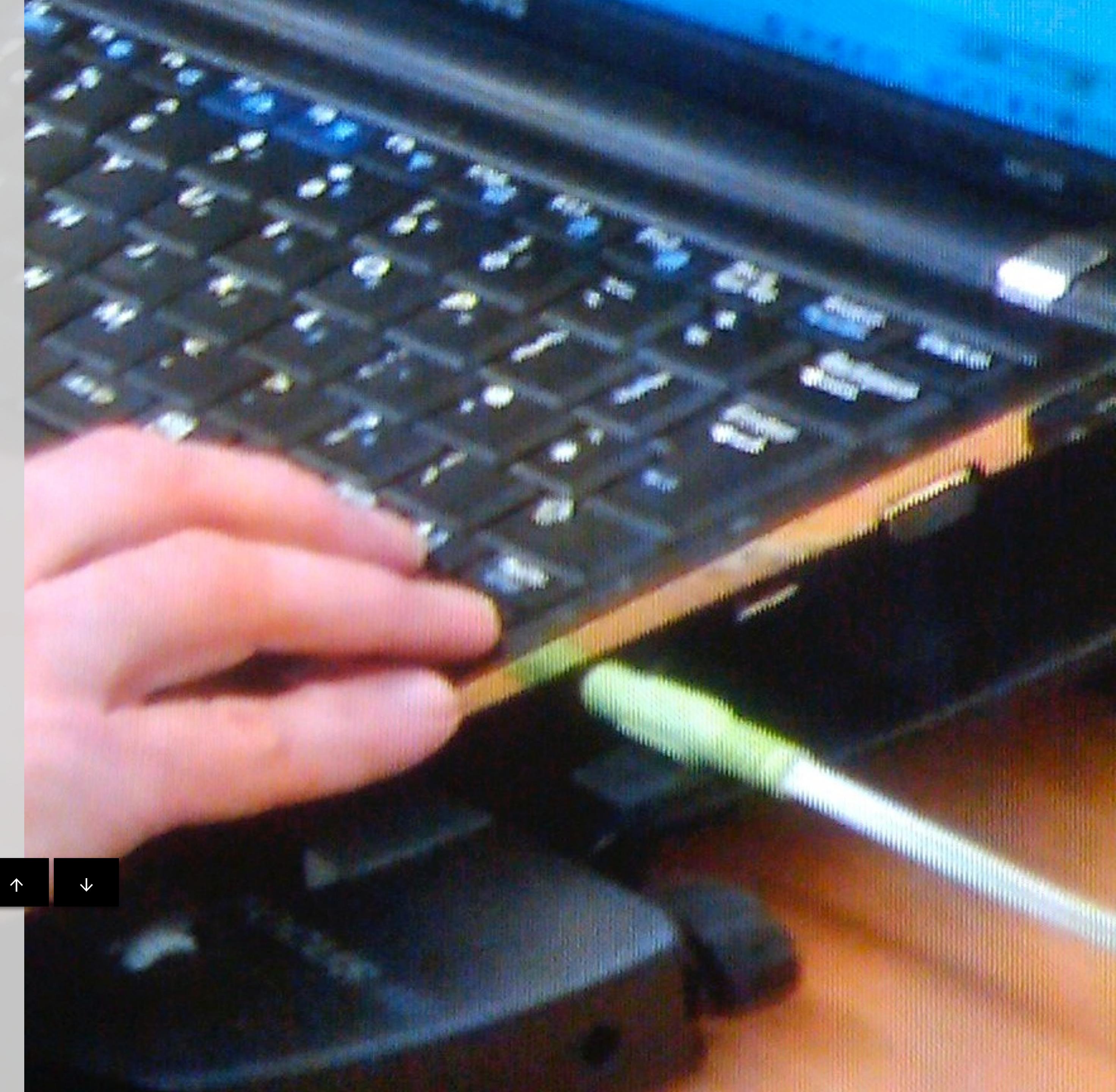
Door alle content elementen navigeren

command + option + control + shift + ↑ | ↓

Categorieën in opties selecteren

control

Shut up!!!



Toegankelijkheid - test 1 → 1/2

Windows Narrator bedienen

dequeuniversity.com/screenreaders/narrator-keyboard-shortcuts

Highlights:

