



# Neuro Usability Onderzoek

Neuromarketing lunch-webinar



**U N R A V E L**

10 jaar neuromarketing

## Unravel Research

### Onderzoek

Meet wat je klant echt vindt met neuromarketing-methoden als Eye Tracking en EEG.



## Unravel Academy

### Training

Ontdek de laatste neuromarketing-inzichten over jouw vakgebied.



## Unravel Behavior

### Advies

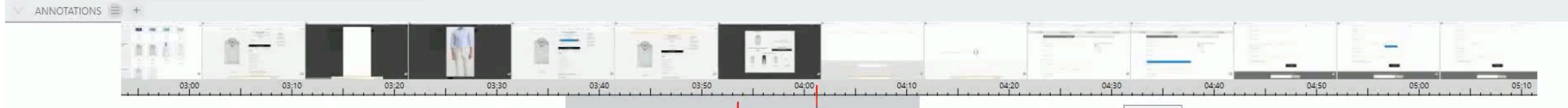
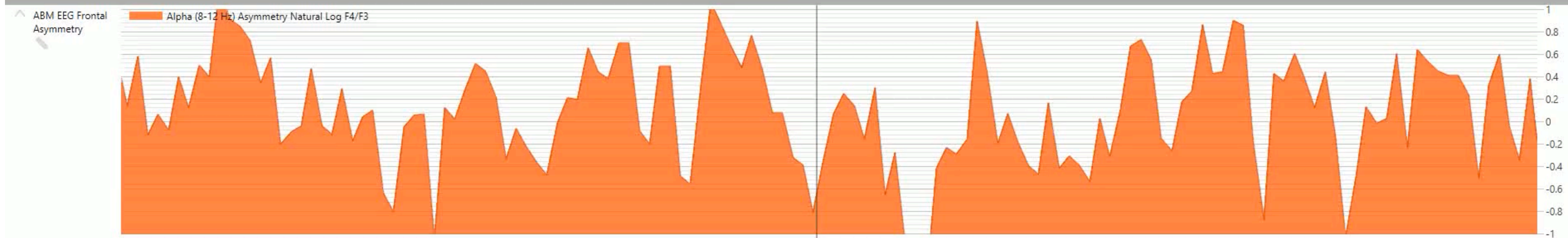
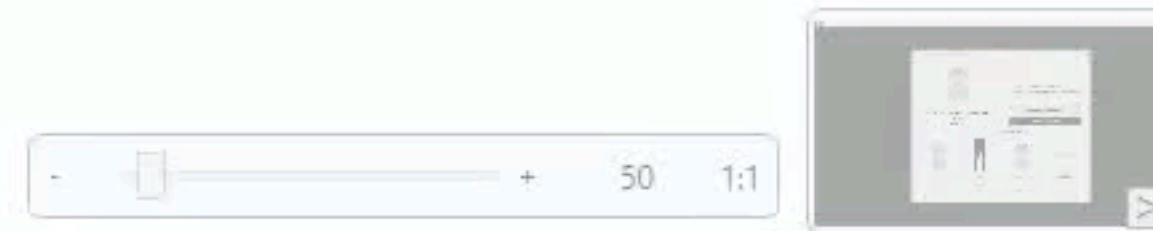
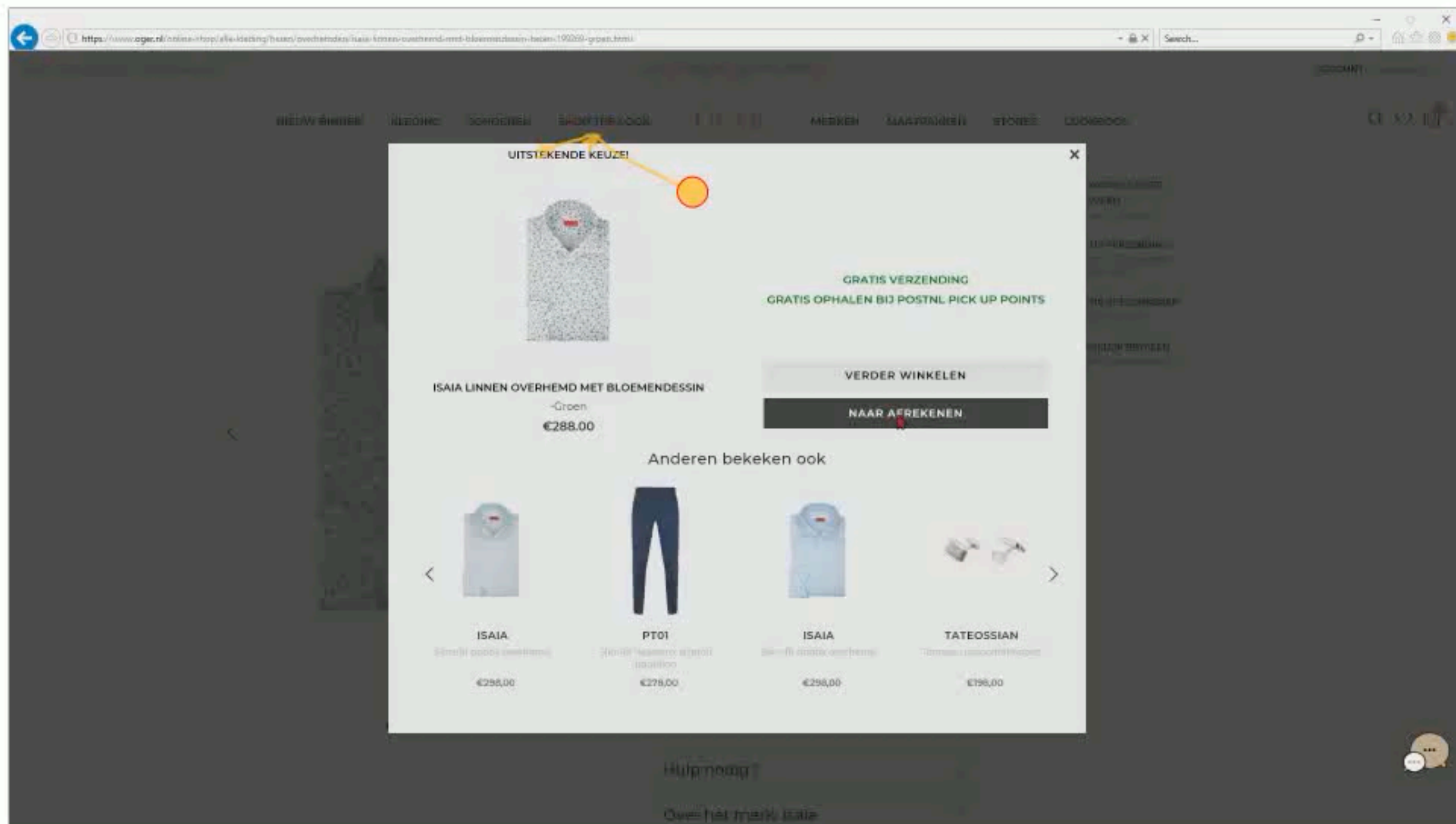
Advies over gedragsbeïnvloeding in marketing en maatschappij.



Hoeveel procent van de [online A/B tests](#) levert een significante [uplift](#) in conversie op?

13%

(7 op de 8 brengt geen verbetering)





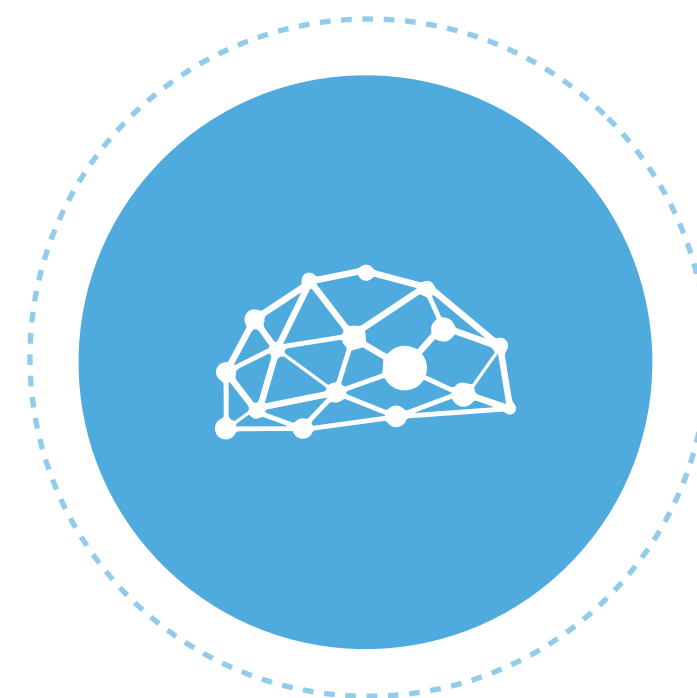
Webinar Neuro Usability Onderzoek

# Topics van vandaag



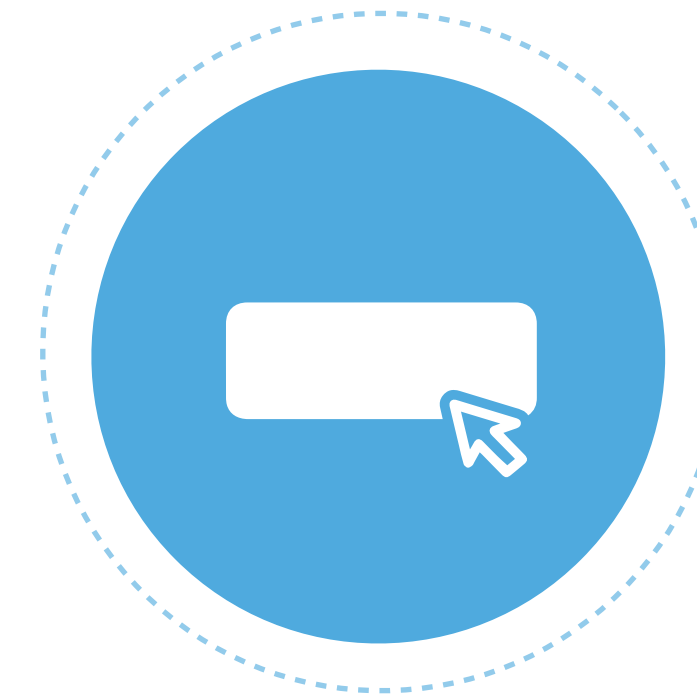
## Inzicht in de gebruikservaring

Hoe kun je UX onderzoeken?  
Wat zijn de voors en tegens?



