

limitation as innovation

**“ I'm
constantly
grieving for
something
I'm losing ”**

- Séverine Kas, architect, 10°, -100 db



About what Séverine sees on good days

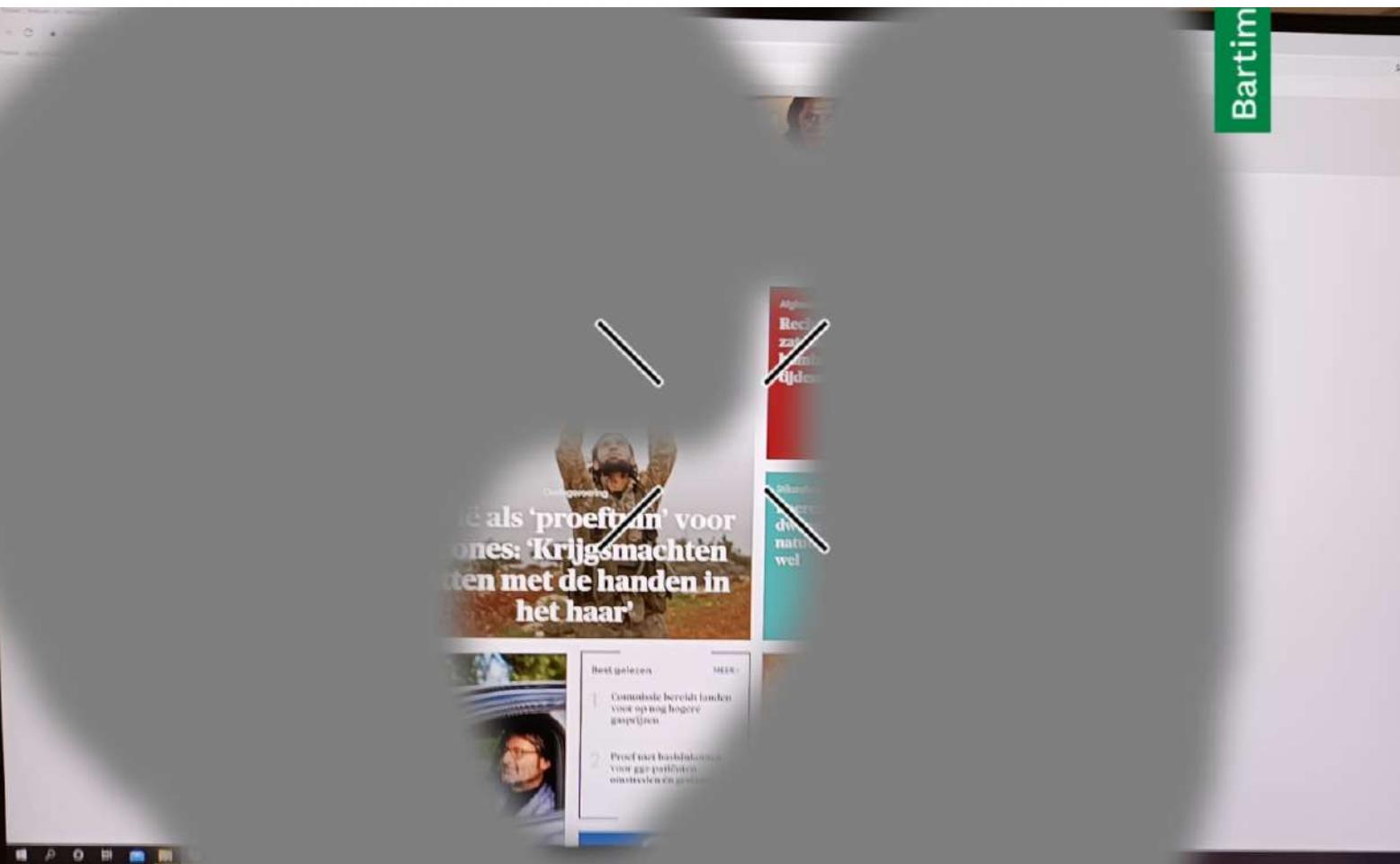


About what Séverine sees on bad days

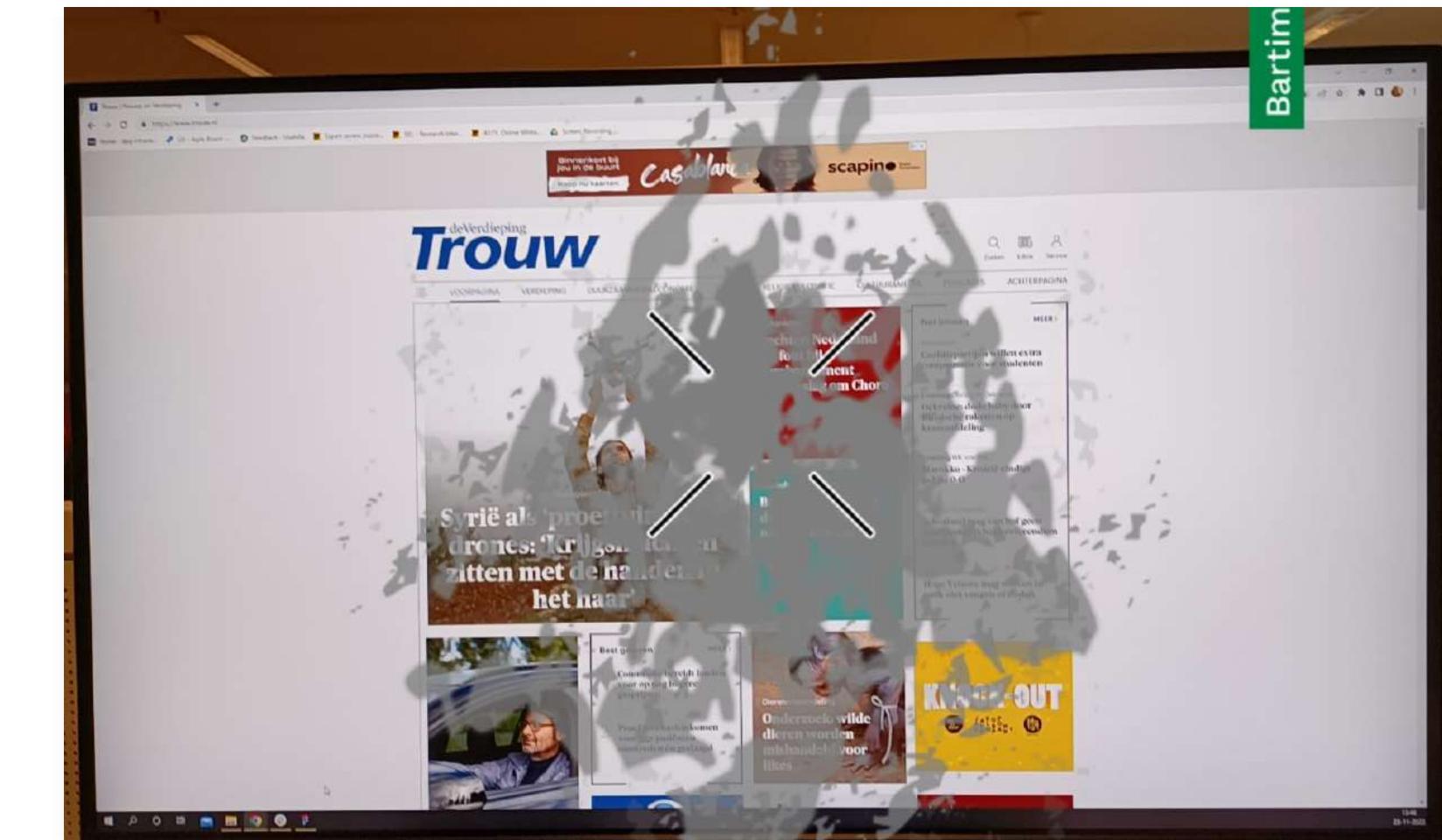


What others experience