caps lock + Space

Scan mode on/off

H

Next heading in scan mode

1 ... 6

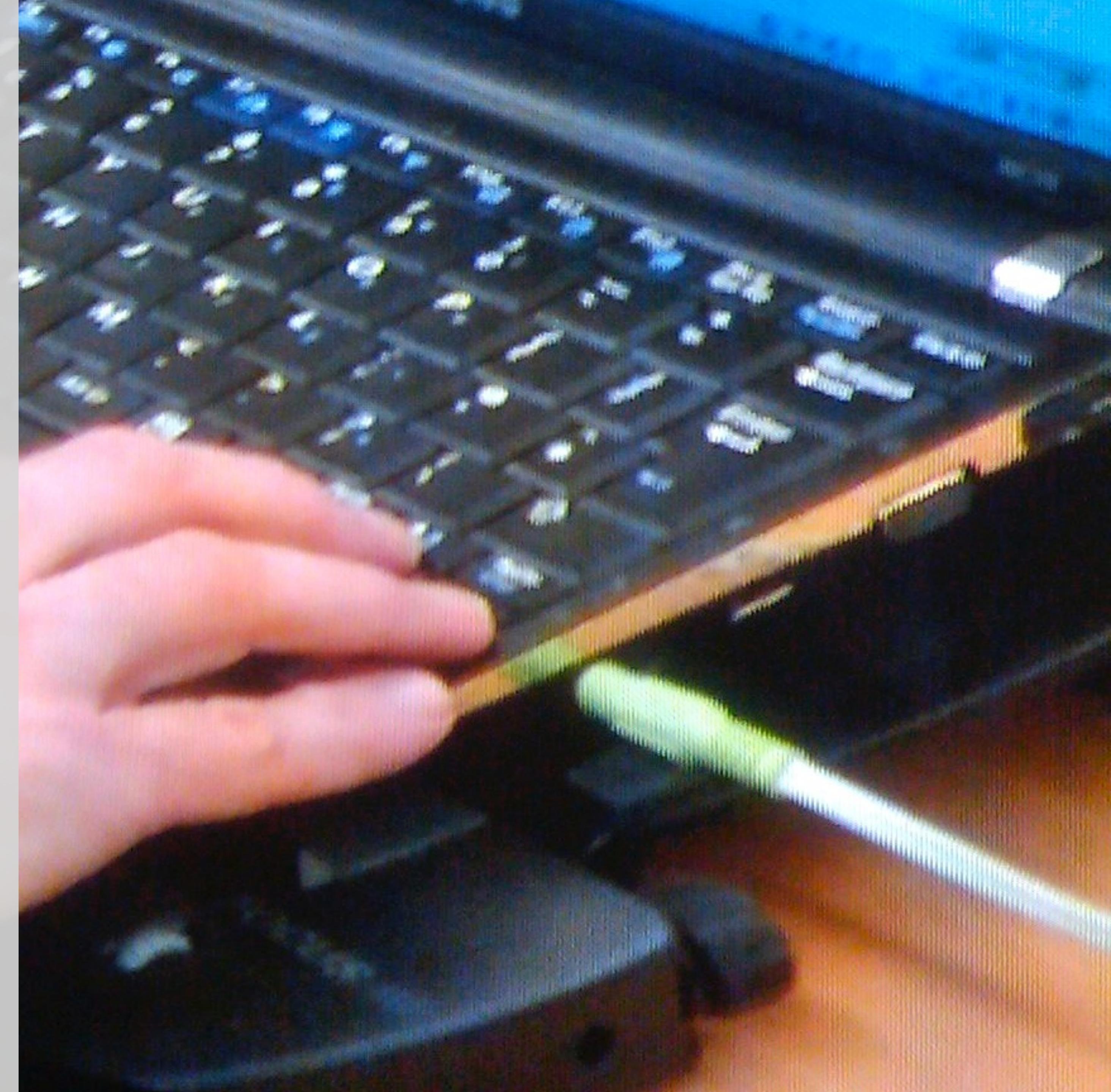
Next h1...H6 in scan mode

K

Next link in scan mode

control

Shut up!!!

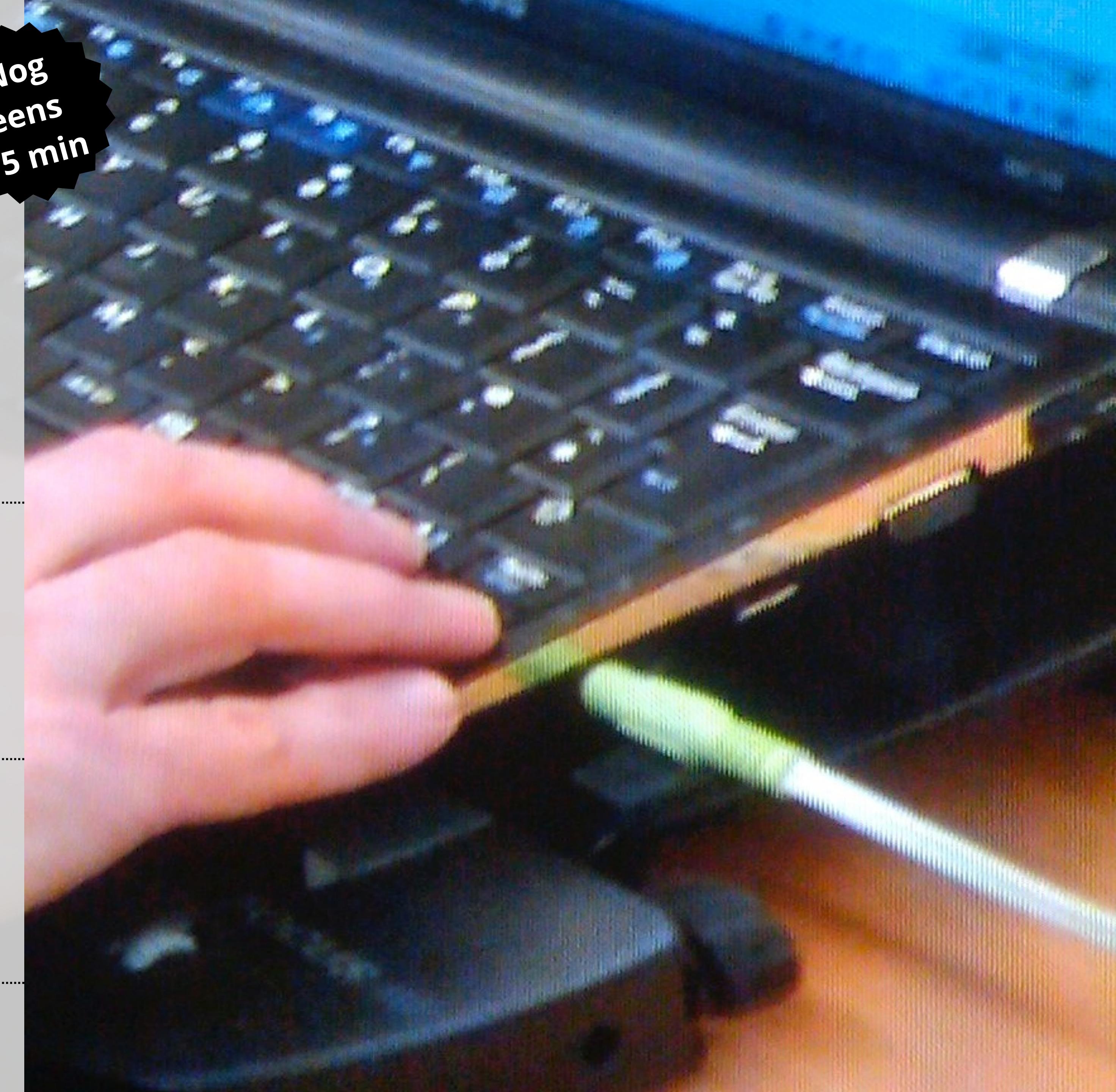


Nog
eens
15 min

Testen met een screenreader

Bezoek elkaars websites met jouw screenreader.

1. Gebruik de optie om **alle headings** voor te laten lezen.
Is de structuur logisch?
Geeft elk kopje goed aan wat er onder het kopje valt?
2. Gebruik de optie om **alle linkjes** voor te laten lezen.
Geeft elke link goed aan waar naartoe gelinkt wordt?



Test 2

WCAG checklist

Vergeet niet om
aantekeningen en
screenshots te maken.



Toegankelijkheid - test 2

45 min

WCAG checklist

De [Web Content Accessibility Guidelines](#)

(WCAG) is een geaccepteerde standaard voor de toegankelijkheid van websites die gebruikt wordt door organisaties, bedrijven en overheden.

The **A11y project** heeft de standaard omgezet in een [bruikbare checklist](#). We hebben een subset van de checklist voor jullie gemaakt.

Ga naast iemand zitten waar je normaal niet naast zit. Bekijk samen eerst de ene en daarna de andere website. Kijk op www.a11yproject.com/checklist voor meer uitleg over de checks.



Disclaimer

Does this checklist
guarantee my site is
accessible? —

No.

However, addressing the issues called out in this checklist will help improve the experience for everyone who uses your site.

The issues this checklist prompts you to check for covers a wide range of disability conditions. There is no such thing as “perfect accessibility” or a site being “100% accessible.”

Toegankelijkheid - test 2

WCAG checklist

De [Web Content Accessibility Guide](#) (WCAG) is een geaccepteerde standaard voor de toegankelijkheid van websites die gebruikt wordt door organisaties, bedrijven en overheden.

The **A11y project** heeft de standaard omgezet in een [bruikbare checklist](#). We hebben een subset van de checklist voor jullie gemaakt.