## Neuro Usability Onderzoek

Zo doe je goed neuro  
usability onderzoek

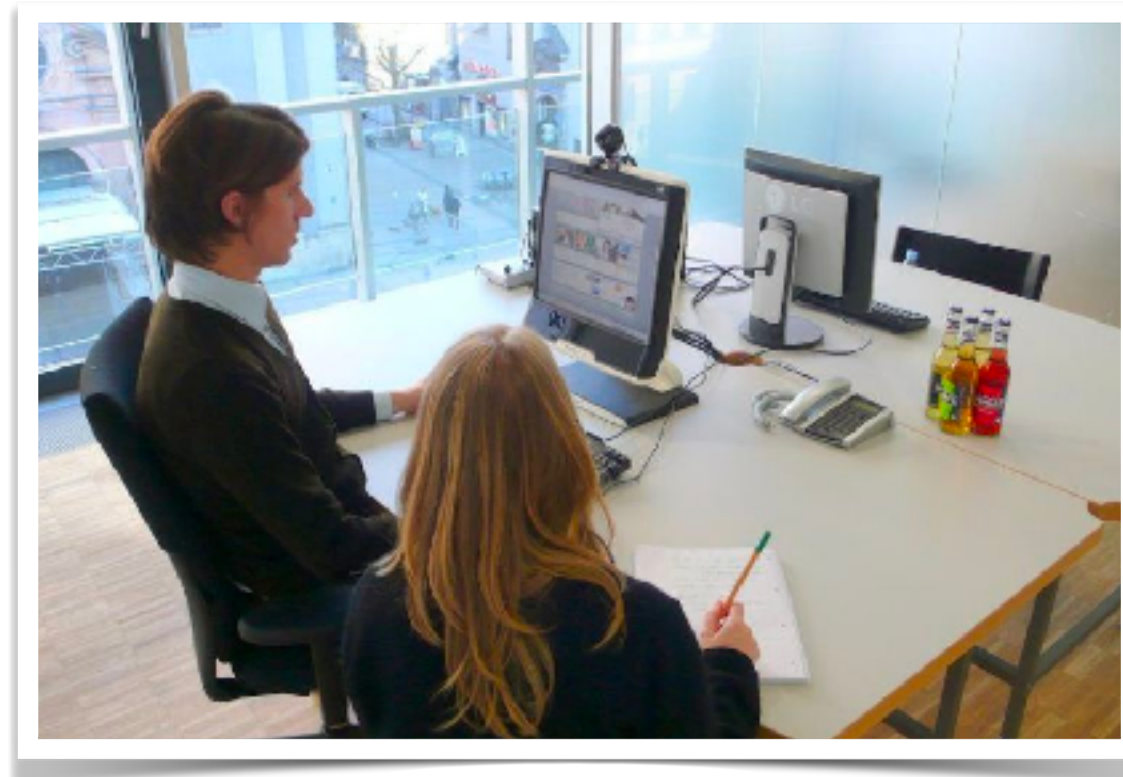


## Praktische inzichten

Tips om sites en apps direct  
gebruiksvriendelijker te  
maken

# Manieren om inzicht te krijgen in gebruikservaring

Diepgang



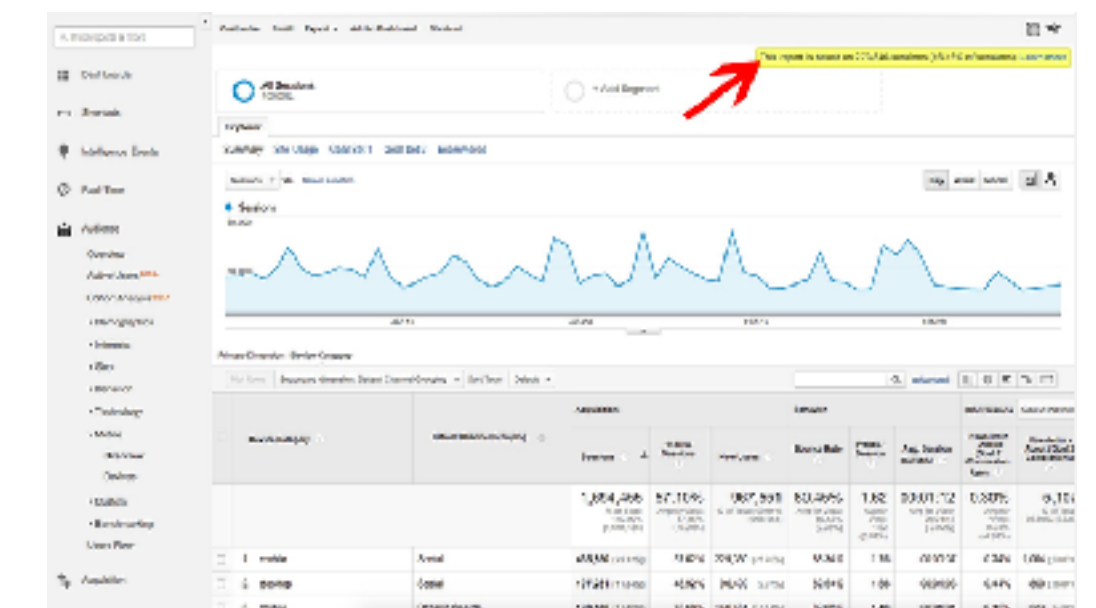
Interview gedurende interactie



Hardop uitspreken



Neuro Usability



Analytics

Realisme



**95%**

**System 1**

Snel

Onbewust

Intuitief



**5%**

**System 2**

Traag

Bewust

Doordacht

Het belang van **single flow**  
UX onderzoek



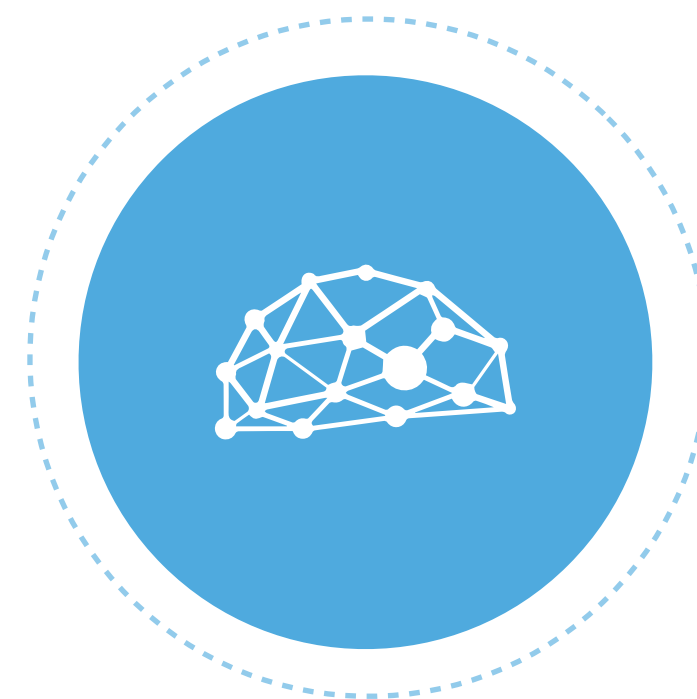
Webinar Neuro Usability Onderzoek

# Topics van vandaag



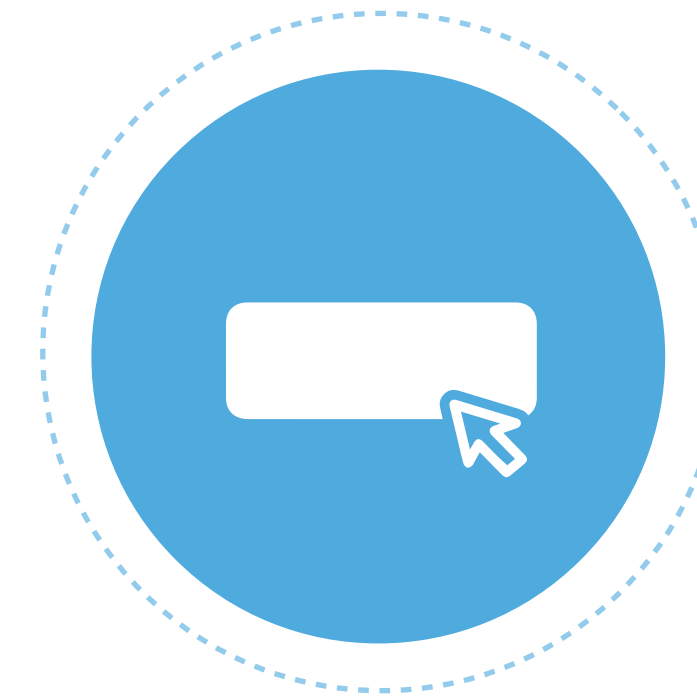
## Inzicht in de gebruikservaring

Hoe kun je UX onderzoeken?  
Wat zijn de voors en tegens?



## Neuro Usability Onderzoek

Zo doe je goed neuro  
usability onderzoek



## Praktische inzichten

Tips om sites en apps direct  
gebruiksvriendelijker te  
maken

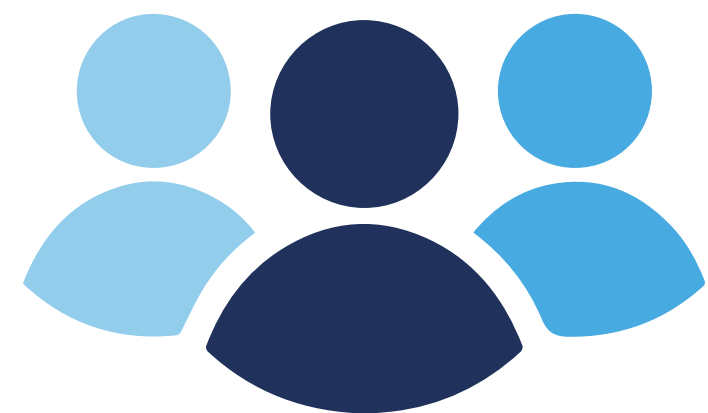






Webinar Neuro Usability

# Een doorsnee onderzoek



**6-10** Respondenten

Per Device



**Huidige gebruikers**

of

**Nieuw gebruikers**



**Demografie**

Mix in geslacht en leeftijd.  
Dit is de beste 'stresstest' voor de UX

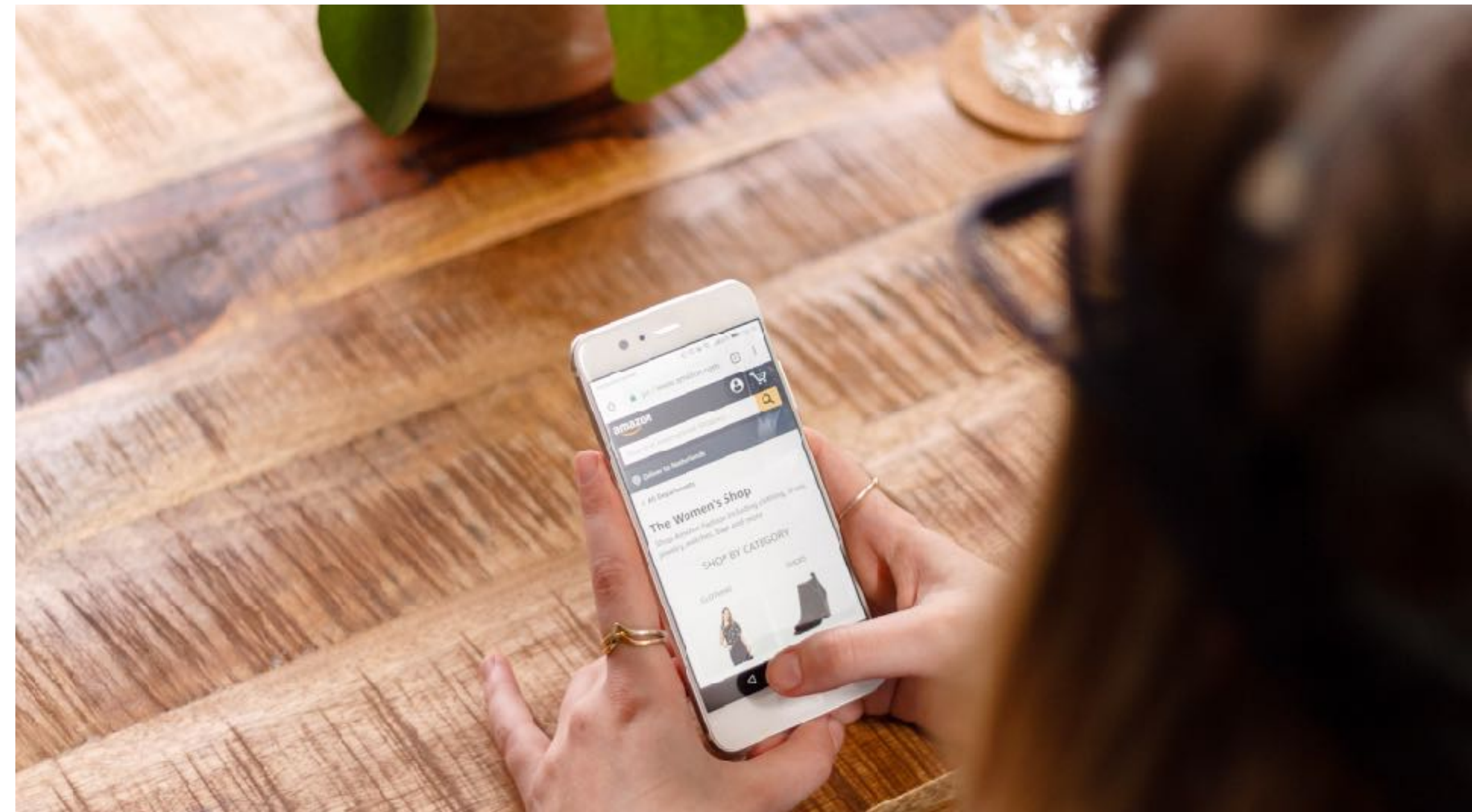
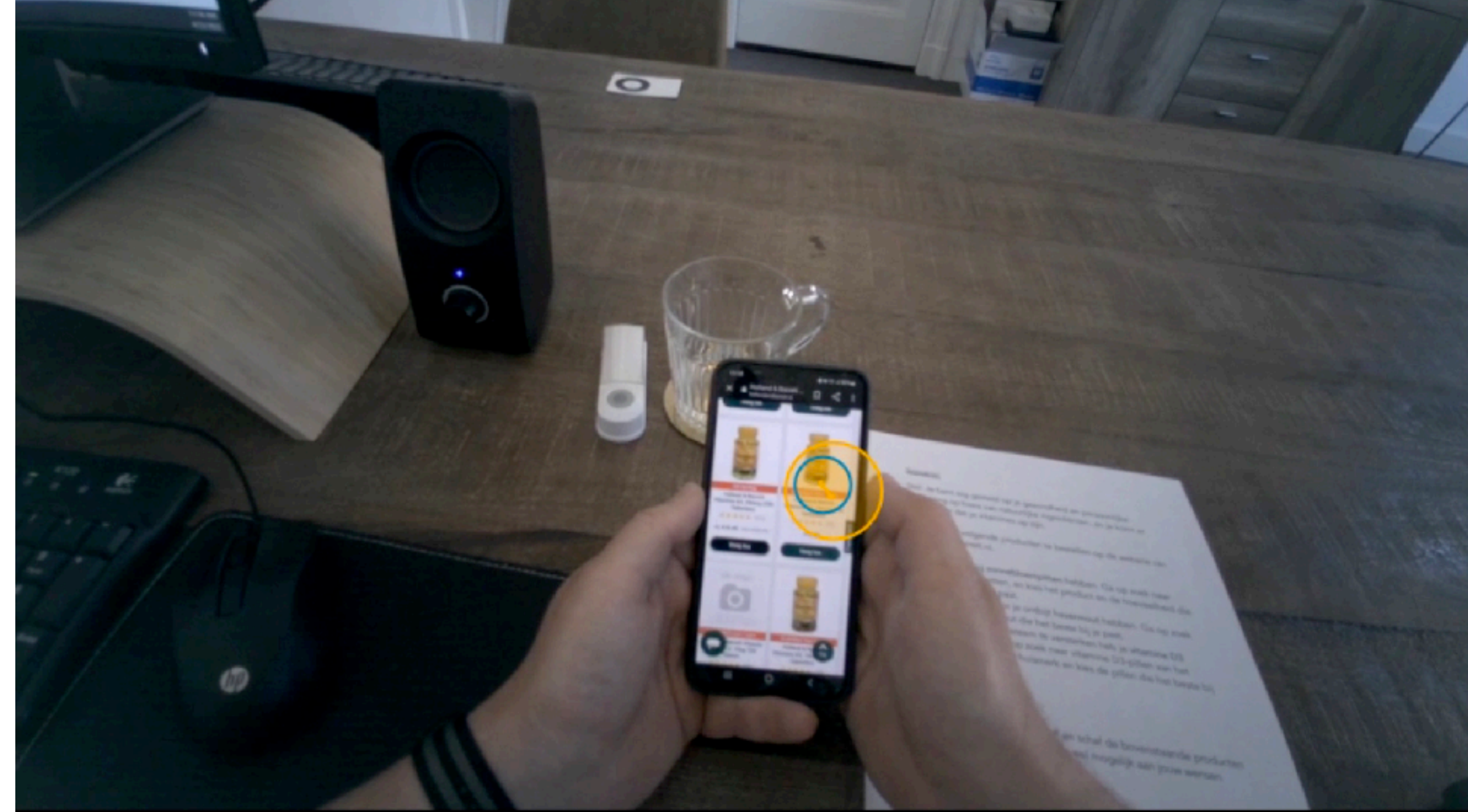
Overzicht Onderzoek