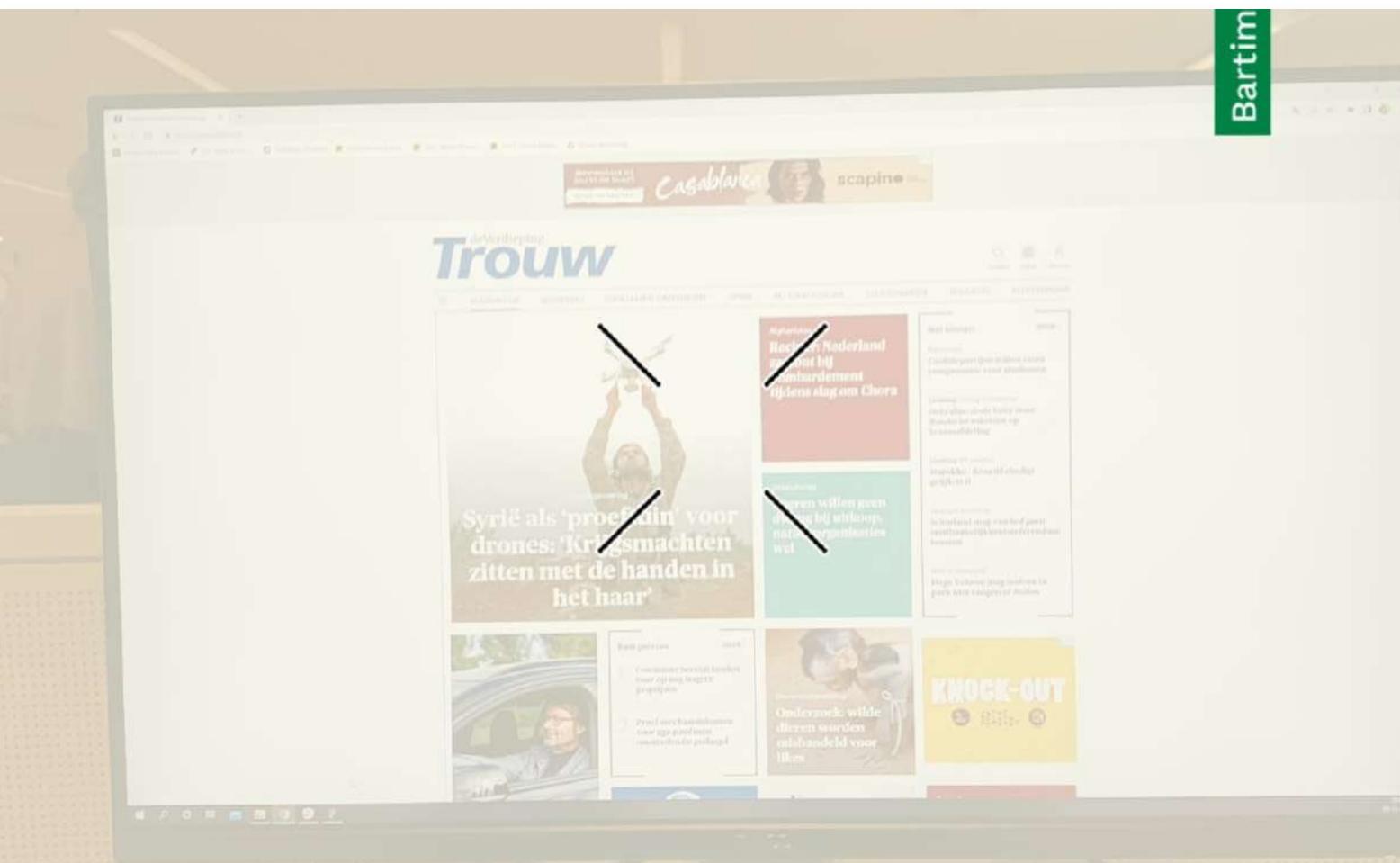
Glaucoom



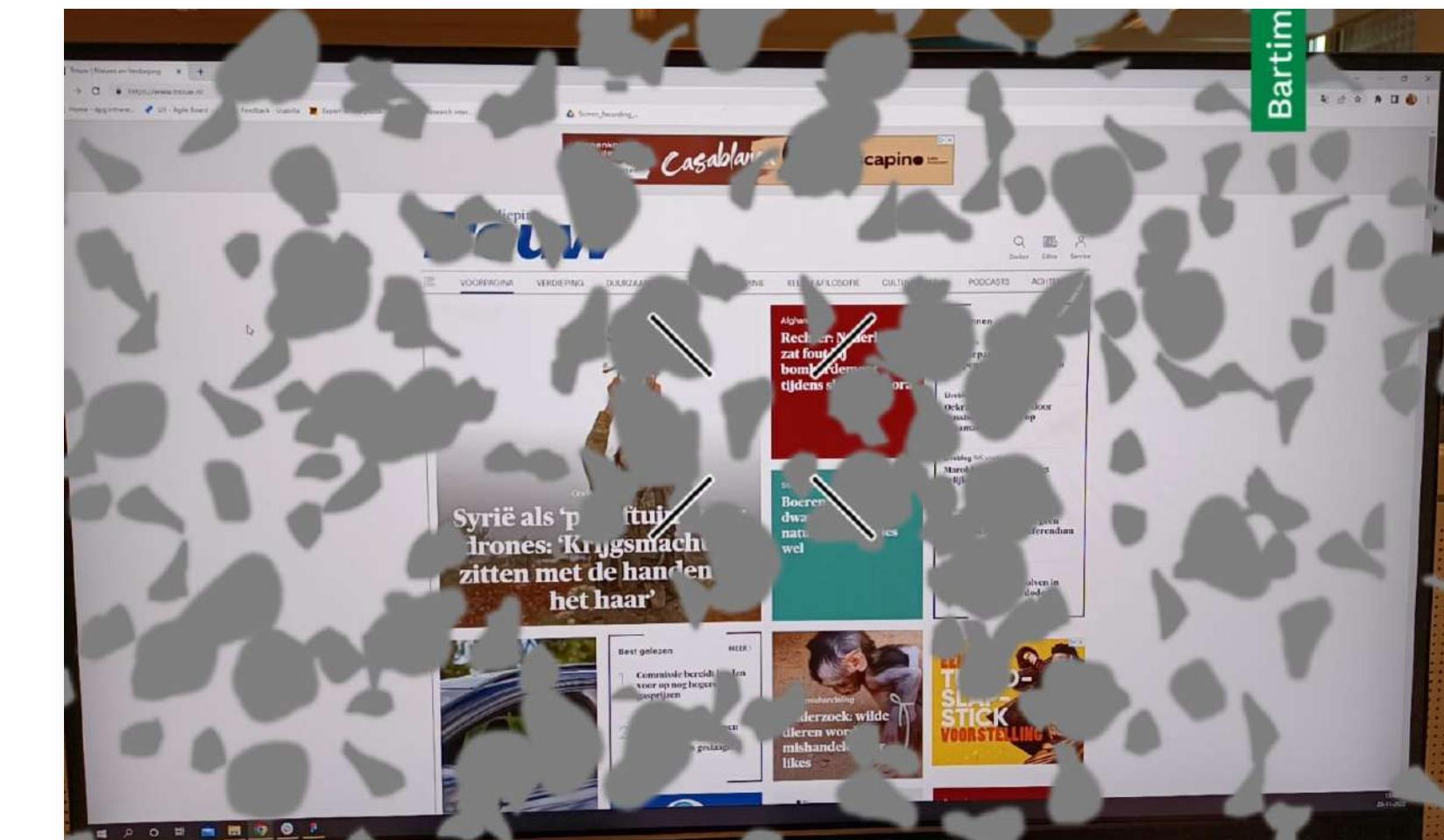
Macular degeneration



Cataract

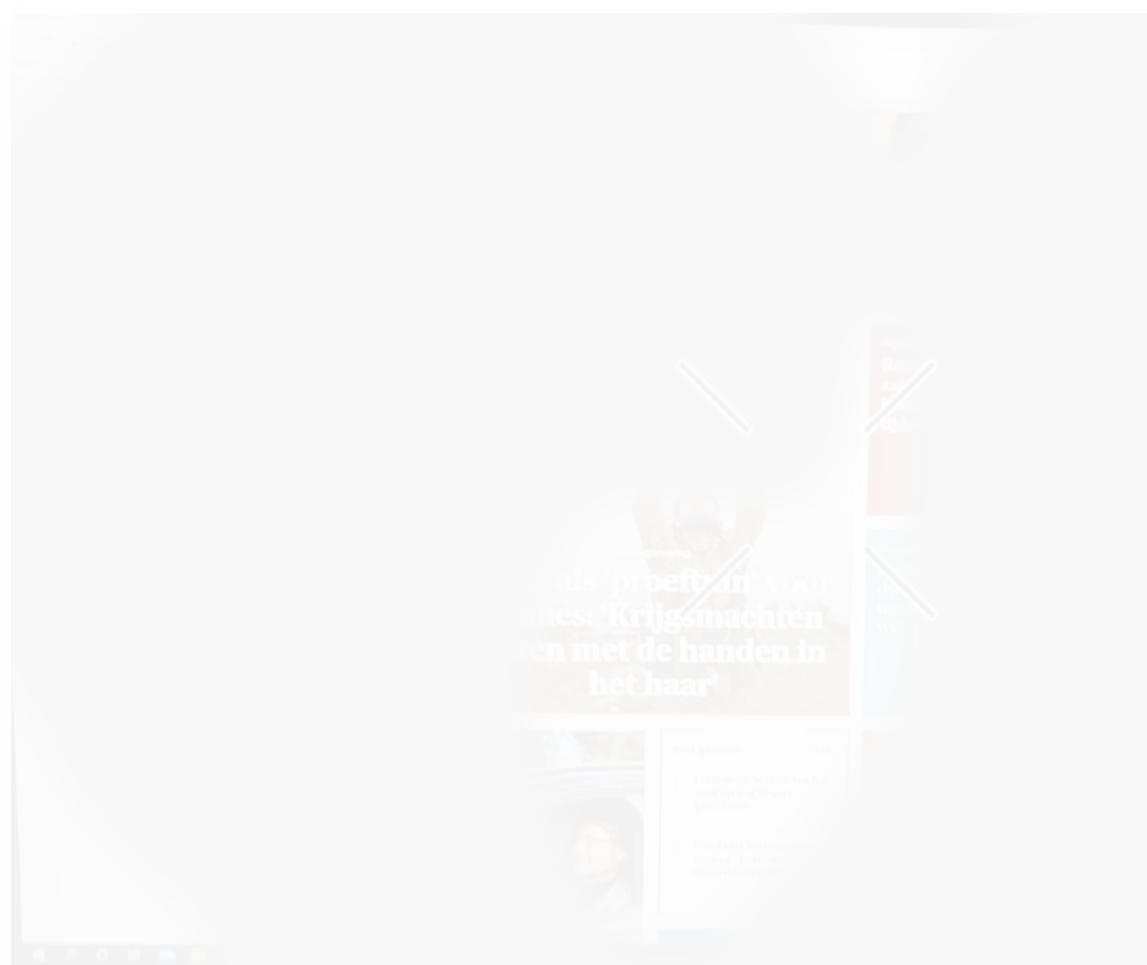


Diabetic retinopathy

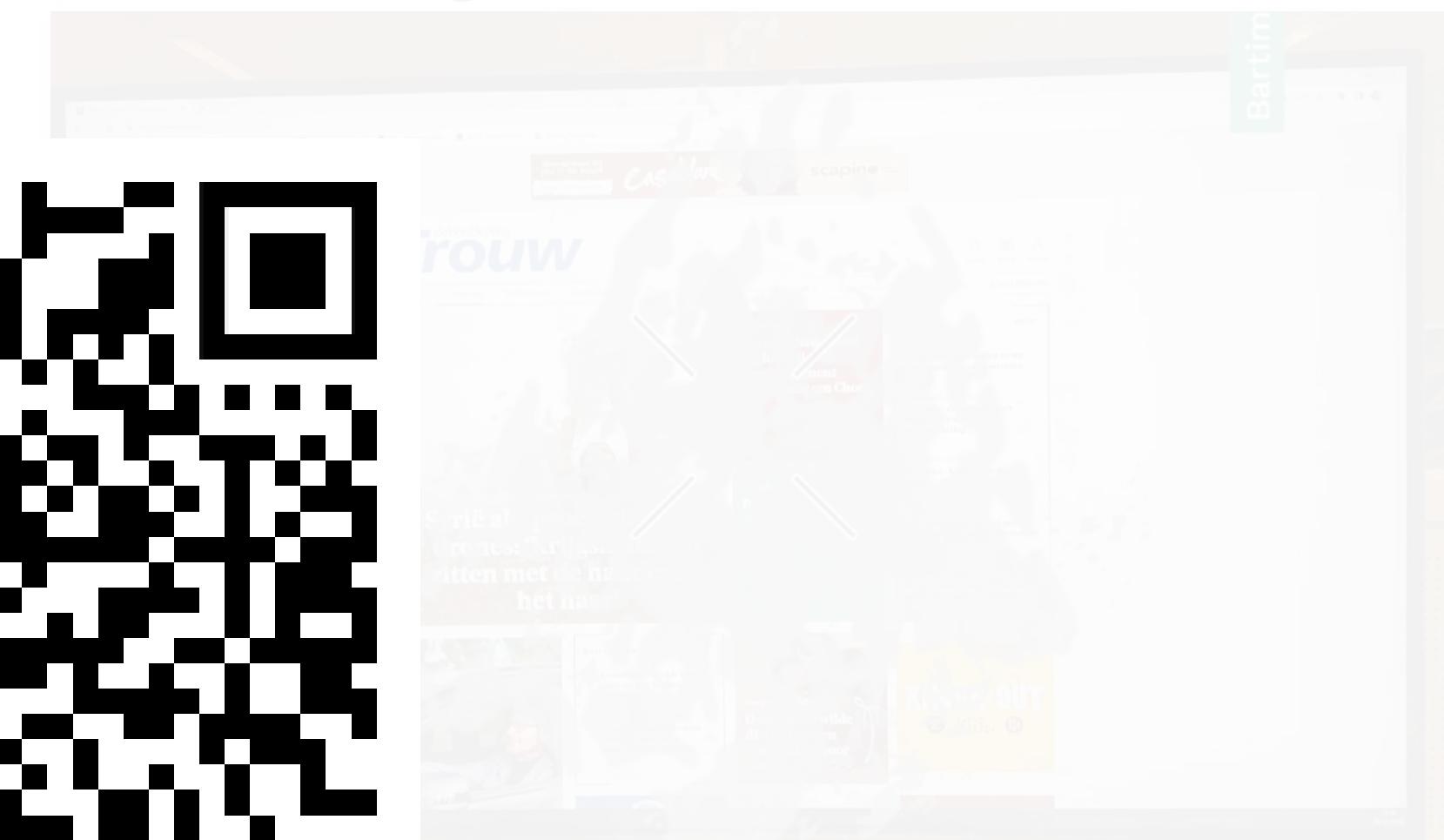


What others experience

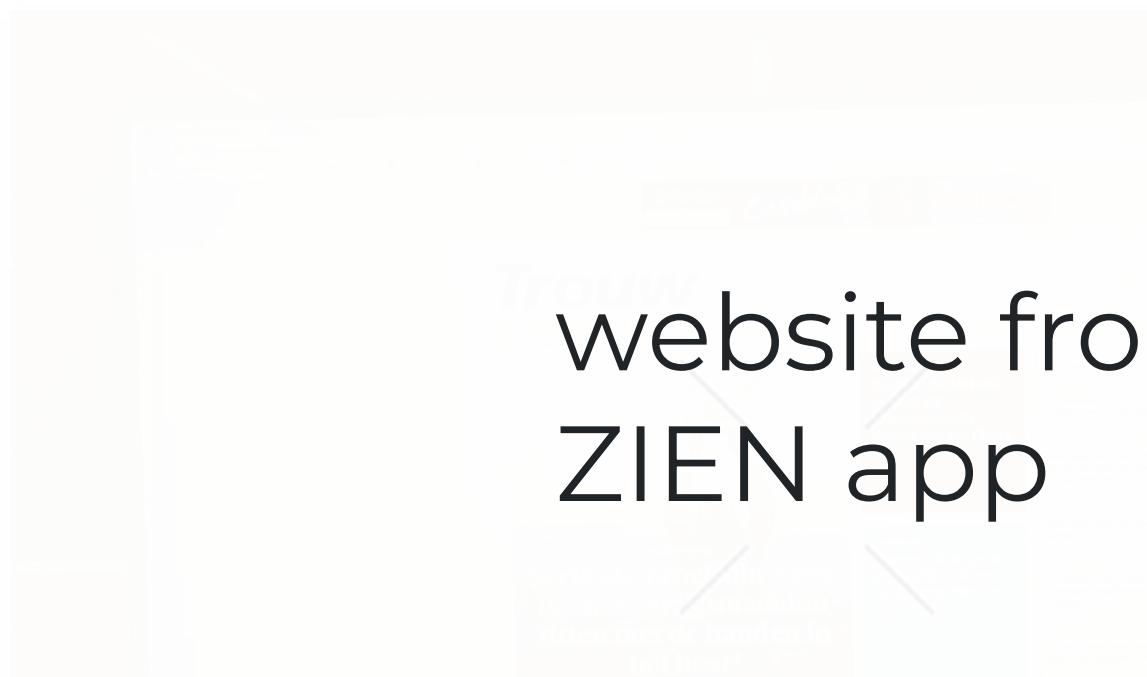