Ga naast iemand zitten waar je normaal niet naast zit. Bekijk eerst de ene en daarna de andere website. Kijk op [www.a11yproject.com/checklist](#) voor meer uitleg over de checks.

45 min

WCAG checklist

Frontend Development
Blok Web
2023/24

De Web Content Accessibility Guidelines (WCAG) is een geaccepteerde standaard voor de toegankelijkheid van websites die gebruikt wordt door organisaties, bedrijven en overheden (www.w3.org/WAI/standards-guidelines/wcag). The A11y project heeft de standaard omgezet in een bruikbare checklist. Onderstaande checklist is een subset van de A11y checklist.

Ga naast iemand zitten waar je normaal niet naast zit. Bekijk samen eerst de ene en daarna de andere website. Vul samen de checklist tweemaal in. Kijk op www.a11yproject.com/checklist voor meer uitleg over de checks.

Content

Content is the most important part of your site.

- Use plain language and avoid figures of speech.
- Complicated metaphors.
- Make sure that the content is unique.

De website

Je naam

Bekijken met

test 1

Contrast-ratio

Toegankelijkheid is een van de onderdelen waar we bij FED op letten. Dat begint met goede HTML, maar heeft veel meer aspecten.

Toegankelijkheid is niet een los onderwerp, maar is vervlochten in alle delen van het web. Elke week is er een ander aandachtspunt om op te letten

Bij deze oefening is het bijvoorbeeld interessant om op de **contrast-ratio tussen tekst en achtergrond** te letten.

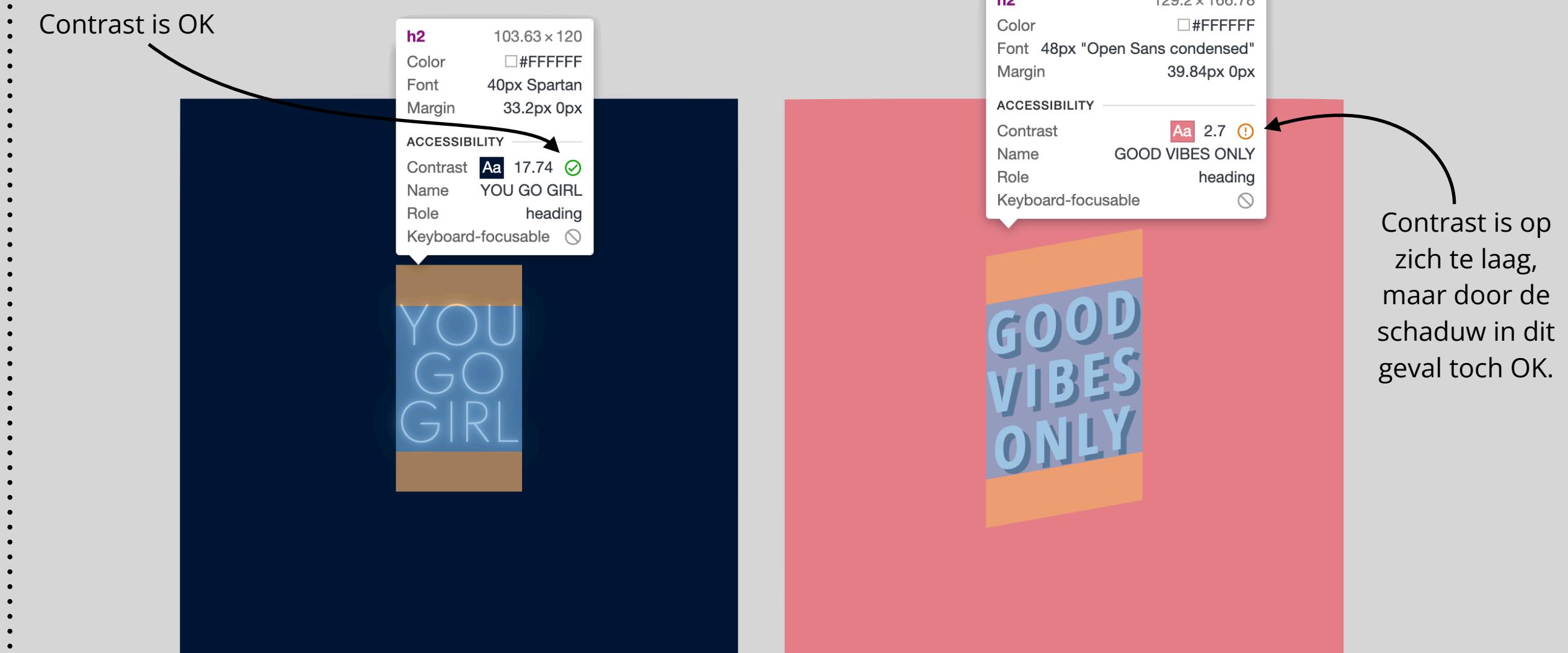
De WCAG heeft een [richtlijn hoe groot de contrastratio moet zijn](#). De minimale ratio's:

- 4.5:1 voor normale tekst
- 3:1 voor grote tekst (headings)