# Techniek: Eye Tracking



Tobii Glasses 3

De Tobii Glasses 3 vormt de gouden industrie-standaard voor outdoor eye tracking onderzoek. Door de hoge mate van precisie in combinatie met maximaal gebruikerscomfort, leent deze oplossing zich uitstekend om kijkpatronen in een realistische setting in kaart te brengen, bijvoorbeeld voor het usability testen op mobiel.



Overzicht Onderzoek

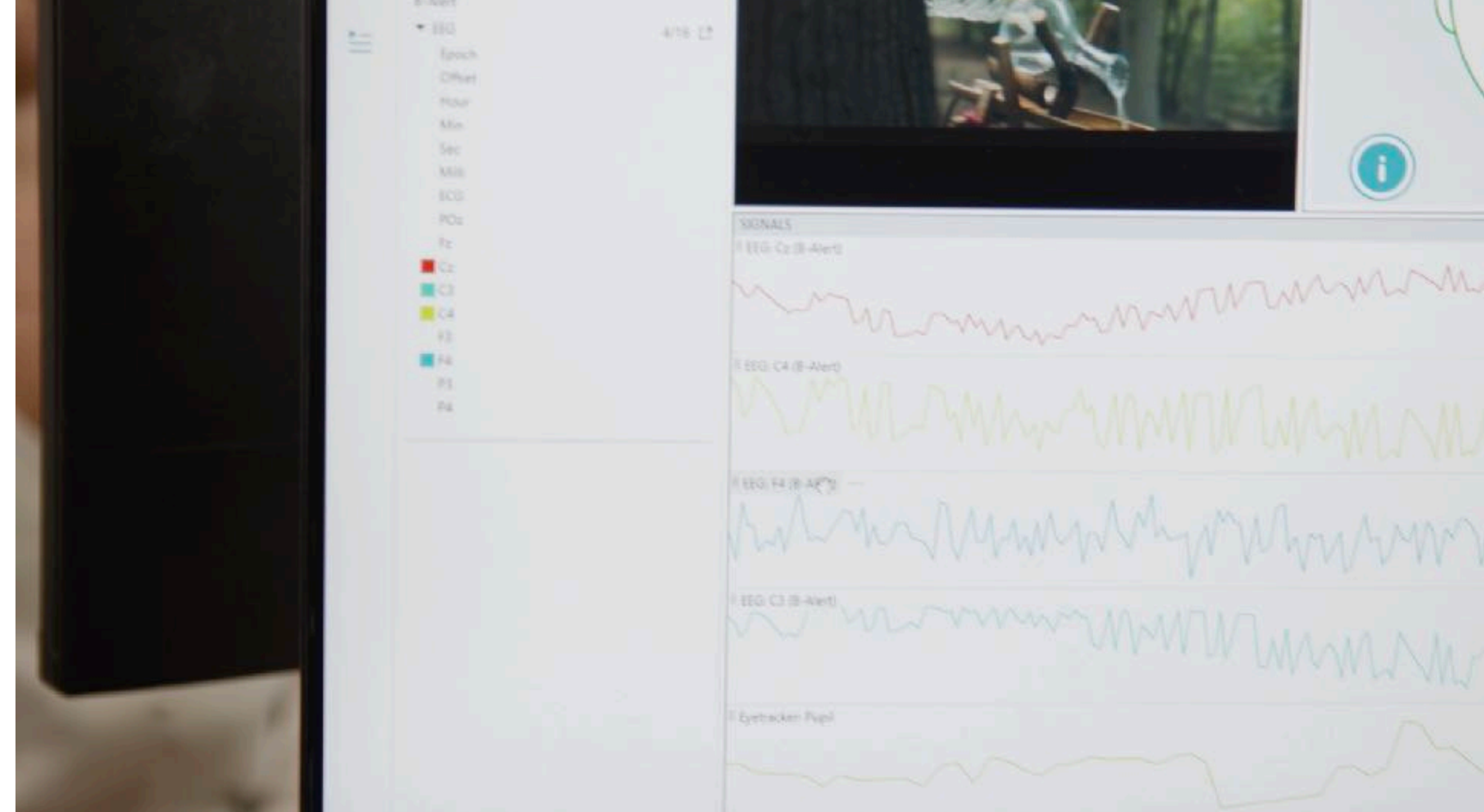
# Techniek: EEG



## ABM B-Alert X10

De B-Alert X10 van ABM registreert hersenactiviteit met 256 metingen per seconde.

ABM B-Alert is door onafhankelijke onderzoeken geclassificeerd als het beste portable EEG systeem ter wereld – zowel in comfort voor de respondent als betrouwbaarheid en accuraatheid van de meting. Het meet data met medische zuiverheid.





# Metrics

## Van Ruwe Data tot Neuro Metric

Na het veldwerk wordt op basis van geavanceerde algoritmen de ruis uit de EEG data gefilterd (oogknippering, bewegingen met hoofd en andere artefacten).

Vervolgens wordt de data omgezet naar de wetenschappelijk sterk gefundeerde neuro metrics verlangen, workload en verwarring. Aan de hand van de subtiele veranderingen in deze metrics kunnen we van seconde tot seconde analyseren hoe de gebruiker op de website reageert.

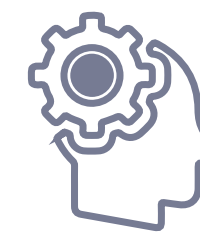


### Verlangen

"Ik wil dit"

De persoon ervaart positieve emotie en is gemotiveerd tot toenadering. Deze metric correleert sterk met koopgedrag.

Ohme et al., (2010)



### Workload

"Dit is ingewikkeld"

De hoeveelheid moeite die het brein doet om informatie te verwerken. Hoge workload duidt op stress en lage op verveling.

Tremoulet et al., (2009)



### Verwarring

"Dit is vreemd"

Verwarring treedt op wanneer er iets onverwachts gebeurt, een proces onlogisch is of de persoon plotseling afgeleid raakt.

Johnson et al., (2011)



Overzicht Onderzoek

# Veldwerk sessies



## Plaatsing EEG

De respondent kreeg de EEG aangemeten. Elke elektrode werd afzonderlijk geplaatst en getest op signaalzuiverheid van medische kwaliteit.



## Baseline meting

Het brein van de respondent werd gemeten tijdens het uitvoeren van diverse cognitieve taken om een persoonlijke 0-meting uit te voeren.



## Website-interactie

De respondent gaat in een natuurlijke setting aan de slag op jullie mobiele website. Ons lab biedt een hoge mate van realisme en comfort.



## Interview

De respondent wordt gevraagd naar de ervaringen op de mobiele website om verdieping te vinden in de neuro-inzichten.

1 uur

Workload bouwt op



OGER

GRATIS BEZORGING EN RETOURNEREN

NIEUW: AFTERPAY  
Betaal achteraf

POSTNL PICK UP POINTS  
Ophalen bij 2000+ locaties of onze Stores

GRATIS RETOURNEREN  
30 dagen bedenktijd

GRATIS VERZENDING  
Volgende werkdag geleverd in NL

gegevens verzending

Hoe mogen wij leveren?

- BEZORGING: € 0,00 (OVERDAG)
- BEZORGING: € 0,00 (NIEUW)
- OPHALEN: € 0,00 (DE DICHTSTBIJZIJNDE)
- OGER STORE

EEN ANDERE DAG, TIJD OF OPHALLOCATIE?

Bezorging op: vrijdag 3 mei, 12:30 - 15:00

Bezorging op: donderdag 2 mei 18:00 - 22:00

PostNL Pick Up Point Plus  
Plantage 15, Utrecht

Selecteer één van onze stores als ophaallocatie

Klik voor nog meer verzendopties

**VOLGENDE**

Grootste prijs: € 49,98

Totaal € 288,00

In de laatste stap van het bestelproces heb je de mogelijkheid om een kortingscode te gebruiken

Linnen overheid met bloemensessen

Aantal: 1  
Maat: 39  
Kleur: Groen  
€ 288,00

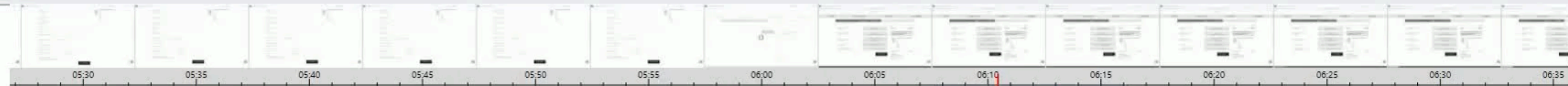
Je gegevens Wijzigen

Tim Zuidgeest  
Bios van Treslongstraat,73  
Utrecht, Utrecht 3554BK  
Nederland

50 1:1

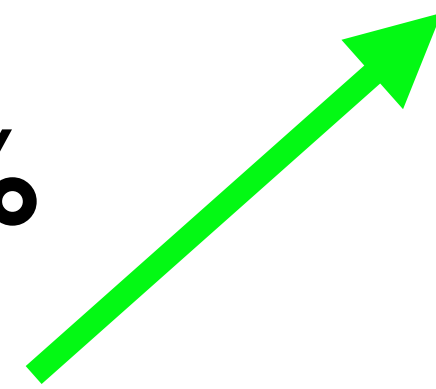


- Eye tracking
- ABM EEG Frontal Asymmetry
- ANNOTATIONS +



### ROI van neuro

**+15%**



# Zo ziet de rapportage eruit

The screenshot displays a report interface for Coolblue. On the left, there are two side-by-side category lists. The first list, titled 'Huidige categorieweergave', shows a list of categories: Computers & tablets, Beeld & geluid, Telefonie & navigatie, Huishouden & wonen, Keuken, Sport & verzorging, Reizen & fashion, Foto & video, Tuin & klussen, Gaming, and Aanbiedingen & Tweedekans. The second list, titled 'Voorgestelde categorieweergave', shows the same categories but with icons next to each item. At the top of each list is the Coolblue logo and a button 'Bekijk hele assortiment'. Below the lists is a breadcrumb trail: Home > Categoriepagina > Productpagina > Overzicht.

Inzichten & Optimalisaties Hoge prioriteit

### 3. Uitzoeken juiste categorie ingewikkeld

**Advies**  
Wij raden aan het aantal categorieën te verlagen door sommige categorieën waar mogelijk samen te voegen. Hoewel dit een extra click vereist voor de bezoeker, wordt de bezoeker niet mentaal uitgeput door een overdaad aan keuze. Op deze manier zal de bezoeker het keuzeproces als minder ingewikkeld, verwarrend en negatief beschouwen. Daarbij adviseren wij het aantal categorieën te beperken tot maximaal zeven en de rest onder "meer" onder te brengen.