Glaucoom



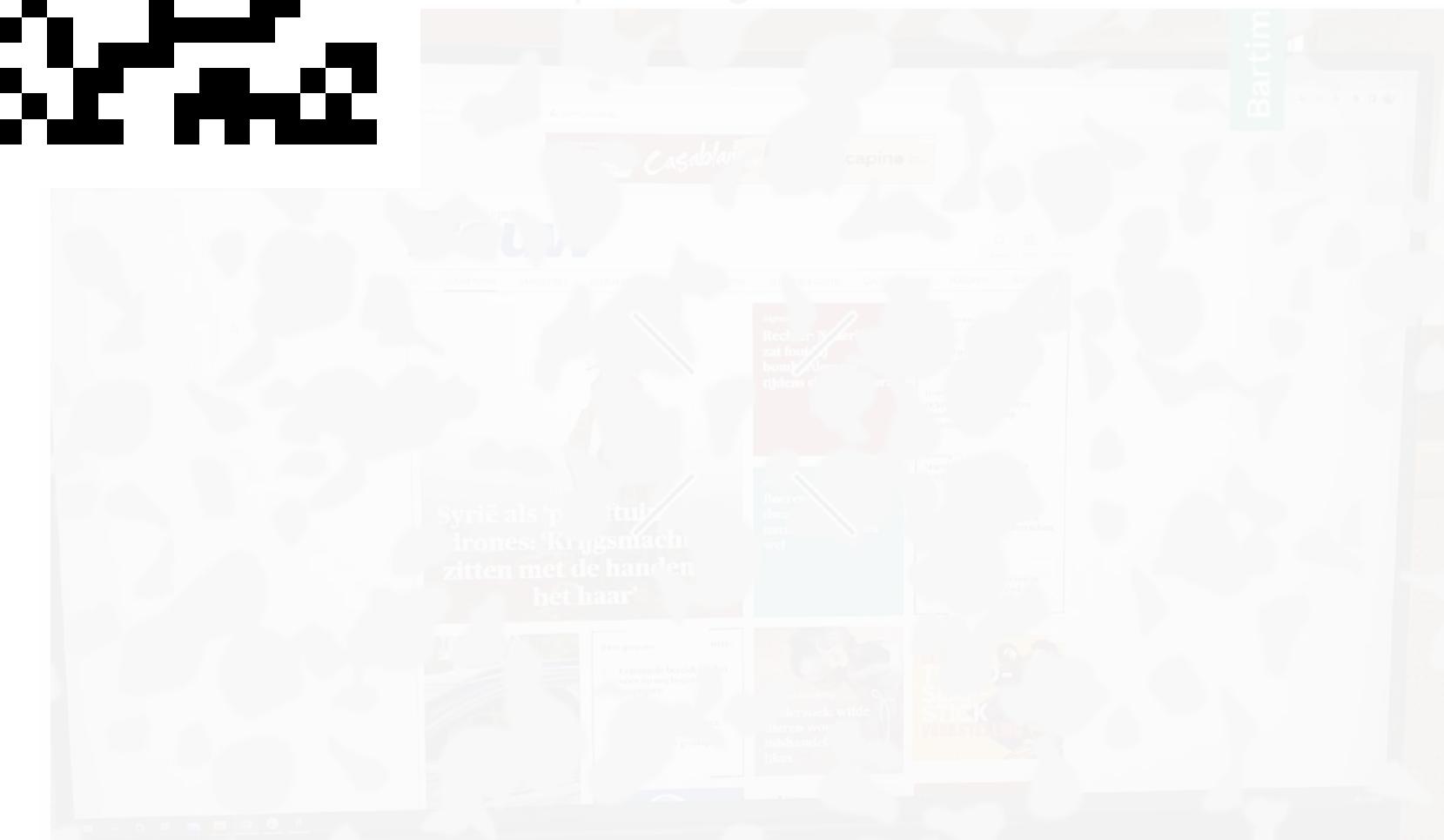
Macular degeneration



Cataract condition



Retinopathy



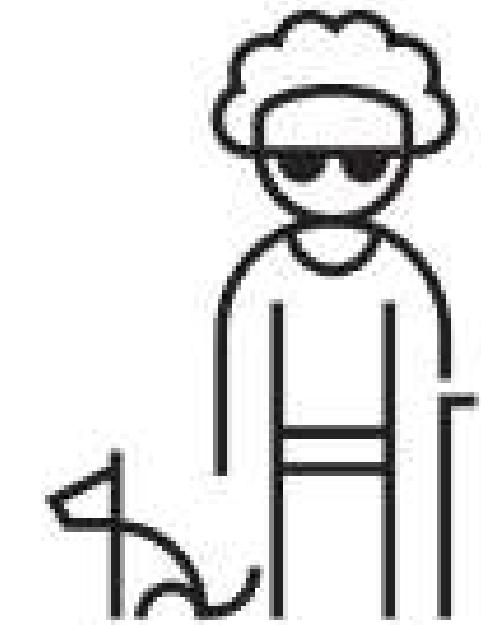
website from
ZIEN app



Like Séverine, there are many others

Just like our special guest today, José

Blind



Who played the accessibility game?