Meer lezen: www.a11yproject.com/posts/2015-01-05-what-is-color-contrast/

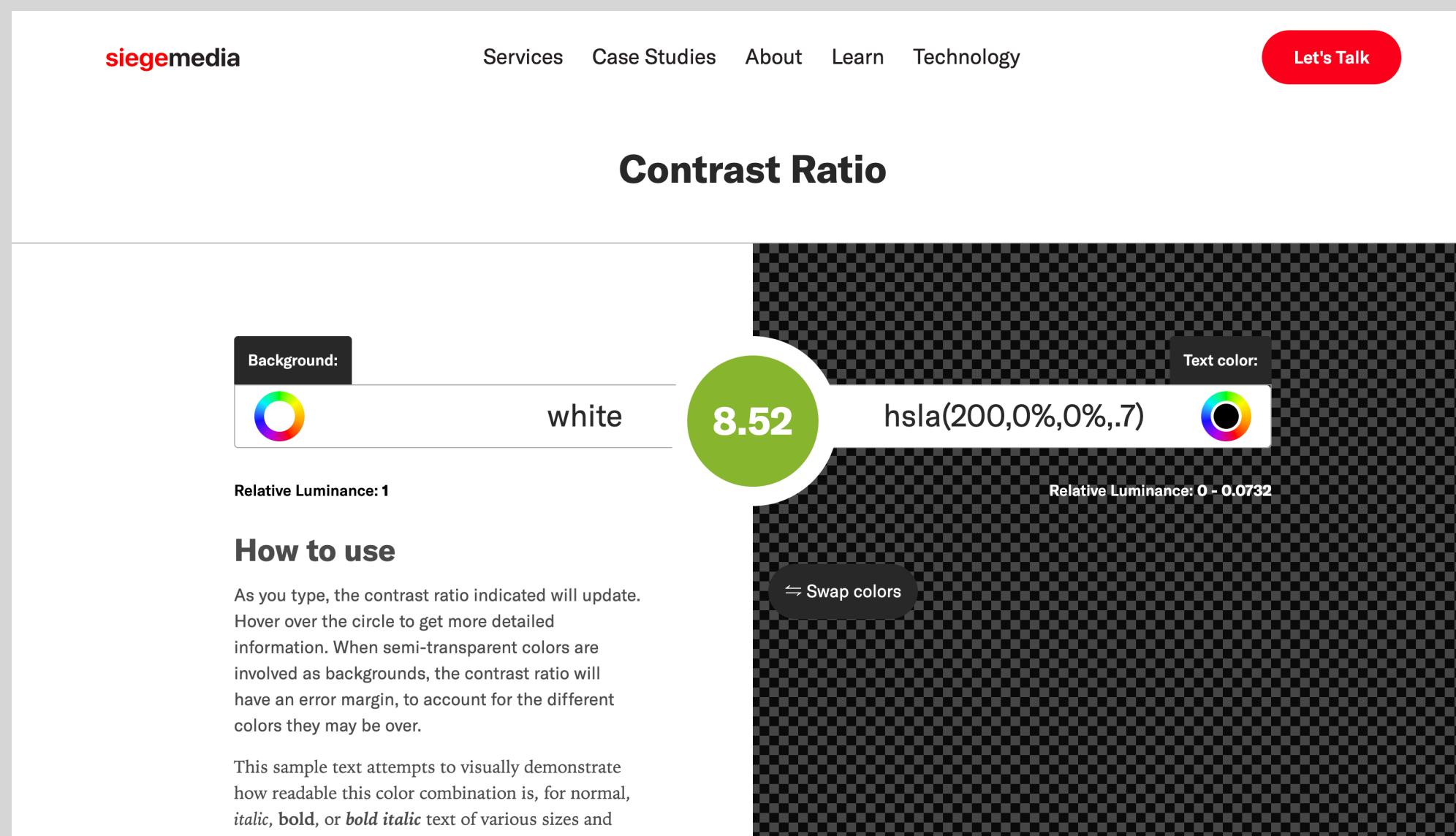
Contrast checken

De makkelijkste manier om de contrast-ratio te checken is door een element te inspecteren. In de pop-up krijg je dan info over de contrast-ratio.



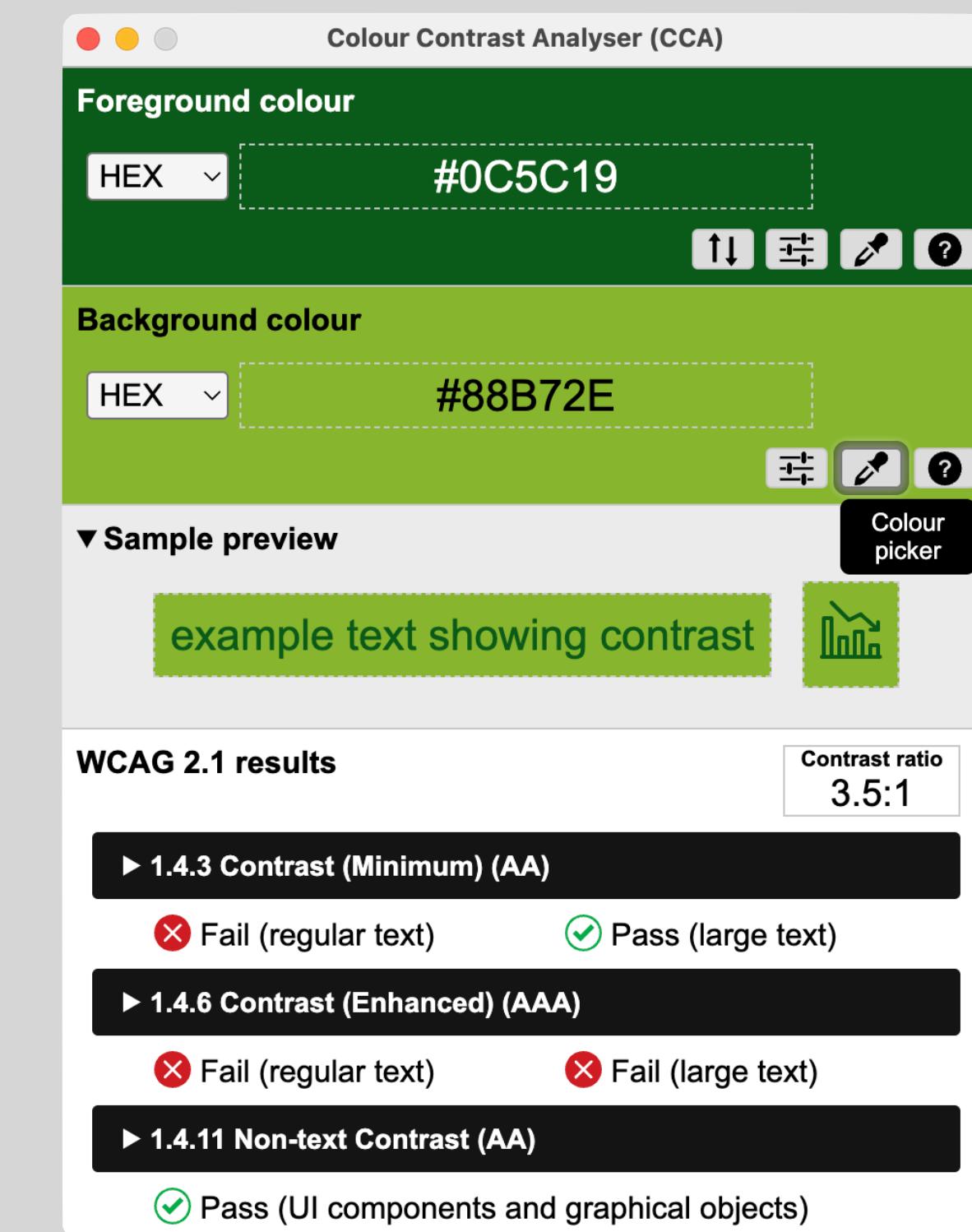
Tool

Je browser kan het contrast niet altijd uitrekenen. Dan kun je gebruik maken van [de contrast-ratio-checker van Lea Verou](#).



Tool

De [contrast analyzer tool van TPGi](#) is een losse applicatie op het contrast in een website en elders (pdf, powerpoint, design tools...) te checken.



Kleurblindheid

Mensen die kleurenblind zijn, zien meestal een aantal kleuren wel en een aantal kleuren niet.

Geen onderscheid kunnen maken tussen **rood** en **groen** is de meest voorkomende beperking.