We zagen dat driekwart van de deelnemers deze categorieën gebruikten om het juiste product te vinden, dit ten opzichte van de rest die dit deed via de zoekbalk. Men moest echter wel even scannen op de pagina. Om deze ervaring te verbeteren zou er gebruik gemaakt kunnen worden van iconen bij de categorieën op de hoofdpagina. Dit maakt ze herkenbaarder én tastbaarder. Positief!

Is het slim om **mobiel**  
en **desktop** apart  
te onderzoeken?




VS.







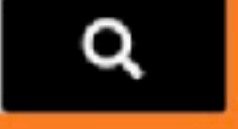

# Klanten geven ons een 8,3 - Desktop

**WOONENZO**   [Inloggen](#) 





[Complete woonkamers](#) [Banken](#) [Kledingkasten](#) [Stoelen](#) [Tafels](#) [Kasten](#) [Slaapkamers](#) [Kinderkamers](#) [Accessoires](#) [Meubel outlet](#)

 **Gratis verzending!**  **Eigen bezorgdienst**  **Altijd de laagste prijs**

A.

**WOONENZO**   [Inloggen](#) 

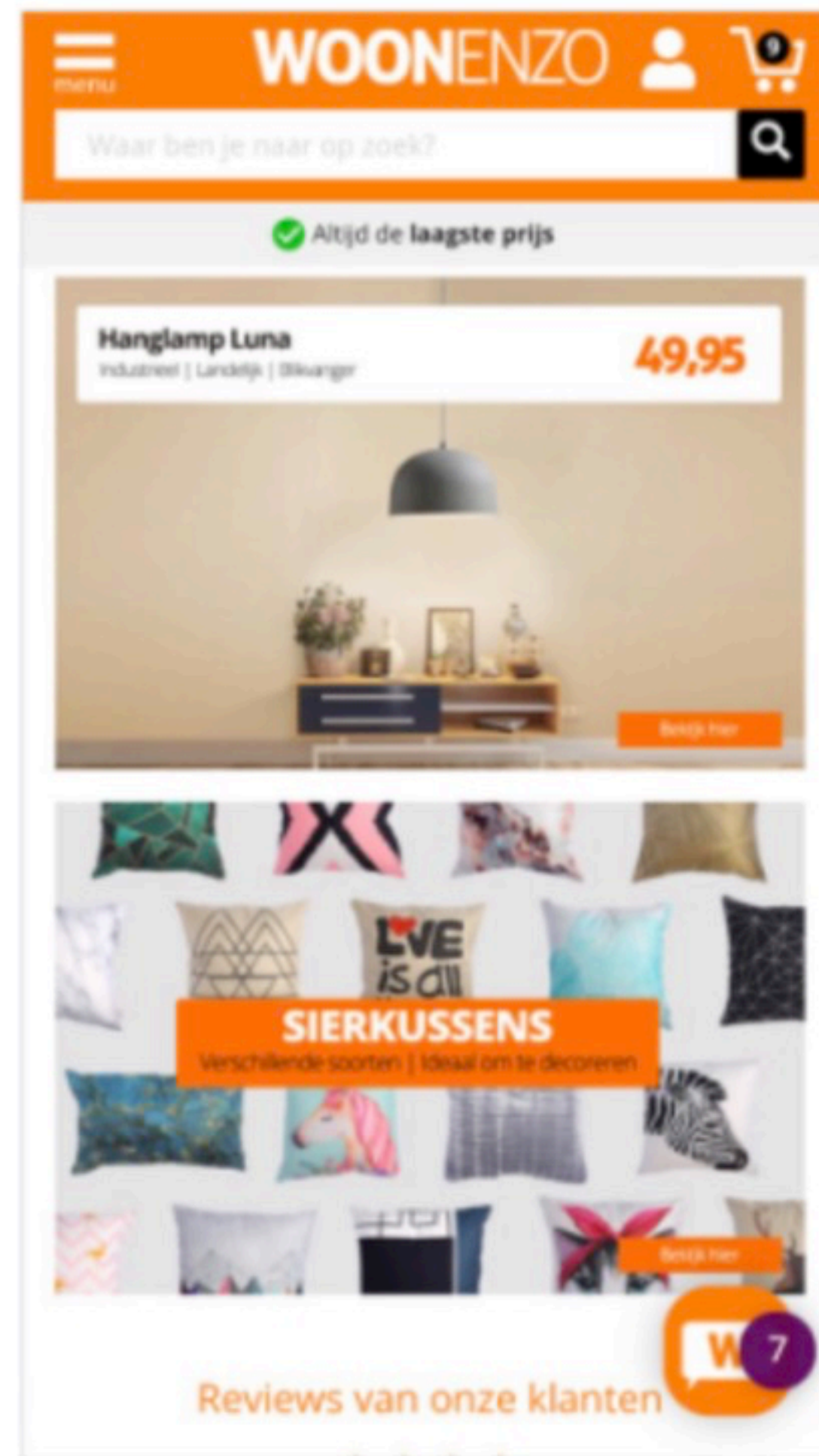
[Complete woonkamers](#) [Banken](#) [Kledingkasten](#) [Stoelen](#) [Tafels](#) [Kasten](#) [Slaapkamers](#) [Kinderkamers](#) [Accessoires](#) [Meubel outlet](#)

 **Gratis verzending!**  **Eigen bezorgdienst**  **Altijd de laagste prijs**  **Klanten geven ons een 8.3**

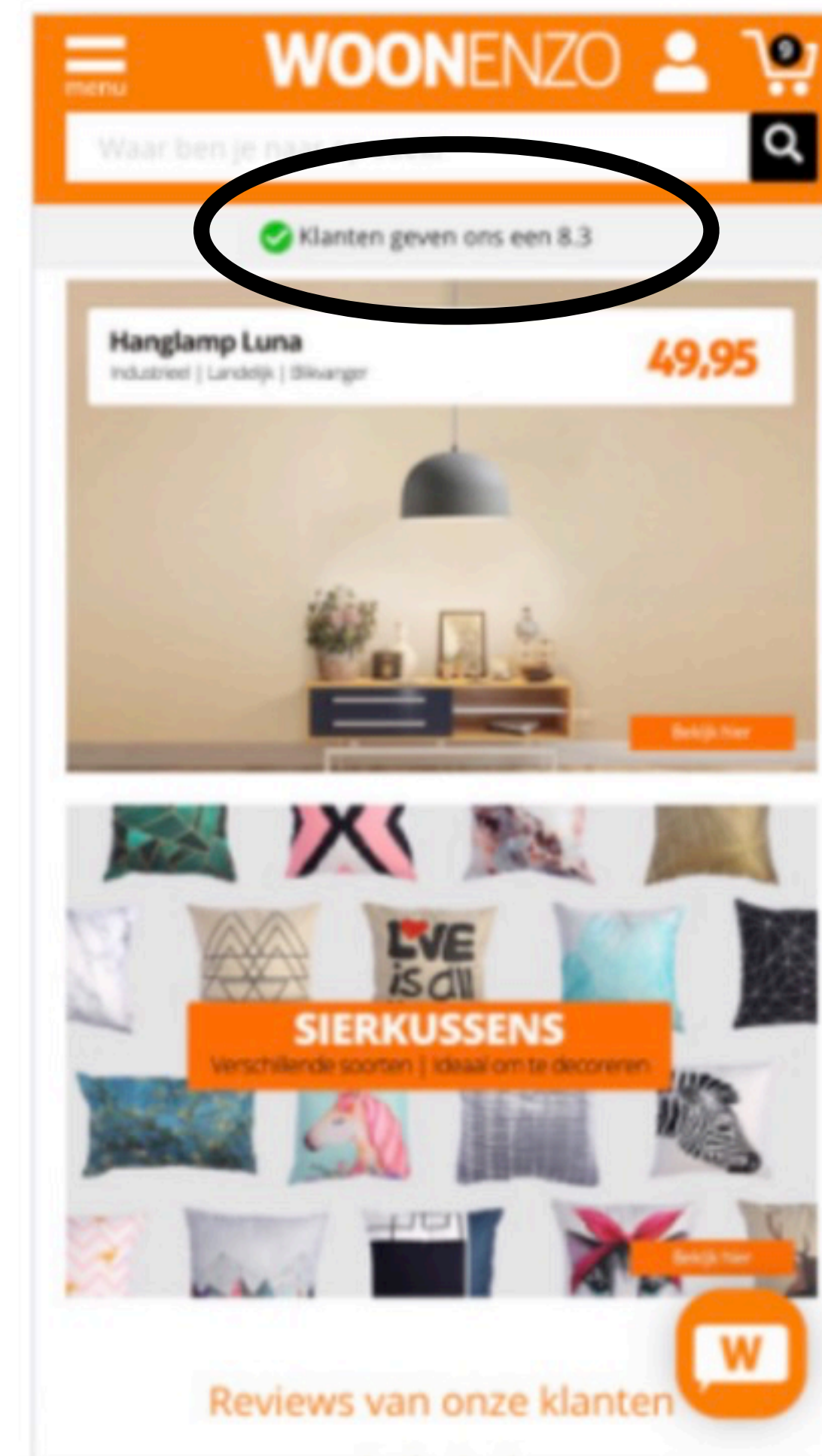
B.



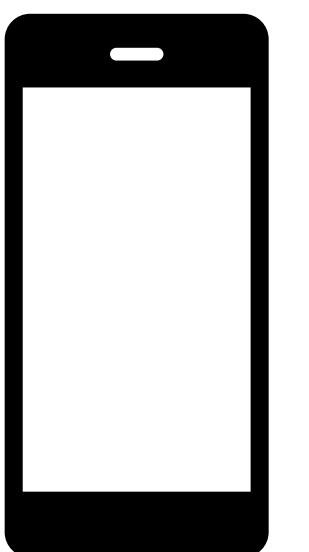
# Klanten geven ons een 8,3 - Mobiel



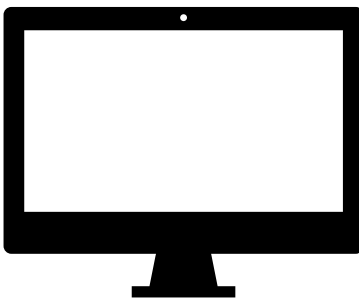
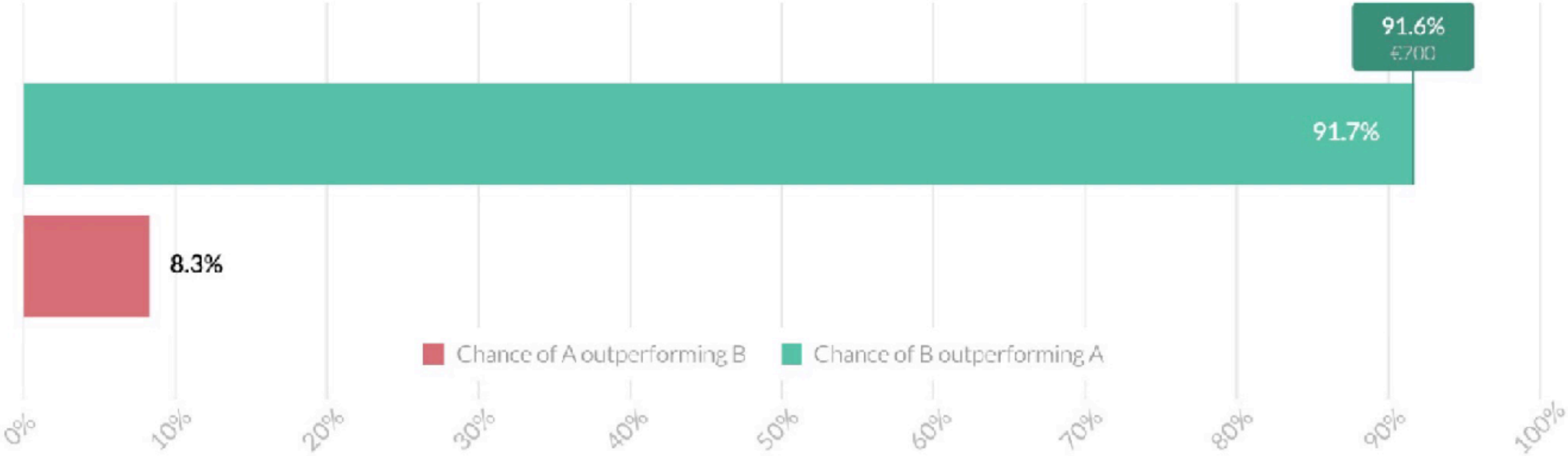
A.



B.