Accessibility Game

Welkom bij de Accessibility Game, waarbij je gaat ervaren hoe het is om een computer, tablet of telefoon te gebruiken voor mensen met een beperking.

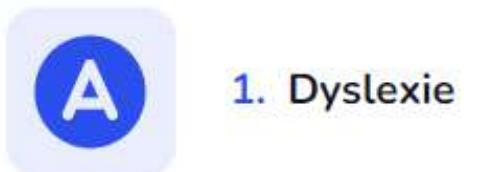
In ieder level wordt er een andere beperking gesimuleerd. Zo ervaar je bijvoorbeeld een visuele of een cognitieve beperking. Elk level bevat ook een korte uitleg over wat ontwerpers en programmeurs kunnen doen om de ervaring voor mensen met deze beperking beter te maken



if not, scan the qr for the game



Level select



1. Dyslexie



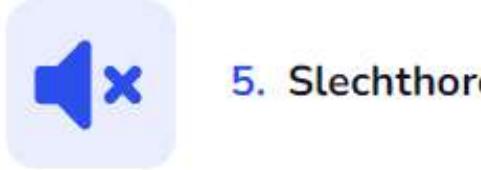
2. Kleurenblind



3. Blind



4. ADHD



5. Slechthorend



6. Kokervisus

José worked on it

I played it...

...and I failed multiple times



Je hebt gefaald!

De bom is geëxplodeerd :(, probeer het nog een keer

← Probeer opnieuw

This felt like a
personal attack, ouch

We played it once, but they play this game everyday

our core values

trust

We showcase the journalistic quality of our brands and stand for transparency

connect

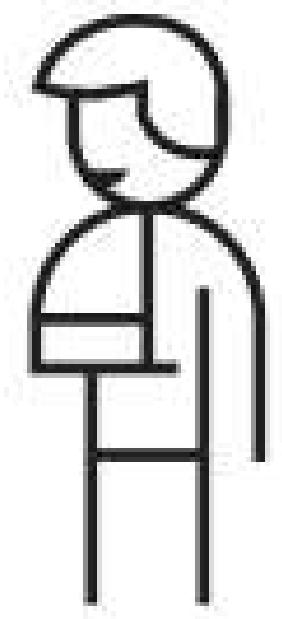
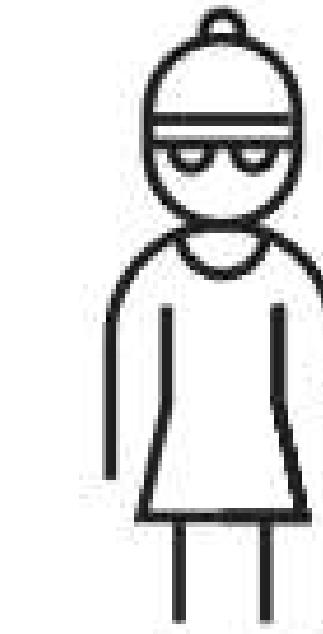
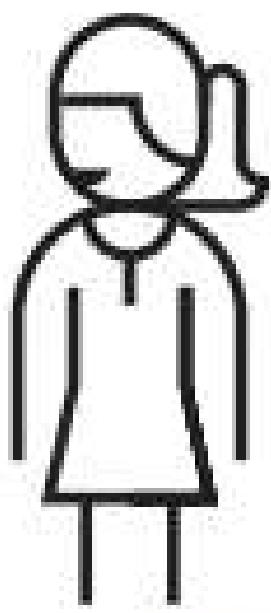
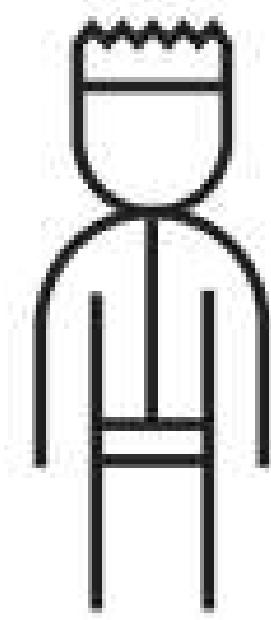
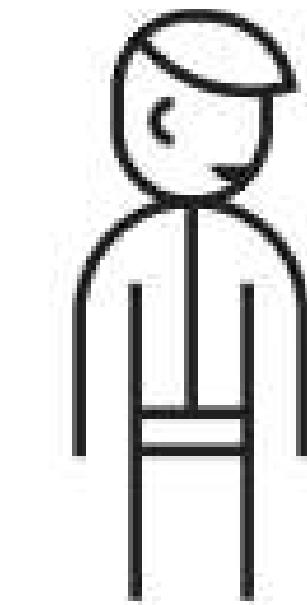
We digitally strengthen the engagement of readers with our brands and readers among themselves.

surprise

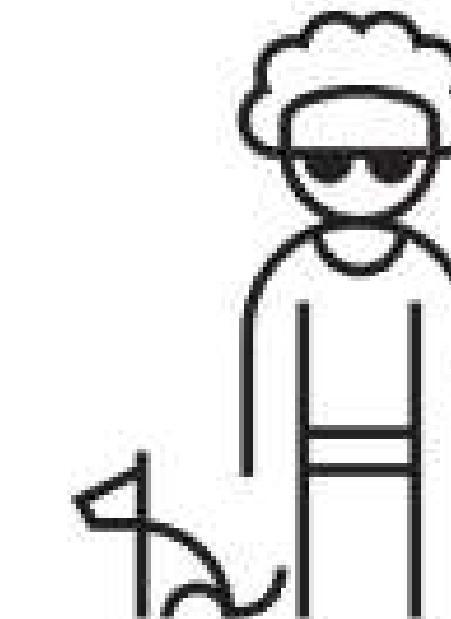
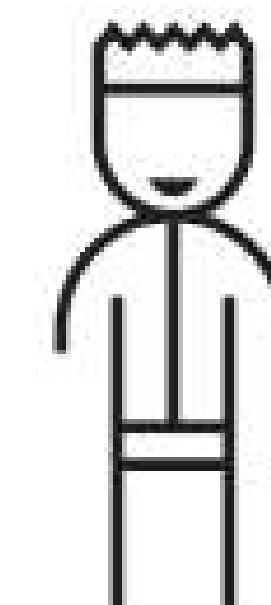
We offer a relaxing and inspiring window to the world.

clarify

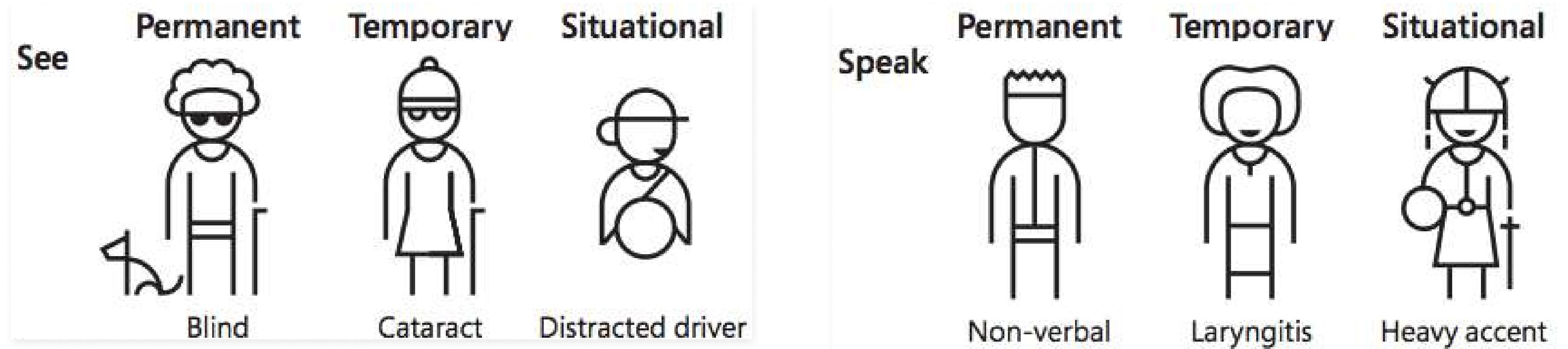
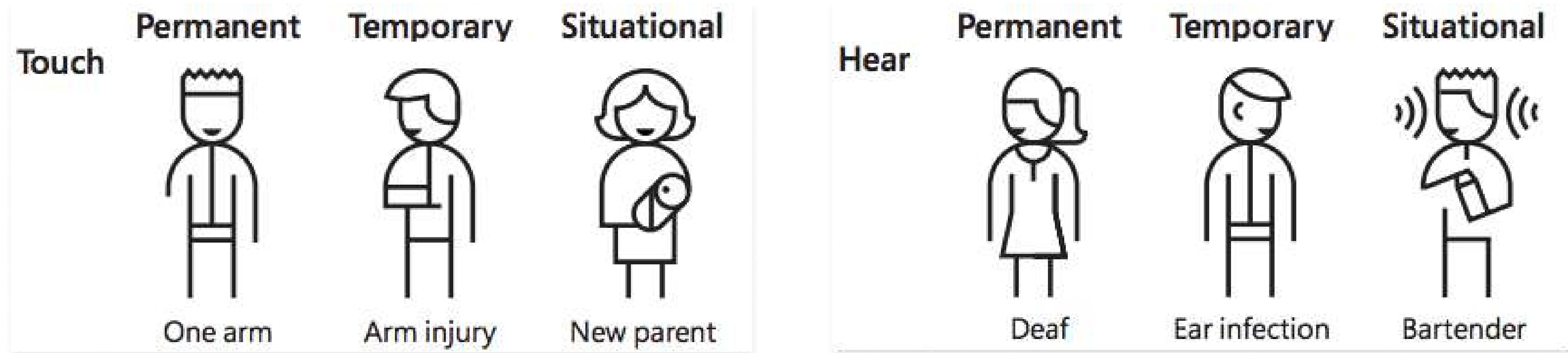
We offer perspective in understandable ways for the themes our brands excel at.