Opvallend is dat meer mannen (8%) dan vrouwen (0.5%) last hebben van een vorm van kleurenblindheid.

firefox-source-docs.mozilla.org/devtools-user/accessibility_inspector/simulation

Simulaties

Chrome en FireFox bieden verschillende simulaties aan:



Normale afbeelding



Protanopia
(geen rood)



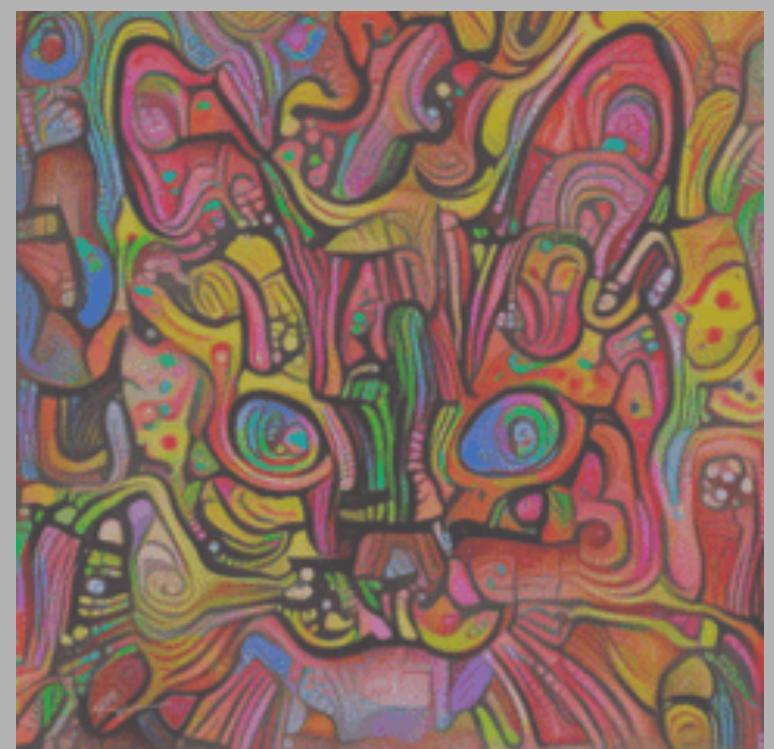
Deutanopia
(geen groen)



Tritanopia
(geen blauw)



Achromatopsia
(geen kleur)



Minder contrast
(geen Griekse naam ;-)

Kleurenblindheid - FireFox

The screenshot shows the Firefox Developer Tools Accessibility panel. A dropdown menu at the top has 'Contrast loss' selected. Below it, a 'simulate' dropdown is open, showing 'Protanopia (no red)' and 'Deutanopia (no green)'. A large green button displays '43%' and a white button displays '14%'. The text 'Almost half of the people surveyed use one or more accessibility settings on their phone.' is visible. A sidebar on the left lists 'Most commonly used settings' with percentages: Adjust text size (32.62%), Dark mode (26.79%), Zoom (7%), Bold text (6.86%), Shake to undo (6.14%), Speak selection (4.19%), and Reduce transparency (3.41%). At the bottom, a note says 'We have listed the results below, including an extrapolation to the entire Dutch population. You can read more about the figures and the study [here](#).'. A footer note says 'This is a project by Q42'.

- 1 Ga naar de **Accessibility** tab in de inspector-balk.
- 2 Kies de verschillende opties in de **simulate** dropdown.

Kleurenblindheid - Chrome

The screenshot shows the Chrome DevTools Accessibility panel. A dropdown menu at the top has 'Contrast loss' selected. Below it, a 'simulate' dropdown is open, showing 'Protanopia (no red)' and 'Deutanopia (no green)'. A large green button displays '43%' and a white button displays '14%'. The text 'RESEARCH ON THE ACCESSIBILITY OF APPS' and 'Which accessibility settings do the Dutch really use on their phone?' is visible. A sidebar on the left lists 'Most commonly used settings' with percentages: Adjust text size (32.62%), Dark mode (26.79%), Zoom (7%), Bold text (6.86%), Shake to undo (6.14%), Speak selection (4.19%), and Reduce transparency (3.41%). At the bottom, a note says 'We decided to investigate just that. We looked at how more than one million people use accessibility options in the mobile applications of a number of well-known Dutch brands. The results of our accessibility research turned out to be far too interesting to keep to ourselves...'. A footer note says 'This is a project by Q42'.

- 1 Klik op de **3 puntjes (⋮)** helemaal rechts.
- 2 Kies voor **More tools**.
- 3 Kies voor **Rendering**.
- 4 Kies de verschillende opties in de **Emulate visual deficiencies** dropdown.