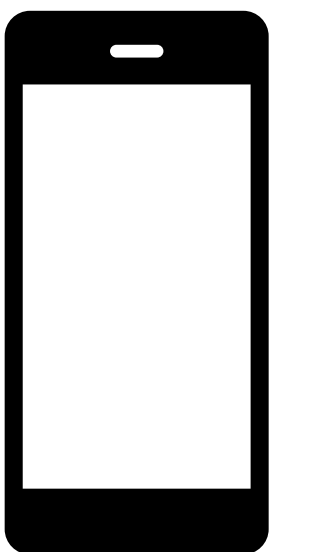
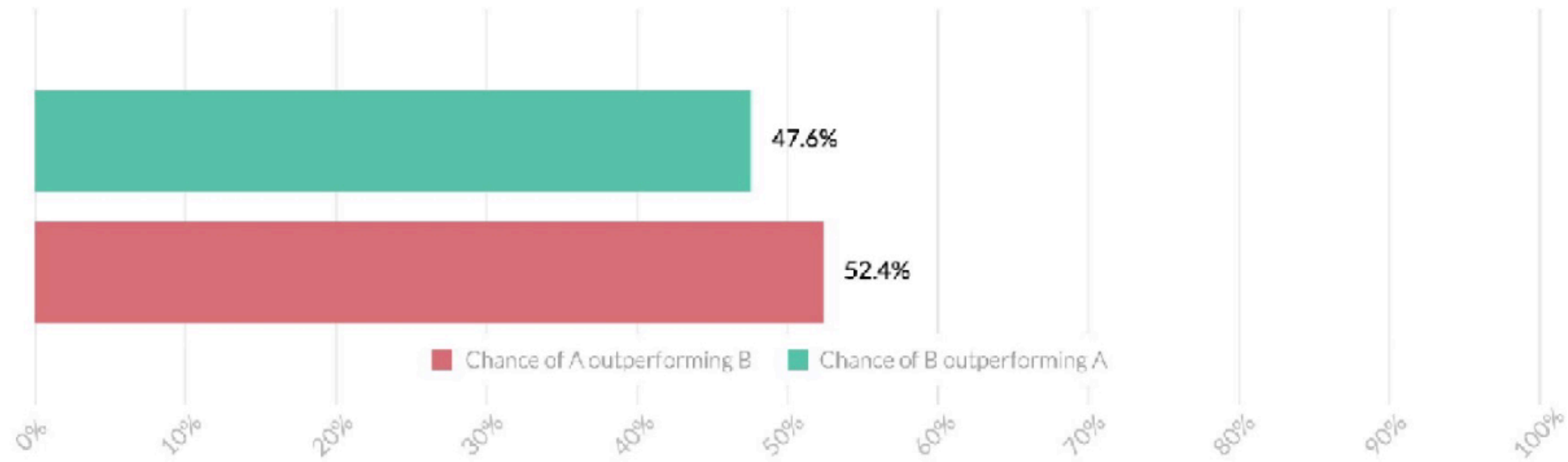


# Bestellungen - Desktop

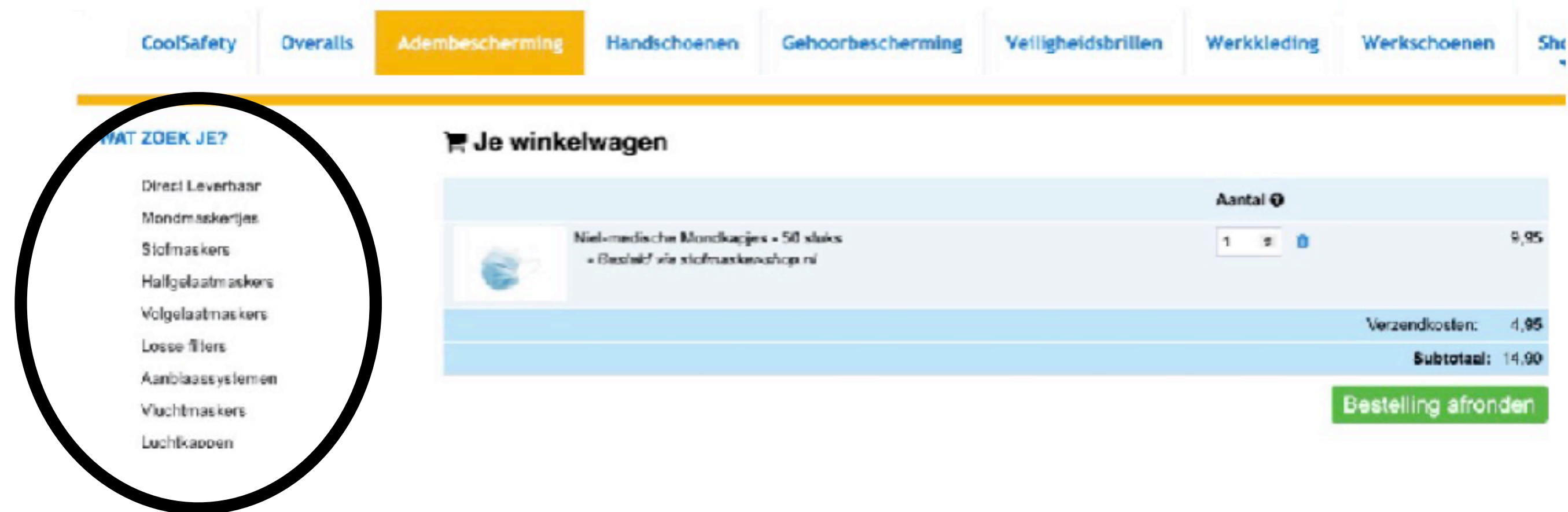


# Bestellingen - Mobiel

---



# Filters weg in winkelwagen - desktop



Navigation: CoolSafety | Overallis | **Adembescherming** | Handschoenen | Gehoorbescherming | Veiligheidsbrillen | Werkkleding | Werkschoenen | Sh

WAT ZOEK JE?

- Direct Leverbaar
- Mondmaskertjes
- Stofmaskers
- Halfgeaatmaskers
- Volgelaatmaskers
- Losse filters
- Aanblaasystemen
- Vluchtmaskers
- Luchtkapen

**Je winkelwagen**

	Niet-medische Mondkapjes - 50 stuks - Besteld via stofmasker-shop.nl	Aantal 1	9,95
			Verzendkosten: 4,95
			<b>Subtotaal: 14,90</b>

**Bestelling afronden**

A.



Navigation: CoolSafety | Overallis | **Adembescherming** | Handschoenen | Gehoorbescherming | Veiligheidsbrillen | Werkkleding | Werkschoenen | Sh

**Je winkelwagen**

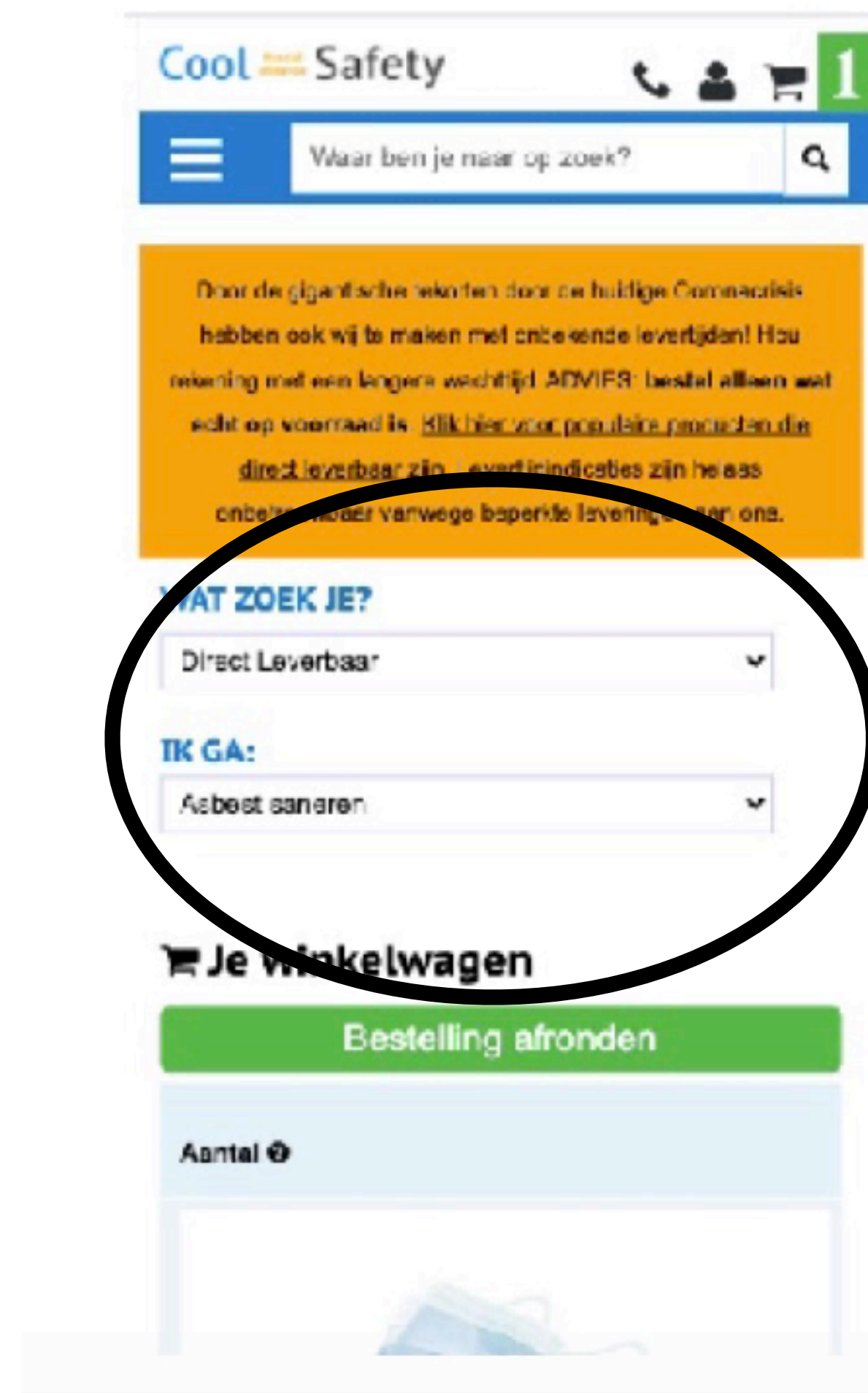
	Niet-medische Mondkapjes - 50 stuks - Besteld via stofmasker-shop.nl	Aantal 1	9,95
			Verzendkosten: 4,95
			<b>Subtotaal: 14,90</b>

**Bestelling afronden**

Alle getoonde prijzen zijn excl. 21% btw

B.

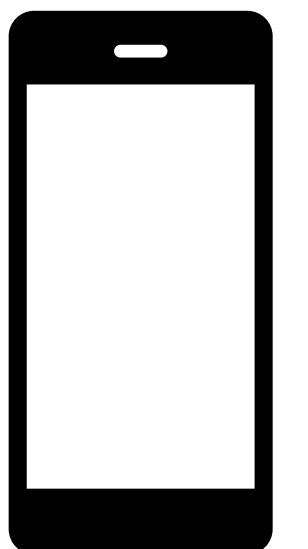
# Filters weg in winkelwagen - mobiel



A.

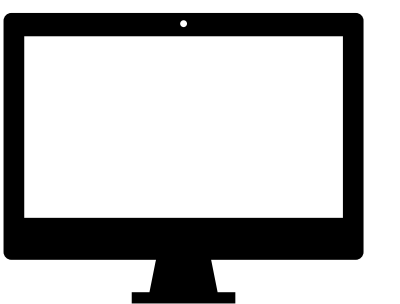
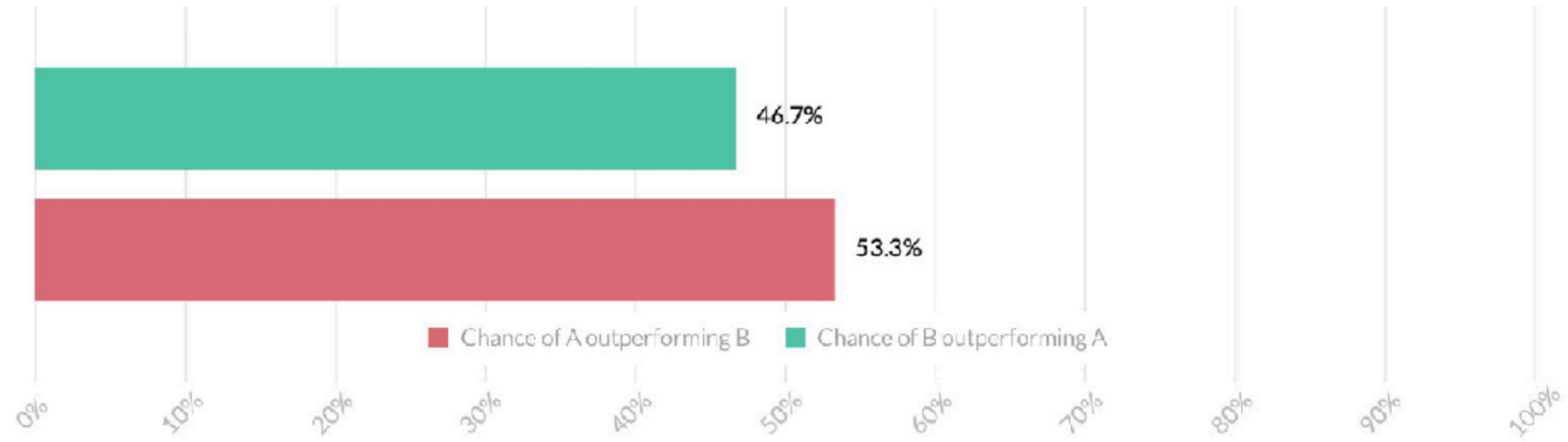


B.