We want them to work for everyone, right?



types of disabilities



A product designed with a disability taken in account, works for everyone

the Nike Go FlyEase shoe



bron video:
<https://www.nike.com/nl/nl/p/flyease-eenvoudig-aan-en-uit-te-trekken-schoenen-VL4/qZ/CW5883-003?nilemt=true&cpn=42723660840> search %c7c%05b2772106%7c07279872049%7c%7c5%7cEN%7cssproducts%7e453085383301&ds_rl=12522498gclid=CjwKCAiApvebBhAvEiwAe7mHSLB9yTQjSvV8kI2jeMQauVfwdcb6DzCnU772jGeMdevNePwpXxx0CHyQQAxD_Bwf&qclsrc=awds

**This makes me wonder.
How is the Volkskrant doing?**

and of course the other Selectives brands, but for now, let's focus on Volkskrant

Volkskrant clearly knows what to do

;)

'Digitale toegankelijkheid laat nog steeds te wensen over'

Als het gaat om toegankelijkheid van overheidswebsites, is het glas niet halfvol of halfleeg, maar bevat het slechts een bodempje. Er moet nog heel wat gebeuren voordat digitale dienstverlening een succes kan worden, vindt Matt Poelmans van de stichting Waarmerk Drempelvrij.

bron artikel:
<https://www.volkskrant.nl/news-achtergrond/digitale-toegankelijkheid-laat-nog-steeds-te-wensen-over-bdd63912/>
geraadpleegd op 13-12-2022

Zo maak je je website in 5 stappen voor iedereen toegankelijk

Nederland telt twee miljoen mensen met een beperking. Lang niet alle websites en apps zijn voor hen toegankelijk. Voor overheidsinstanties is digitale toegankelijkheid al een verplichting, maar bedrijven hebben nog tot 2025 de tijd om aan Europese richtlijnen voldoen. Hoe zorg je er als organisatie voor dat je online diensten voor iedereen bruikbaar en begrijpelijk zijn?

bron artikel:
<https://www.volkskrant.nl/brandedcontent/zo-maak-je-je-website-in-5-stappen-voor-iedereen-toegankelijk-bf0e8882/>
geraadpleegd op 13-12-2022

deVolkskrant

Toegankelijkheid als het grootste goed

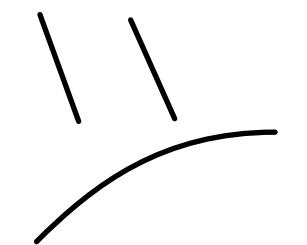
Bij zowat iedere openingsspeech, die Medy van der Laan uitsprak bij theater- of dansfestivals, citeerde ze instemmend iemand anders. Zo haalde ze eind juni bij de opening van De Parade een uitspraak aan van directeur Terts Brinkhoff: 'De mens komt het beste tot zijn recht in nomadische omstandigheden.' Waarom ze...

bron artikel:
<https://www.volkskrant.nl/cultuur-media/toegankelijkheid-als-het-grootste-goed-b59cad45/>
geraadpleegd op 13-12-2022

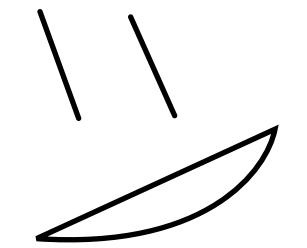
But how are we doing?

Are you ready?

We're not doing that well.



But we can change that!!

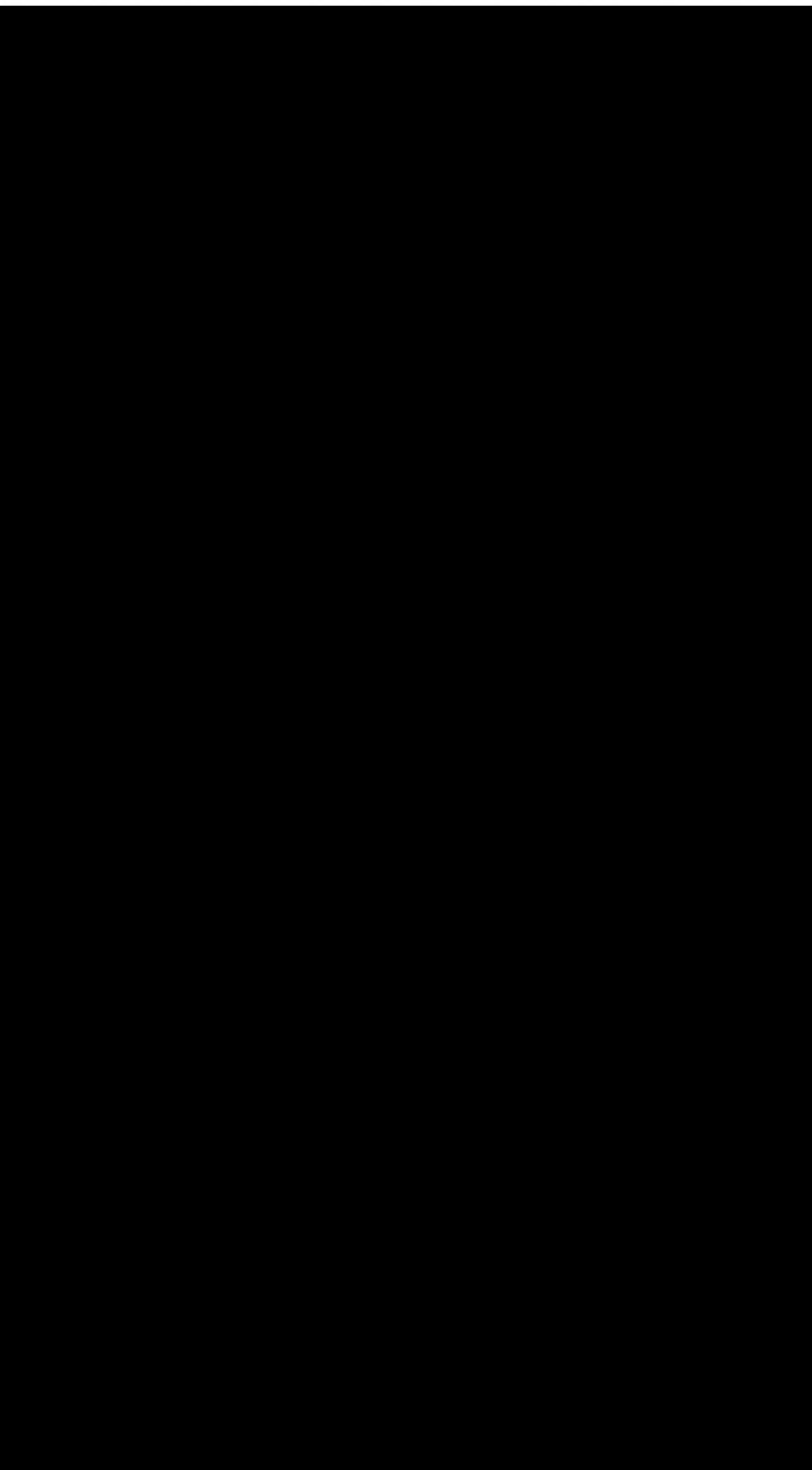


What and how, you might ask



let's experience the app as a blind person

let's experience the app as a blind person



how was it?

now let's take a look



What happens: It skips the first two sections

Why is it a problem: When looking for a section it could cause confusion. Also changing it a lot is confusing

How to fix: Change the order of reading.

The screenshot shows a mobile application interface for a news website. At the top, there is a red header bar with the text "simyo" and signal strength icons on the left, the time "11:32" in the center, and a battery level of "37%" on the right. Below the header is a white navigation bar with the title "Rubrieken" and a user profile icon on the right. The main content area displays a list of news categories, each with a right-pointing arrow indicating they lead to a sub-section or article list. The categories are: "Nieuws & Achtergrond", "Columns & Opinie", "Beter Leven" (which is highlighted with a black rectangular border), "Cultuur & Media", "Wetenschap", "Mensen", "Foto", "Economie", "Sport", and "Uitgelicht". At the bottom of the screen is a white footer bar containing five icons with labels: "Live" (with a "V" icon), "Editie" (with a document icon), "Net binnen" (with a circular icon), "Zoeken" (with a magnifying glass icon), and "Rubrieken" (with a grid icon).

- Nieuws & Achtergrond >
- Columns & Opinie >
- Beter Leven >
- Cultuur & Media >
- Wetenschap >
- Mensen >
- Foto >
- Economie >
- Sport >
- Uitgelicht >

Live Editie Net binnen Zoeken Rubrieken

simyo 11:32 37%

Beter Leven

Beter Leven



BETER LEVEN GEZONDHEIDSAPPS
Hoe kan ik smartwatches en stappentellers het beste inzetten om meer te bewegen?



V Live Editie Net binnen Zoeken Rubrieken

What happens: Beter leven on repeat

Why is it a problem: It's annoying and doesn't give any idea on where you are on the page.

How to fix: Decide where we could skip the Title Beter Leven

What happens: It reads from top to bottom without taking the hierarchy in account.

Why is it a problem: When looking at it, we see the visual hierarchy. The hierarchy causes it to be scanable. Now it is less scanable for the screenreader.