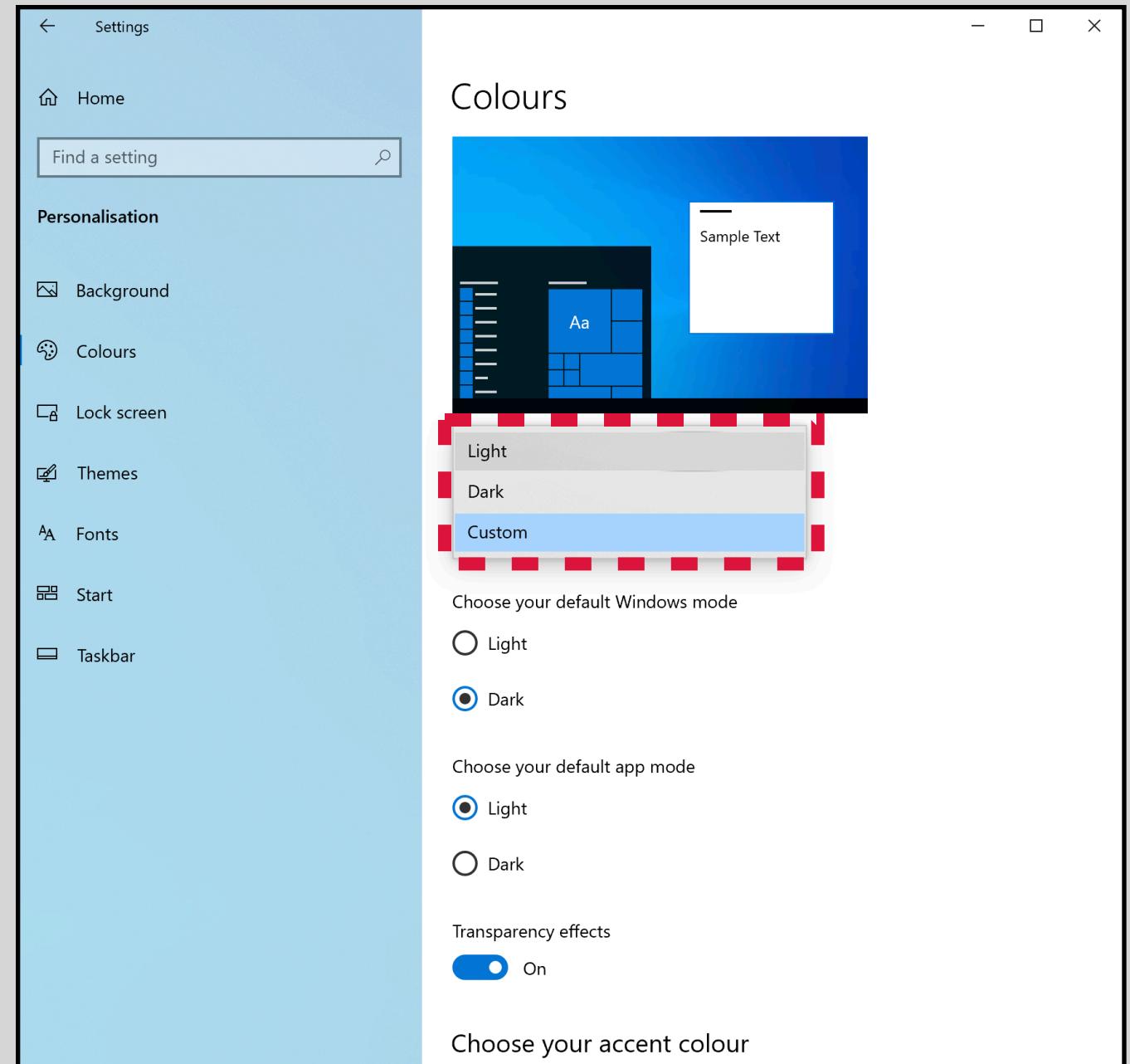
Kleurenblindheid - Colorblindly

The screenshot shows the Colorblindly extension for Chrome. A sidebar on the right lists various types of color blindness: Trichromacy / Normal, Blue Cone Monochromacy / Achromatopsia, Monochromacy / Achromatopsia, Green-Weak / Deutanomaly, Green-Blind / Deutanopia, Red-Weak / Protanomaly, Red-Blind / Protanopia, Blue-Weak / Tritanomaly, and Blue-Blind / Tritanopia. The main area shows a woman in a wheelchair using a smartphone. Below her are two sections: 'iOS' and 'Android'. The iOS section shows a green bar with '45%' and the text 'Bijna de helft van de onderzochte iOS-gebruikers in Nederland heeft één of meer toegankelijkheidsinstellingen op hun telefoon geactiveerd.'. The Android section shows a blue bar with '59%' and the text 'Meer dan de helft van de onderzochte Android-gebruikers in Nederland heeft één of meer toegankelijkheidsinstellingen op hun telefoon geactiveerd.' A note at the bottom says 'Appt.org helpt ontwikkelaars en organisaties bij het bouwen van toegankelijke apps voor iedereen. Op deze website vind je actuele statistieken over het gebruik van toegankelijkheidsfuncties op mobiele telefoons, codedocumentatie voor iOS, Android en andere platformen, officiële richtlijnen, verdiepende artikelen en tips.'

Nb. De [Colorblindly extension voor Chrome](#) is ook een handige tool om met verschillende vormen van kleurenblindheid te testen. Nb. met net wat meer opties.