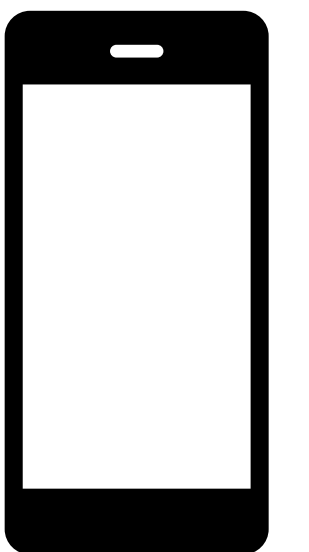
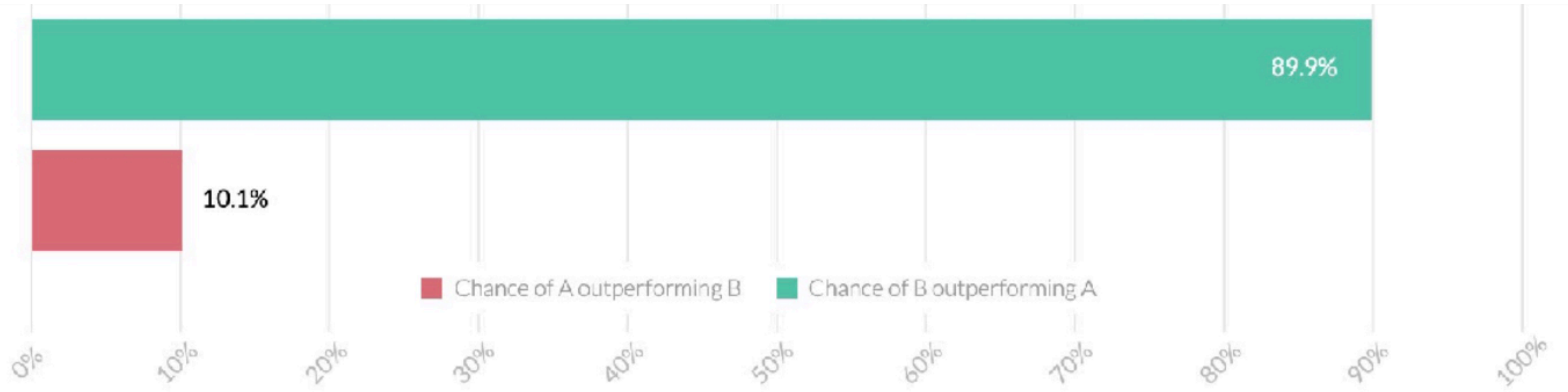
# Bestellungen - Desktop

---



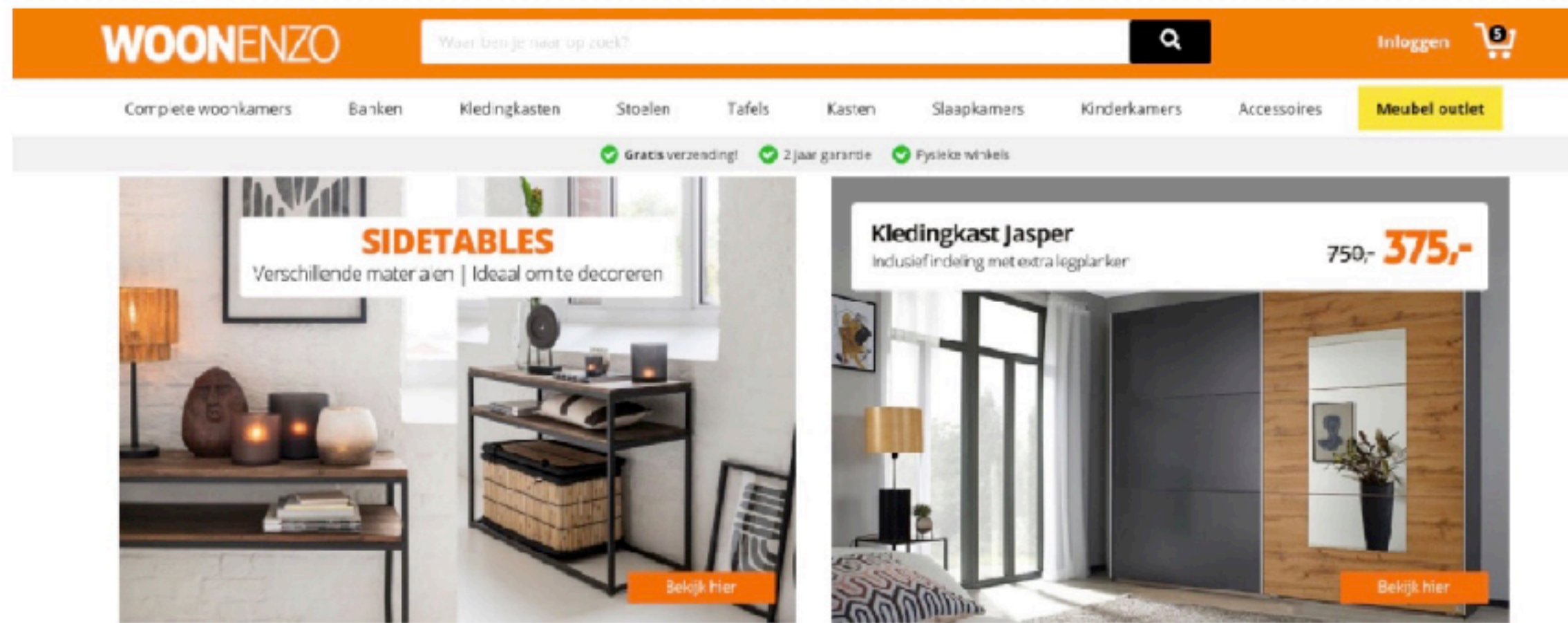
# Bestellingen - Mobiel

---

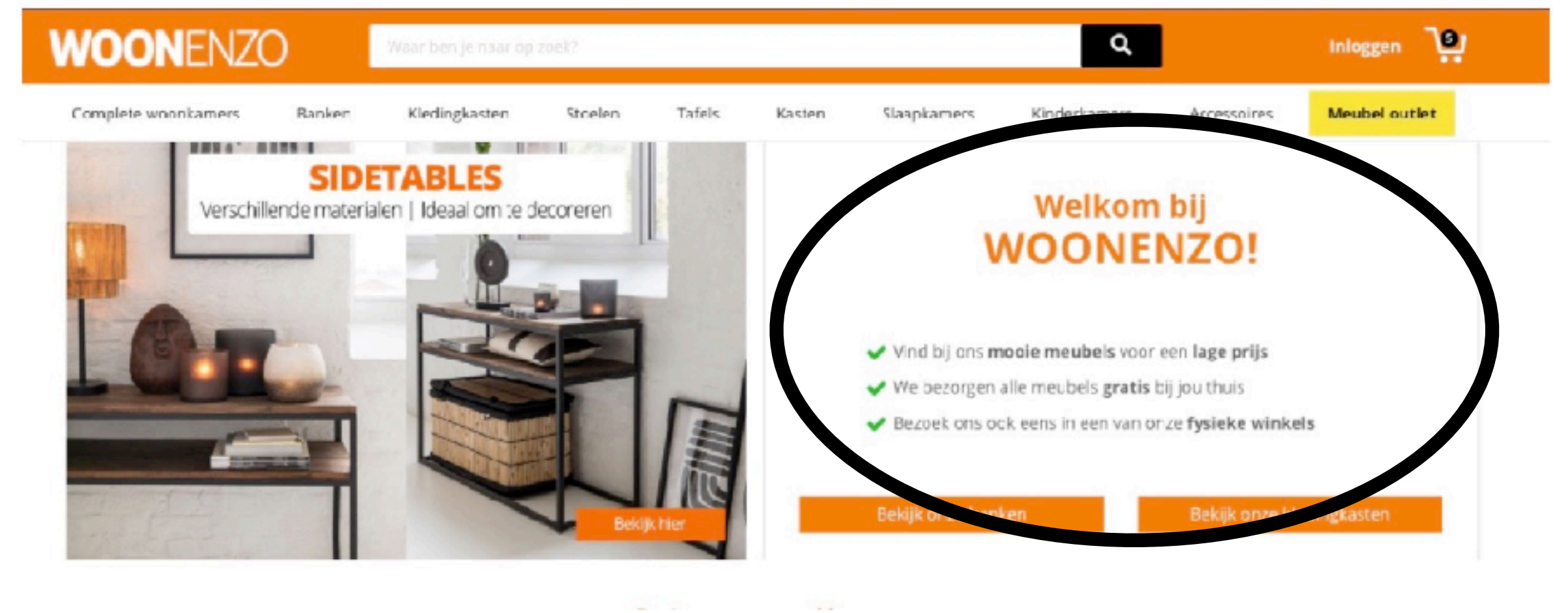




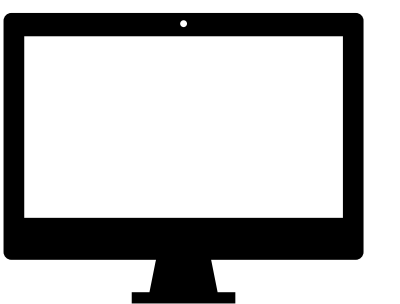
# Welkom bij - Desktop



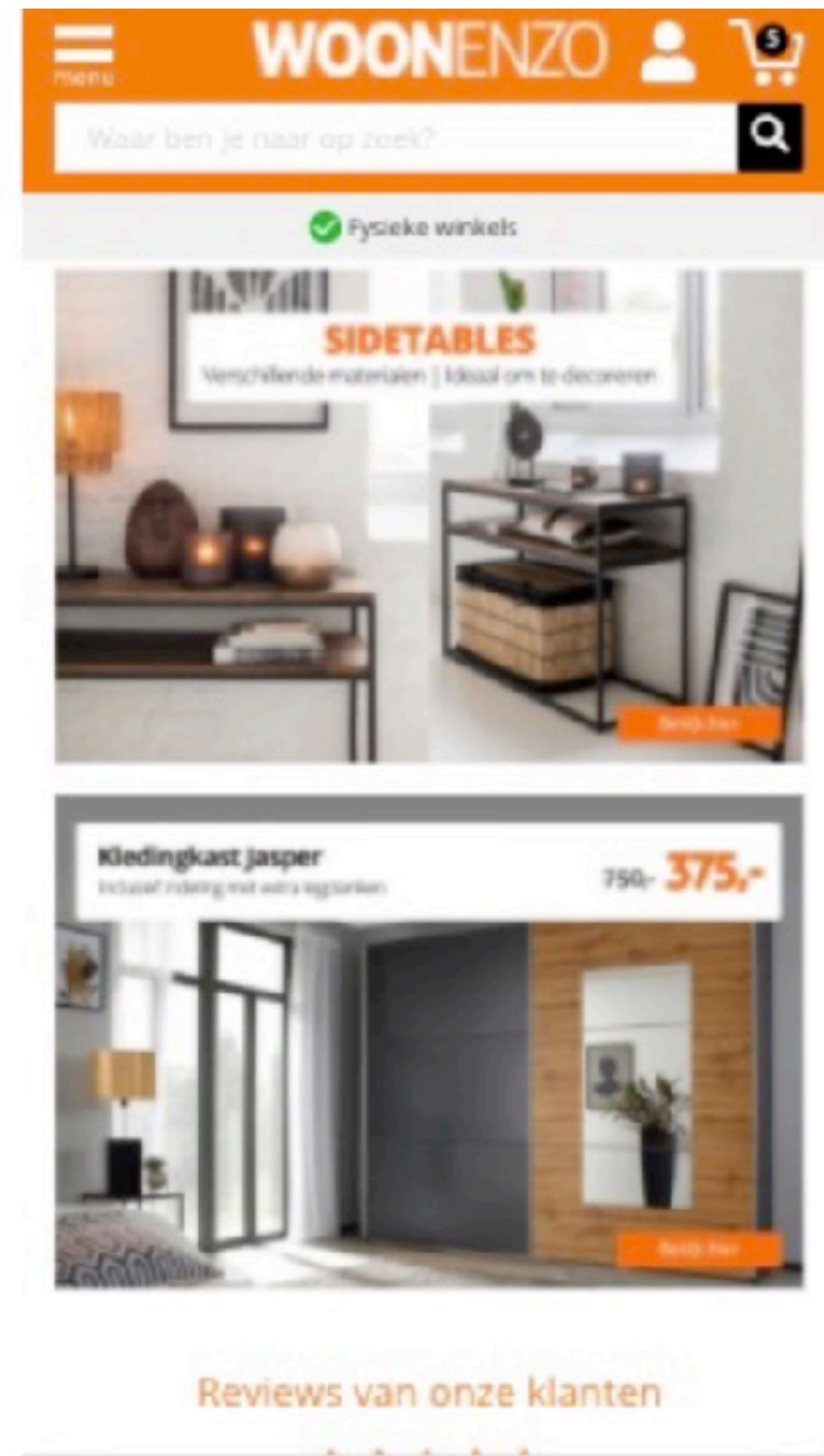
A.