How to fix: Change the order of reading.

simyo 11:32 37%

< **deVolkskrant** ⬆

BETER LEVEN GEZONDHEIDSAPPS

Hoe kan ik smartwatches en stappentellers het beste inzetten om meer te bewegen?

What happens: When coming on the article page, the screenreader automatically jumps to the intro. It skips the title.

Why is it a problem: When looking at it, we see the visual hierarchy. The hierarchy causes it to be scanable. Now it is less scanable for the screenreader.

How to fix: Change the order of reading.

Wetenschappers beginnen te ontdekken hoe hulpmiddelen als smartwatches en stappentellers kunnen helpen om meer te bewegen, of daar juist niet in slagen. ‘Het apparaat moet je bondgenoot worden.’

Enith Vlooswijk 24 oktober 2022, 14:15



The screenshot shows a mobile web page from **de Volkskrant**. At the top, there's an advertisement for the Dutch tax office (Belastingdienst) with the text: "Advertentie van Belastingdienst. Baan met veel doorgroeimogelijkheden: 'Voor je het weet, zit je er zestien jaar'". Below the ad is a large text box containing the following text:

Die vraag is makkelijker gesteld dan beantwoord. De meeste [studies](#) naar de effecten van het gebruik van eHealth-apps (gezondheidsapps) beslaan een paar maanden tot hooguit een of twee jaar, vertelt Jenny Rossen van de Sophiahemmet-universiteit in Stockholm. Daar komt nog bij dat de uitval bij zulke studies vaak hoog is: veel mensen stoppen na korte tijd met het gebruik van de apps. Bovendien trekken ze typisch deelnemers aan die meer dan gemiddeld geïnteresseerd zijn in hun gezondheid.

Kosten verlichten

What happens: The screenreader skips the ads on iOS (not on Android, but there are different issues with Android).

Why is it a problem: We show the ads for a reason, so a blind person should be able to hear about them as well.

How to fix: Change the order of reading.

What happens: Sometimes the screenreader says page x of 12 and sometimes it just starts reading the section.

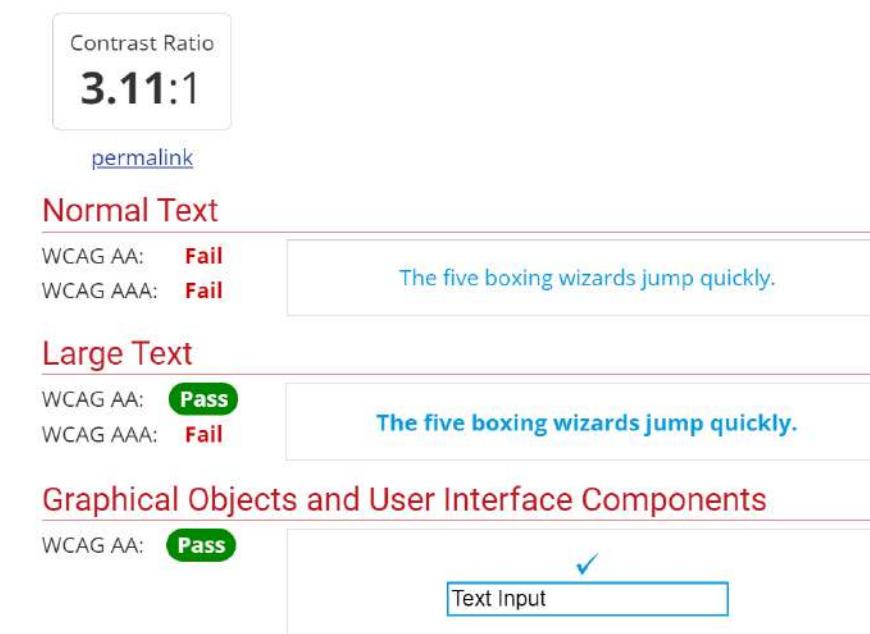
Why is it a problem: Inconsistency in the way the screenreader reads the paragraphs. It could cause confusion.

How to fix: Change the order of reading.

What happens: I can't skip to the link. The screenreader skips the link entirely as a link.

Why is it a problem: When I want to scan for links, it's not possible to skip to the links

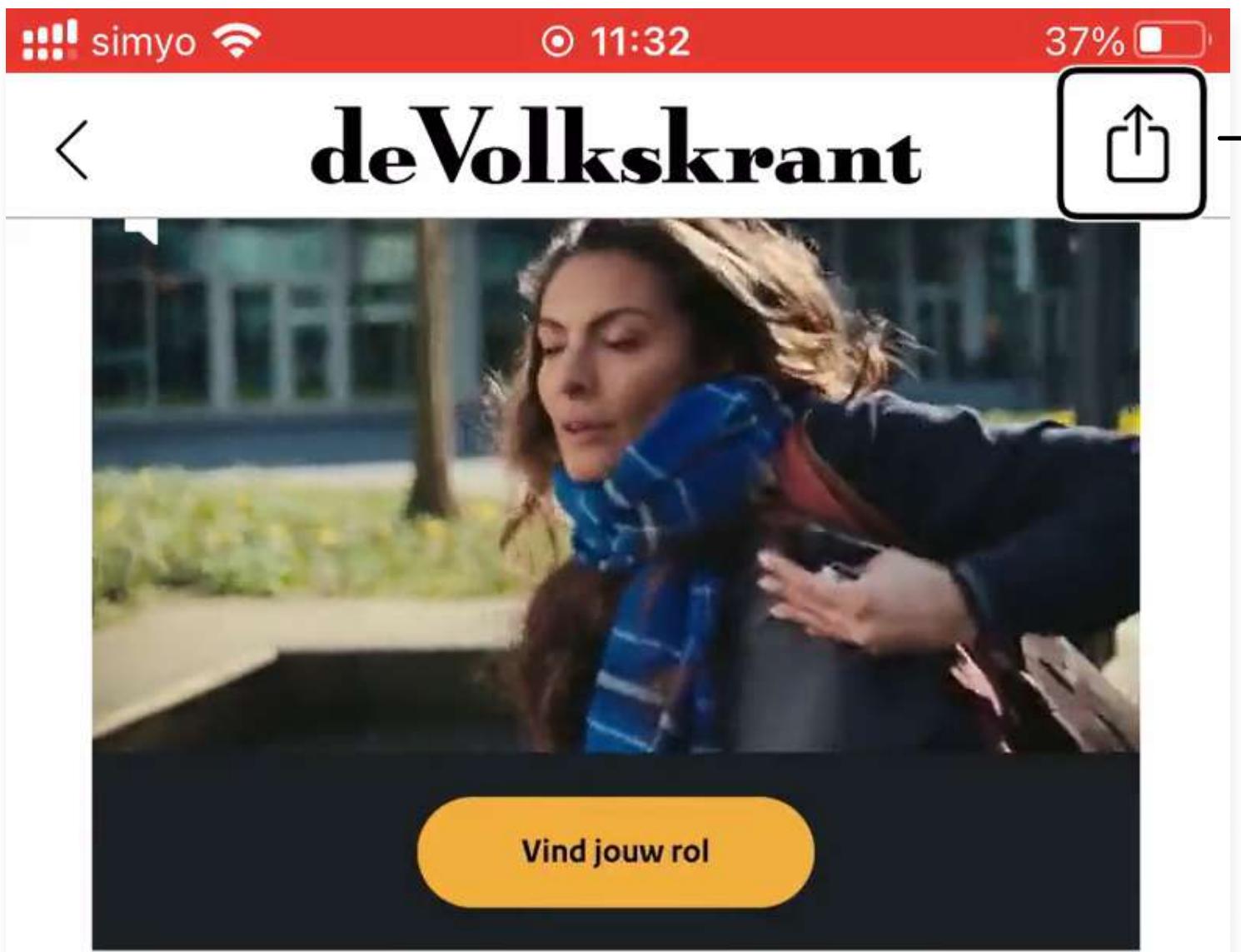
How to fix: Let the user skip to links in the text and mark it as a link.



What happens: The color of the link has contrast that's too low for the AA approval.

Why is it a problem: The low contrast could cause it being overlooked by the user.

How to fix: Make the text a color with at least 4.5:1 contrast for the AA approval.



What happens: After reading a few paragraphs, the screenreader skips to the share button.

Why is it a problem: I think the article is done and I read it all. It would be confusing if the article continued after the share button.

How to fix: Change the order of the reading for the screenreader.

'De eerste generatie hardloopapps zijn vooral opgekocht door kledingmerken, omdat ze verschrikkelijk interessante data opleverden', zegt Vos. 'Die konden ze gebruiken voor marketingdoeleinden. Het hoofddoel was niet mensen meer te laten bewegen.' De app geeft Nike informatie over iemands gewicht, conditie, locatie, rengewoonten: allemaal reuzehandige informatie voor een producent van sportkleding.

Om mensen ook op langere termijn

The screenshot shows a mobile news article from the Dutch newspaper **deVolkskrant**. The top status bar indicates signal strength, battery level at 37%, and the time 11:33. The article title is "Met andere woorden, kies een app die het mogelijk maakt om doelen bij te stellen. En weet je niet goed wat je wilt, probeer dan eerst een paar apps uit. De Freitas Gouveia: 'Blijf vooral proberen, want er zijn duizenden apps en geen enkele app is voor iedereen geschikt.'". Below the title is a section with an information icon (**i**) and the heading "MILITAIREN VERRADEN LOCATIE VIA STRAVA". The main text discusses how the Strava app's heatmap feature allows users to track military bases and other sensitive locations. It mentions that in 2018, American soldiers in Afghanistan and Yemen, as well as British sailors in Scotland, shared their location data. The text ends with a note that users can choose to keep their location data private or fully hidden.

Op zoek naar een fijne looproute in een bepaalde locatie? De ren-app van Strava toont op zogenaamde 'heatmaps' hoe medegebruikers het liefst hun kilometers afleggen. Reuzehandig, vooral als je wilt weten wie op welk moment gaat rennen op zwaar beveiligde militaire bases, zo bleek in 2018. Van Amerikaanse militairen in Afghanistan en Yemen tot Engelse mariniers op een nucleaire basis in Schotland, ze bleken allemaal genereus gegevens te delen over hun dagelijkse rengewoonten. Via de website van Strava kun je ervoor kiezen om die locatiegegevens gedeeltelijk of volledig geheim te houden voor andere gebruikers.