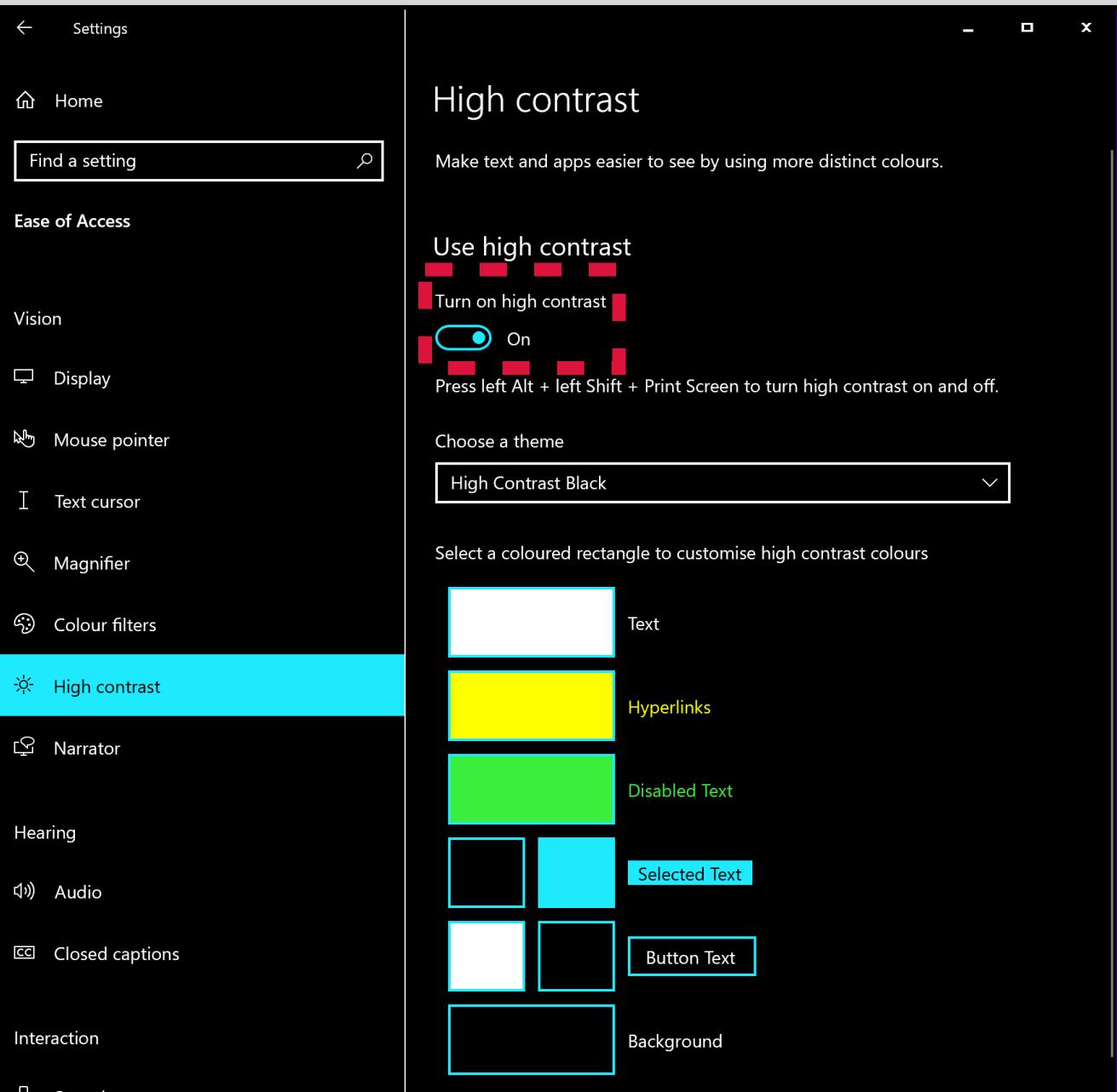
Dark/Light - Windows

Settings → Personalisation → Colours



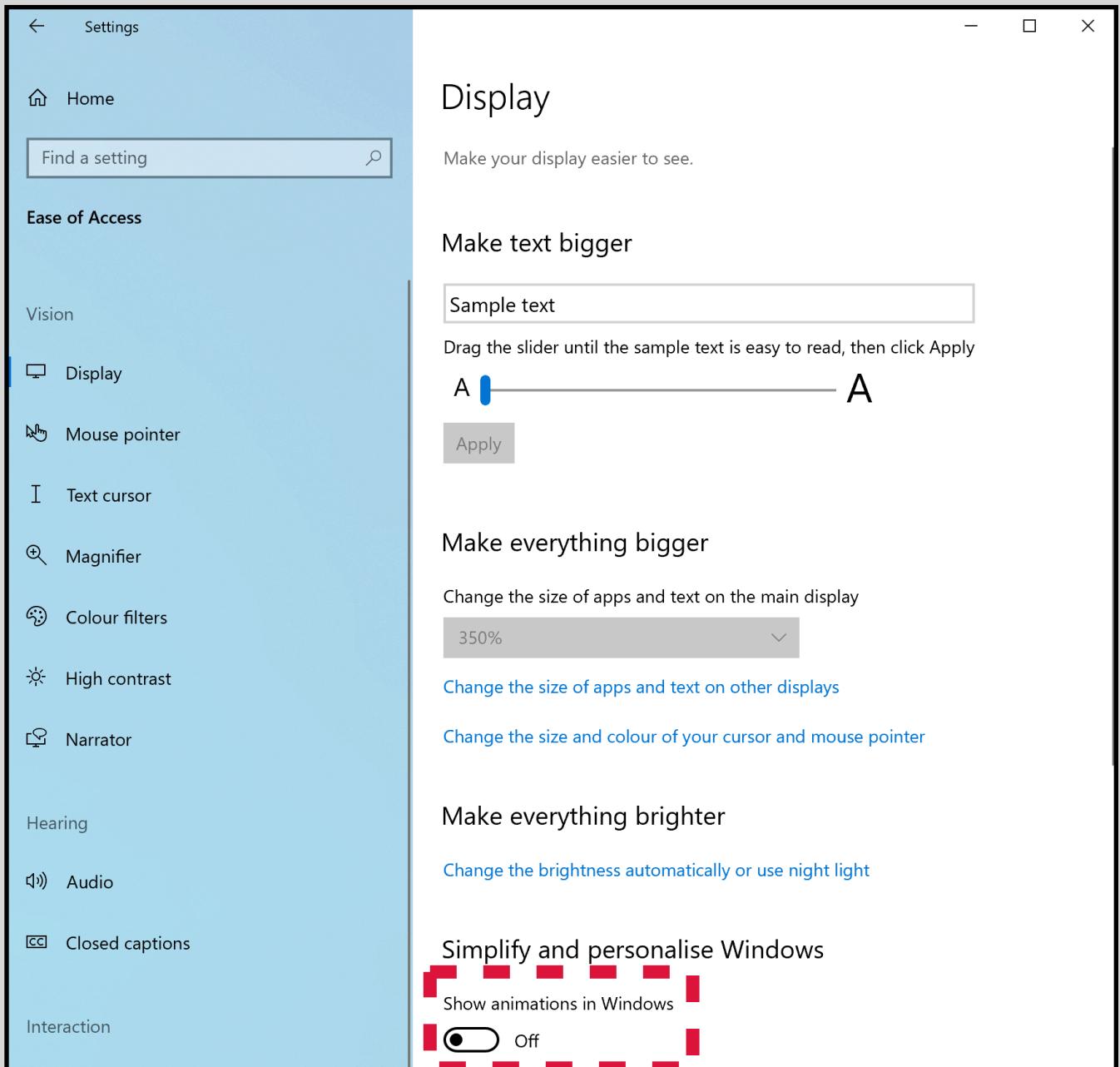
High contrast - Windows

Settings → Ease of Access → High contrast



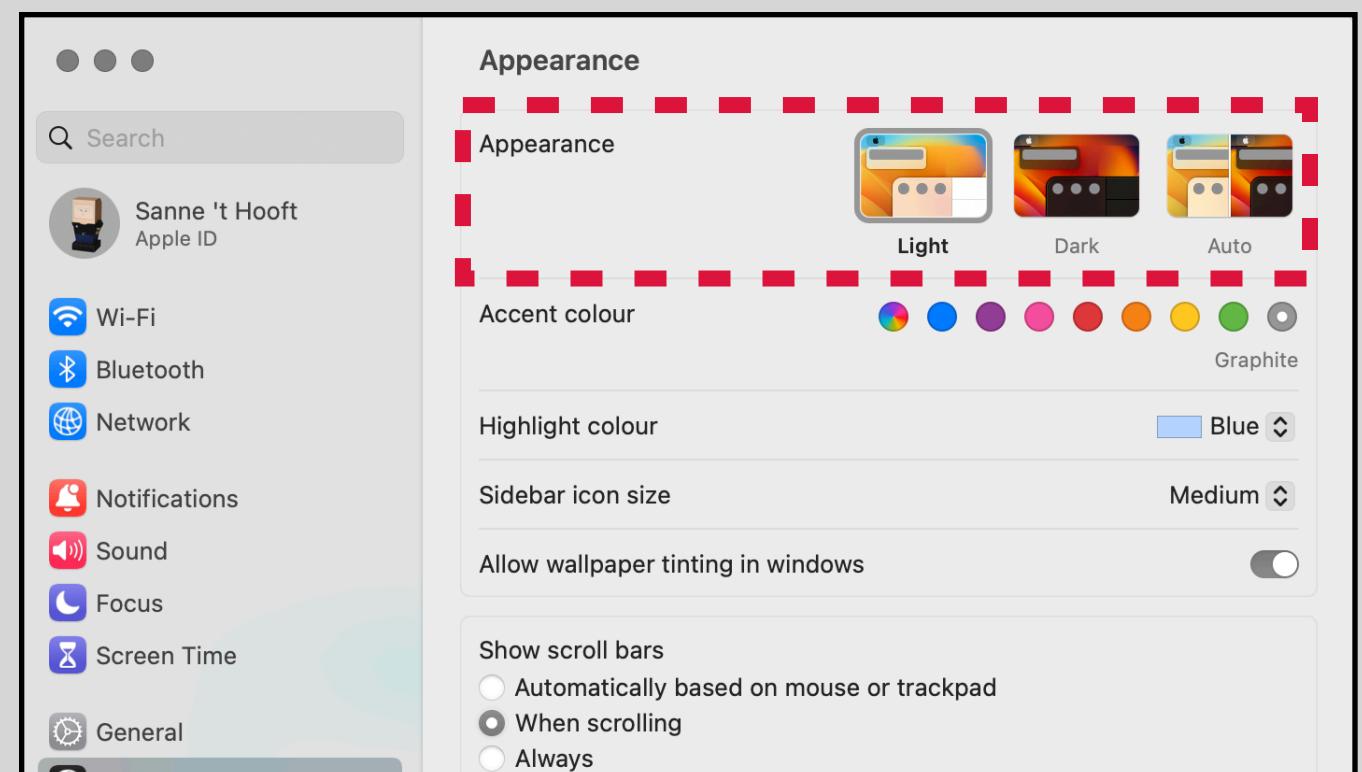
Show animations - Windows

Settings → Ease of Access → Display



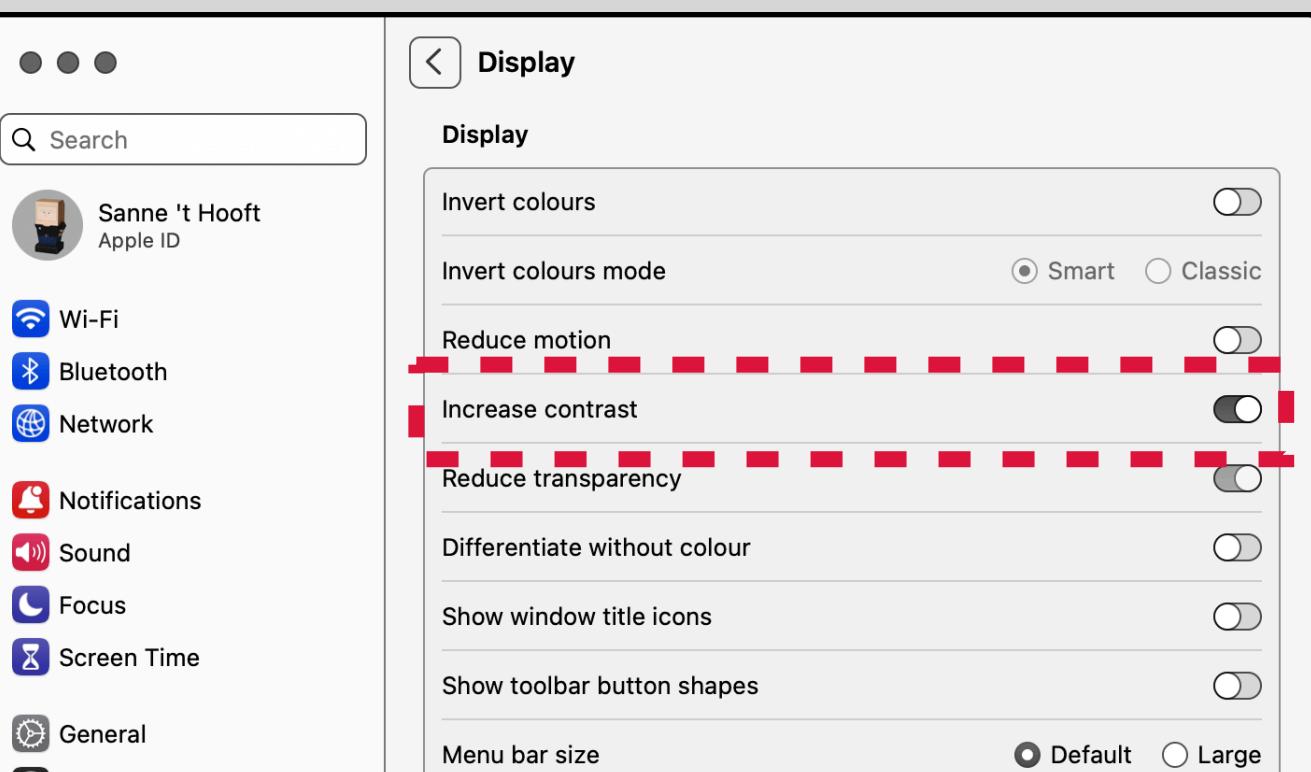