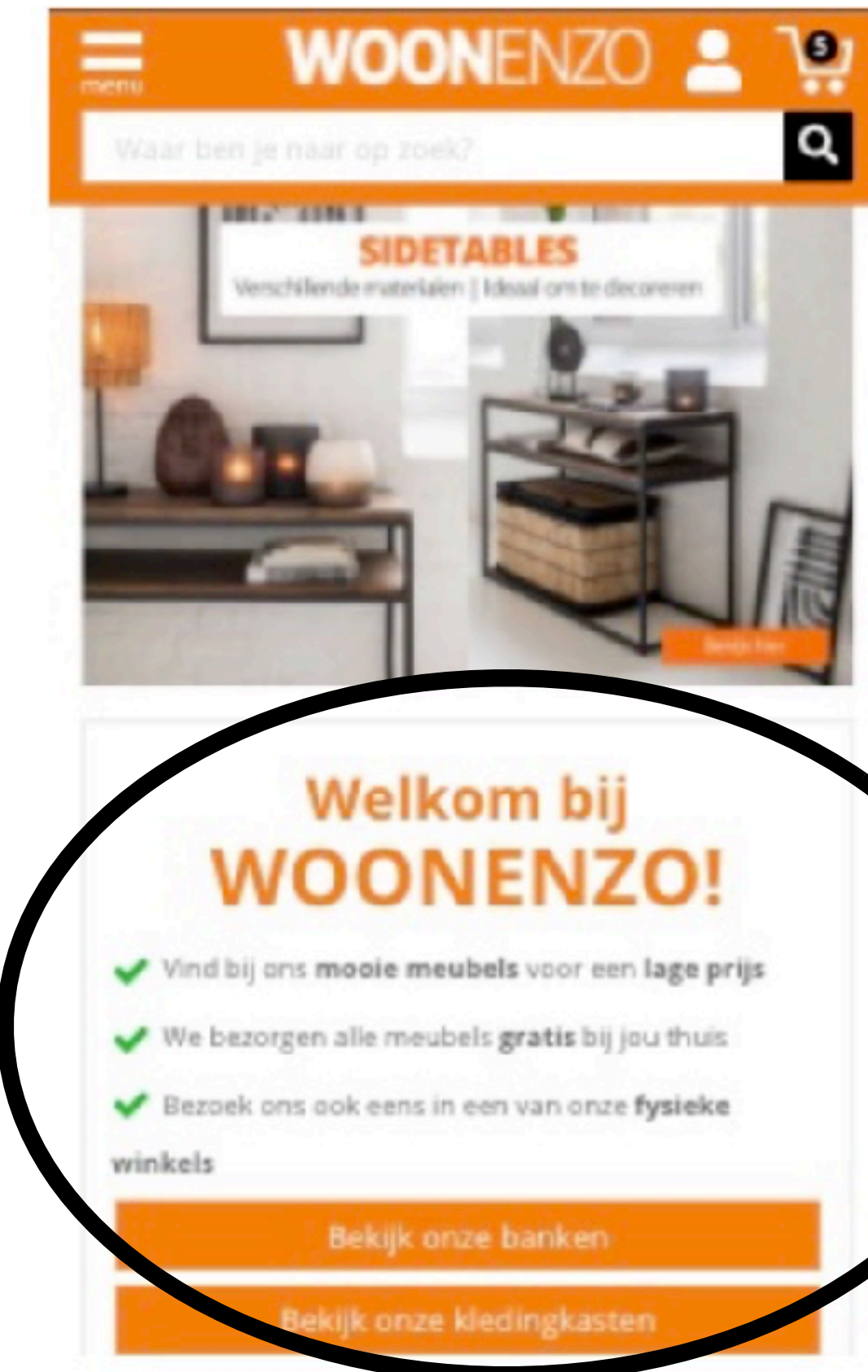
B.



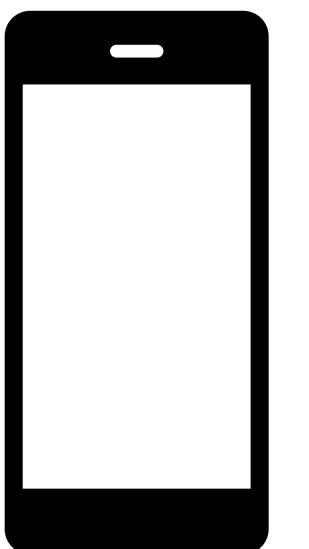
# Welkom bij - mobiel



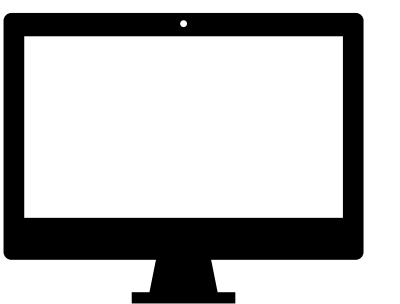
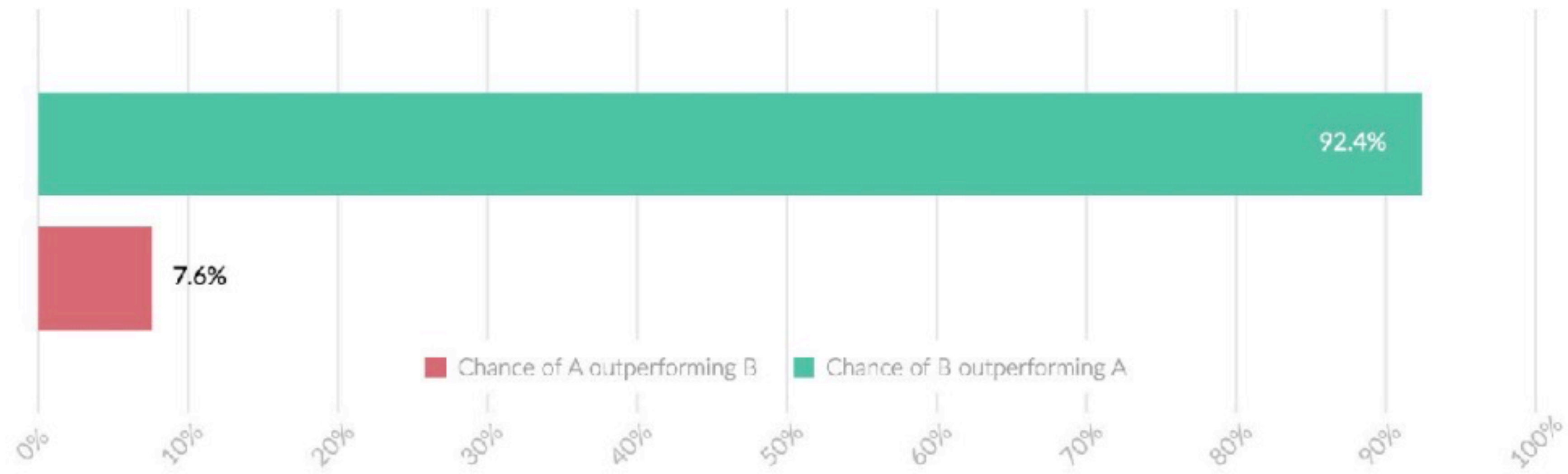
A.



B.

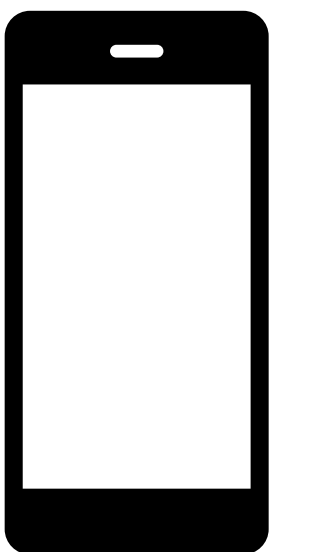
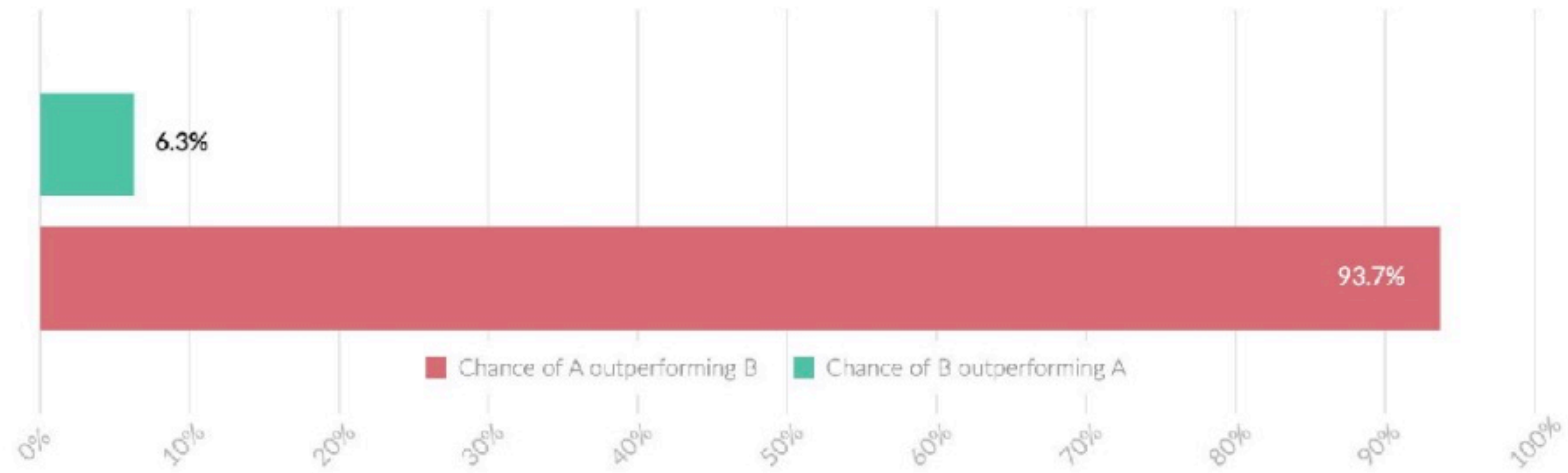