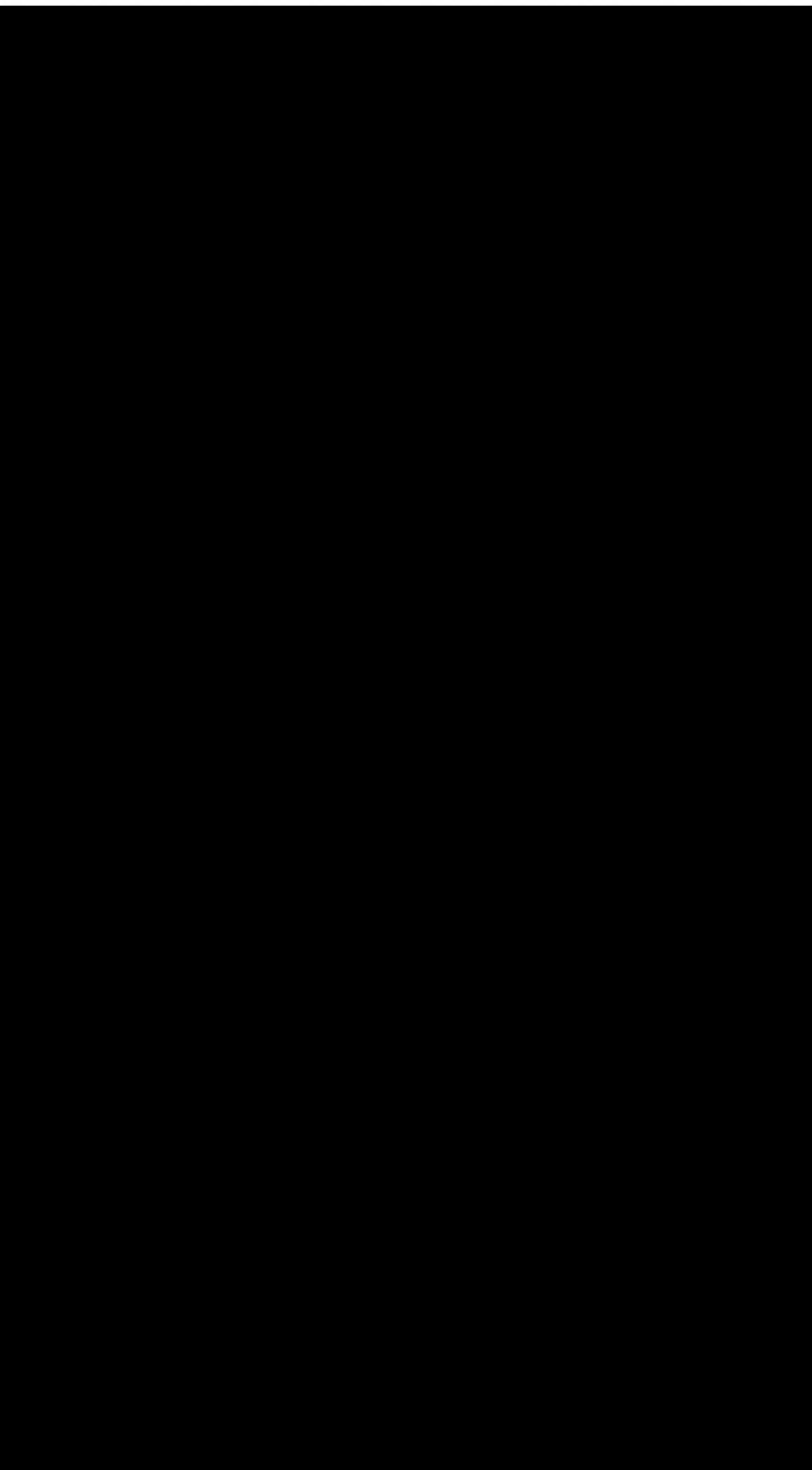
What happens: I don't get where the link sends me to.

Why is it a problem: I need to know where I go before I click on the link.

How to fix: Make the links descriptive to tell where someone is going.

are you ready for another experience?

let's experience the app as a blind person



how was it?

now let's take a look

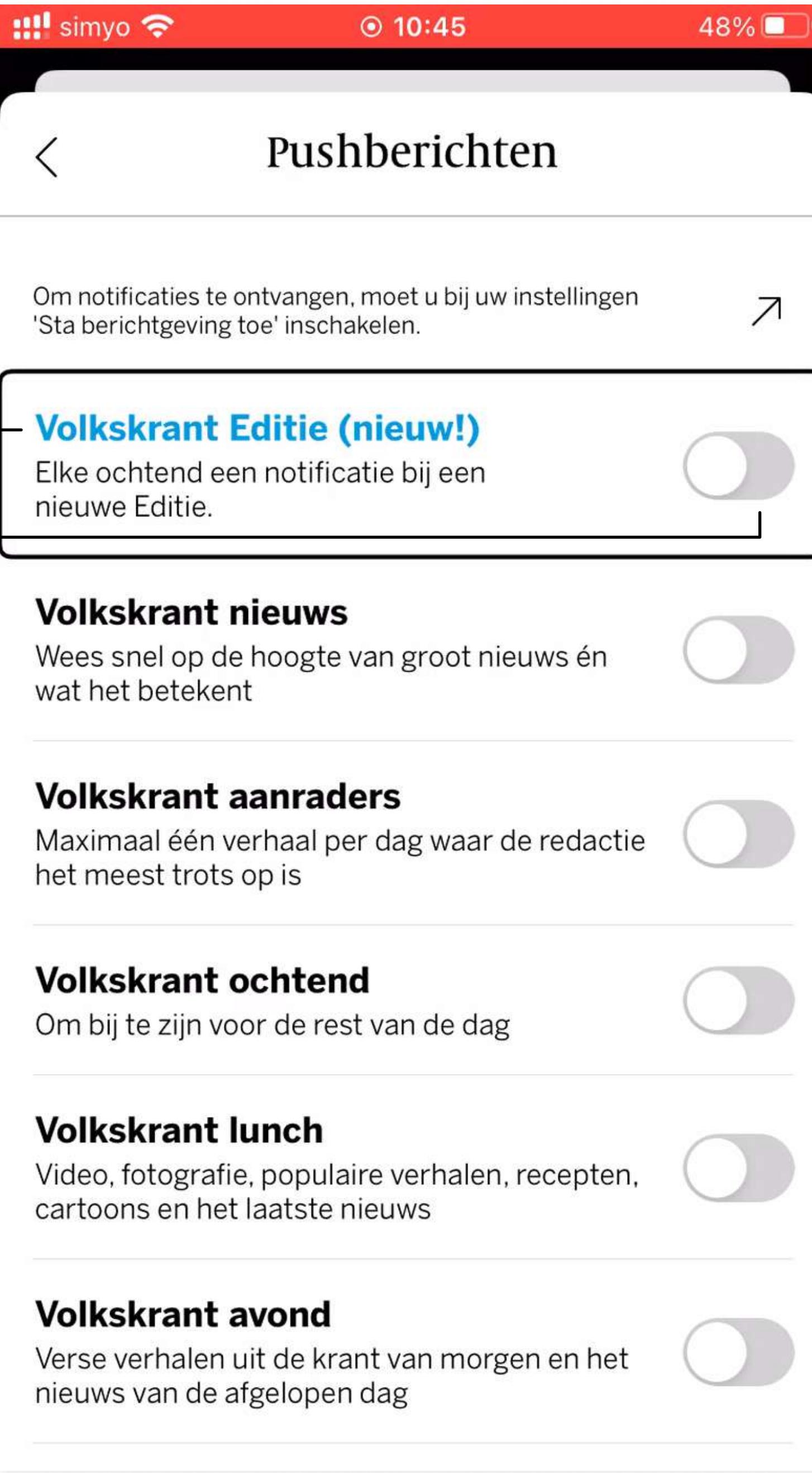




What happens: It skips to meldingen

Why is it a problem: If you're looking for Mijn account or Uitloggen it's very confusing.

How to fix: Changing the order of the reading for the screenreader



What happens: The title of the notification is repeated when moving from the title to the button.

Why is it a problem: It's too much explaining, but the button explanation is a bit much.