Dark/Light - macOS

System preferences → Appearance



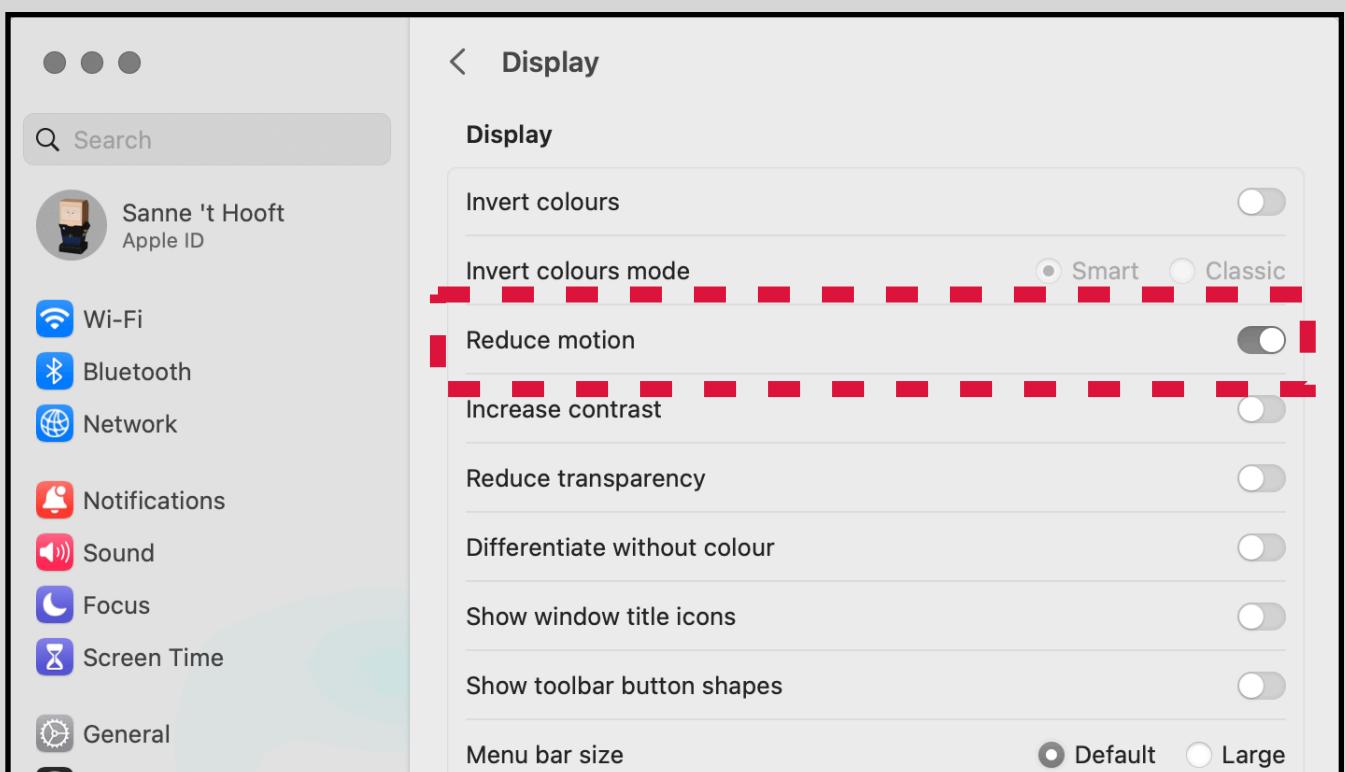
Increase contrast

System preferences → Accessibility → Display



Reduce motion

System preferences → Accessibility → Display



Maak een verslag van je bevindingen

Opnemen in je
readme en op GitHub
opleveren.

დასტური
თეოდორ კრეიბ
TED სტას