How to fix: Changing the description of the button

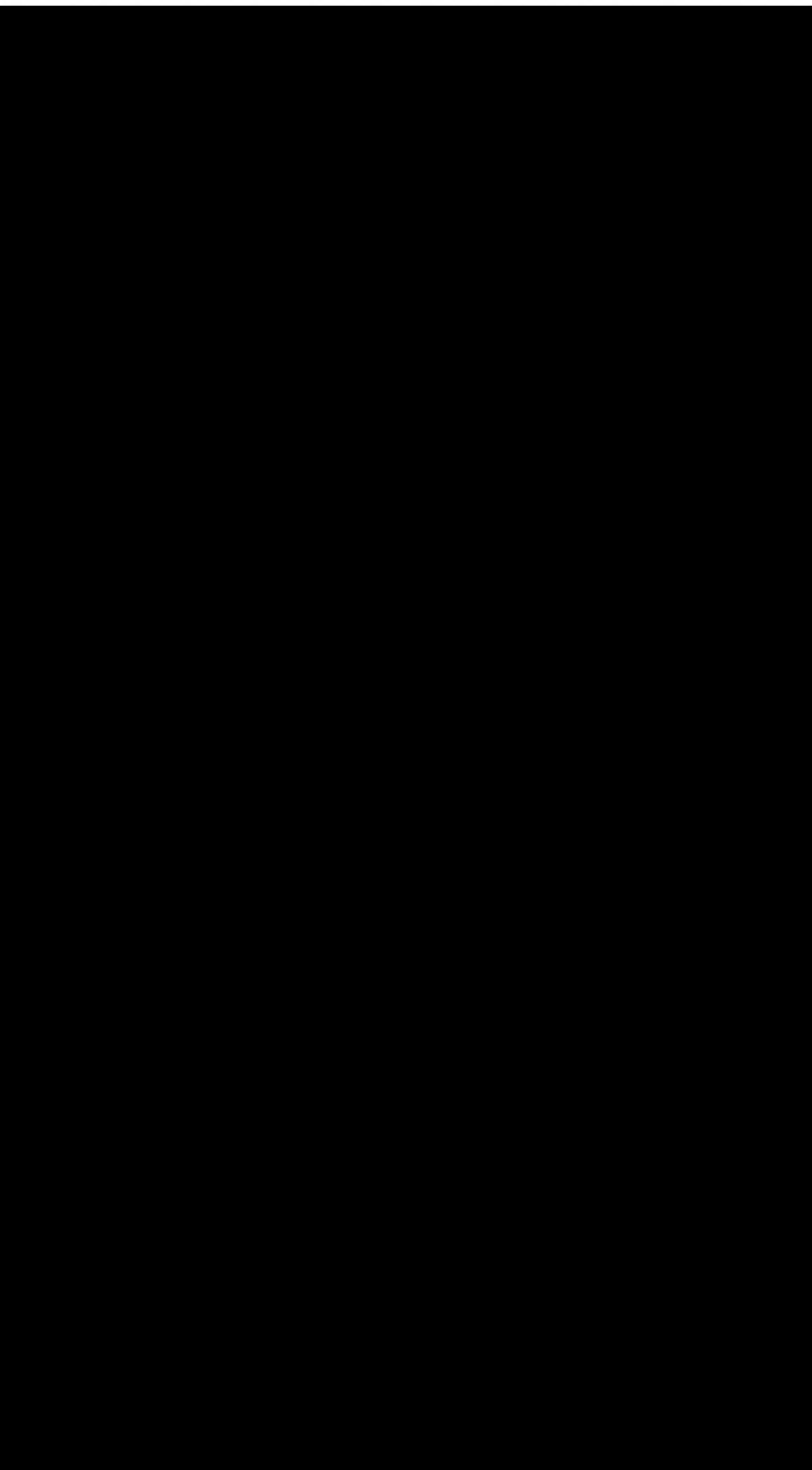
What happens: The screenreader skips the first notification.

Why is it a problem: This is a crucial notification if somebody wants to enable the push notification.

How to fix: Change the order of the reading for the screenreader.

Okay, one more. It's the last one for today

let's experience the app as a blind person



how was it?

now let's take a look



simyo 10:52 45%

Zoeken

Zoo X Annuleer

 CULTUUR & MEDIA
Slavernij was 'Godloose schelmetry' – totdat duidelijk werd hoe lucratief het was 21-10-2022

 SERVICE CULTUUR & MEDIA
De Volkskrant tv-selectie voor maandag 17 oktober 17-10-2022

 COLUMN CULTUUR & MEDIA
Een hoed houd je niet op in het museum, en al helemaal niet als je voor de spiegel staat 13-10-2022

 BEELD VAN DE WEEK WETENSCHAP
Antwerpen Zoo heeft er een keizerspinguïnnetje bij 16-9-2022

 REPORTAGE WETENSCHAP
Van de oorlog in Oekraïne

V Live Editie Net binnen Zoeken Rubrieken

What happens: It says Volkskrant instead of Zoeken.

Why is it a problem: It confuses me, because I don't know I'm at Zoeken.

How to fix: Change the title from Volkskrant to Zoeken.

What happens: Skips to rubrieken instead of all the search results.

Why is it a problem: I think that's all the search results, but there's more.

How to fix: Give the option to see all the search results instead of going to Rubrieken.

How to find these problems yourself

The WCAG Contrast checker interface displays a list of contrast issues found in the document. It includes columns for severity (red X or green checkmark), size (small, large, 1.61, 3.54, 3.83, 4.81, 7.57), element type (span, strong, a, h2, h4), and a count of visible and hidden elements.

| Severity | Size | Element Type | Count |
|----------|-------|--------------|-------|
| X 1 | small | span, h2, h4 | 20 |
| X 1 | large | strong | 8 |
| X 1.61 | large | span | 21 |
| X 3.54 | small | span | 3 |
| X 3.83 | small | a | 2 |
| ✓ 4.81 | small | a, span | 15 |
| ✓ 7.57 | small | a, p, h3 | 15 |

Below the table, there are color swatches for foreground (#000000) and background (#FFFFFF) colors, and a preview of text sizes (14pt, 14pt bold, 18pt). A summary table at the bottom shows contrast ratios for AA and AAA levels across small and large text sizes.

| Size | Contrast | AA | AAA |
|-------|----------|----|-----|
| small | 21 | ✓ | ✓ |
| Large | 21 | ✓ | ✓ |

wcag contrast checker

HeadingsMap provides a visual representation of heading levels (H2-H4) as nested rectangles. The main heading 'Volkskrant - Nieuws, achtergronden en columns' is at the top. Below it, 'Reportage' is expanded, showing 'nieuws' and 'Beroemde aardbolfoto viert 50ste verjaardag...'. The 'nieuws' section is further expanded to show 'NIEUWS' and several H2 and H3 levels. Other sections like 'Fotoserie' and 'BEST GELEZEN' are also visible.

headingsmap

The GitHub repository page for 'dequelabs / axe-core' shows the repository structure, commit history, and various documentation links. Key sections include 'Code', 'Issues', 'Pull requests', 'Actions', 'Projects', 'Security', and 'Insights'. The commit history lists changes from 'dbowling' and others, including fixes for presentation role inheritance and workflow updates.

AXE



Lighthouse

developers.google.com/web Featured

★★★★★ 288 | Developer Tools | 900,000+ users

Lighthouse

So, in conclusion...

We have to design and code in an inclusive way

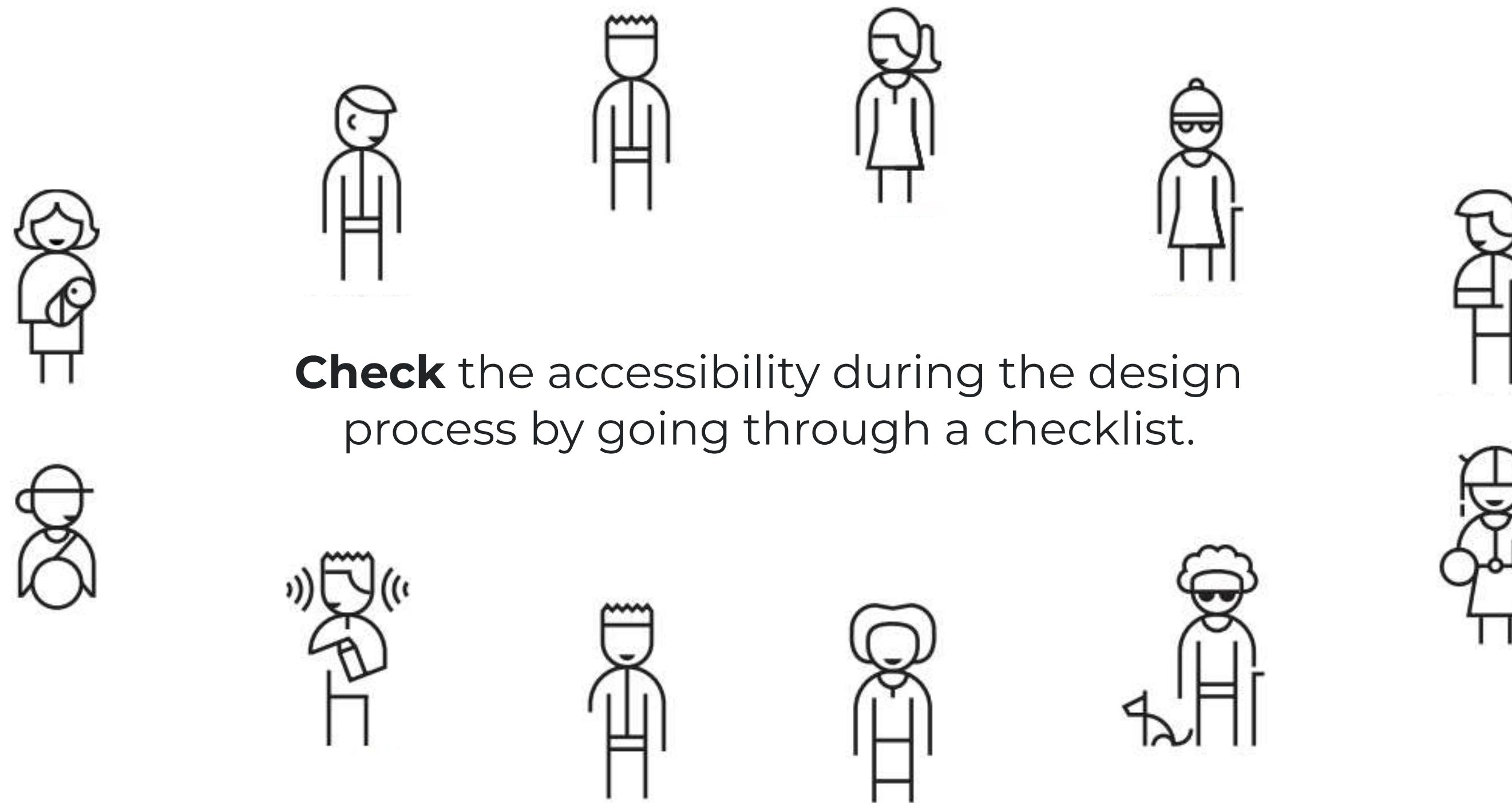
How to be accessible in 3 steps

step 1



How to be accessible in 3 steps

step 2



How to be accessible in 3 steps

step 3



Thank you

And thank you José



Noa Wennemars



noa.wennemars@persgroep.net



noa.wennemars@hva.nl