# Bestellungen - Desktop

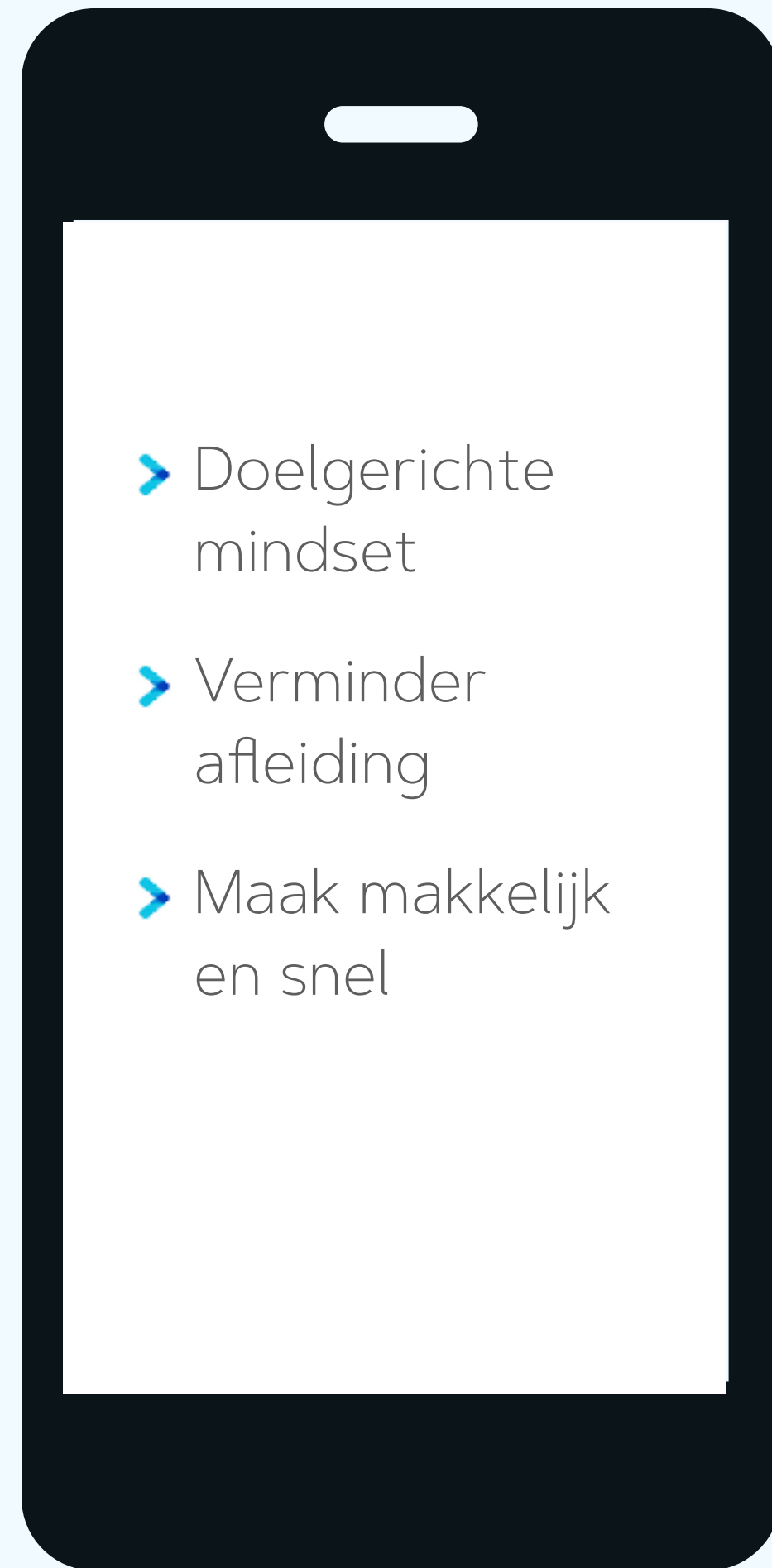


# Bestellingen - Mobiel

---



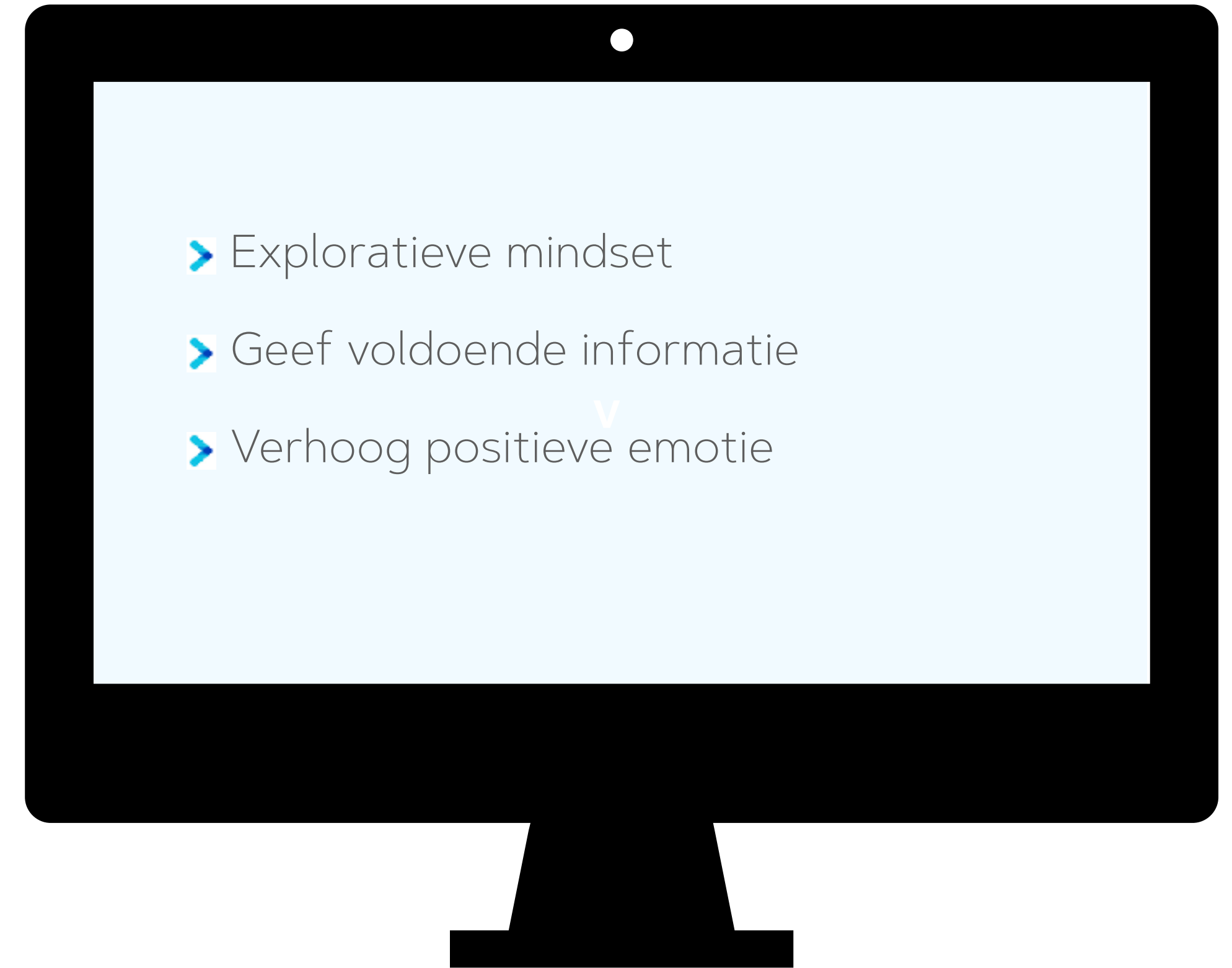
# To Do



- > Doelgerichte mindset
- > Verminder afleiding
- > Maak makkelijk en snel

## Mobiel

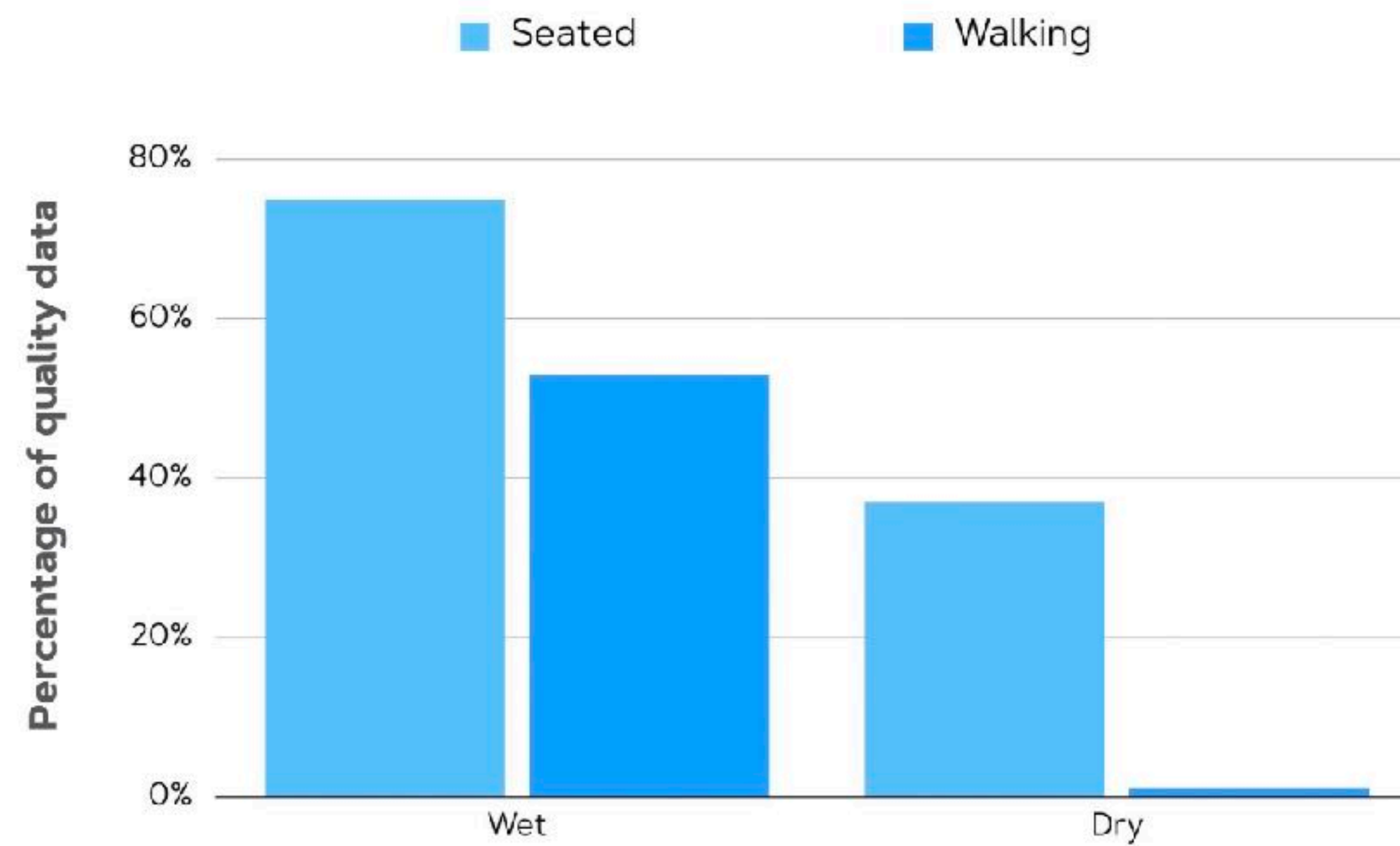
# VS.



- > Exploratieve mindset
- > Geef voldoende informatie
- > Verhoog positieve emotie

## Desktop

# Wat droge feiten over EEG



Oliveira and colleagues (2016)



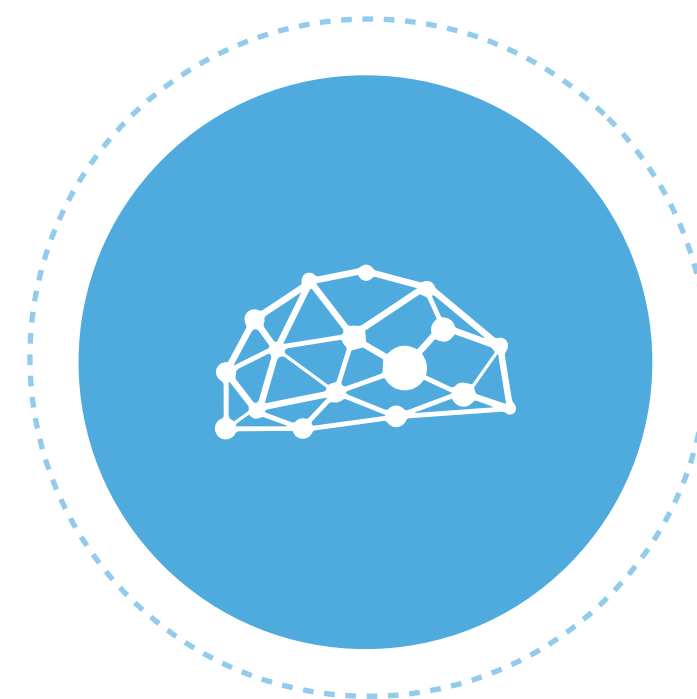
Webinar Neuro Usability Onderzoek

# Topics van vandaag



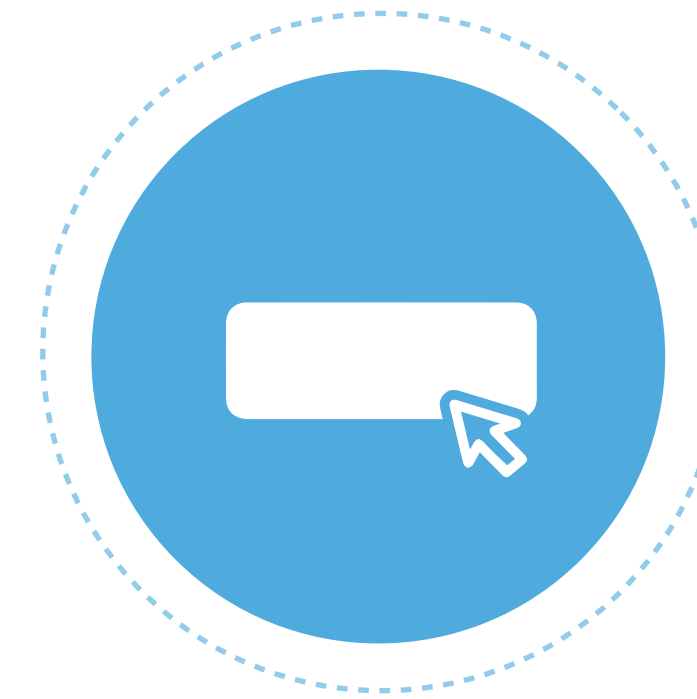
## Inzicht in de gebruikservaring

Hoe kun je UX onderzoeken?  
Wat zijn de voors en tegens?



## Neuro Usability Onderzoek

Zo doe je goed neuro  
usability onderzoek



## Praktische inzichten

Tips om sites en apps direct  
gebruiksvriendelijker te  
maken

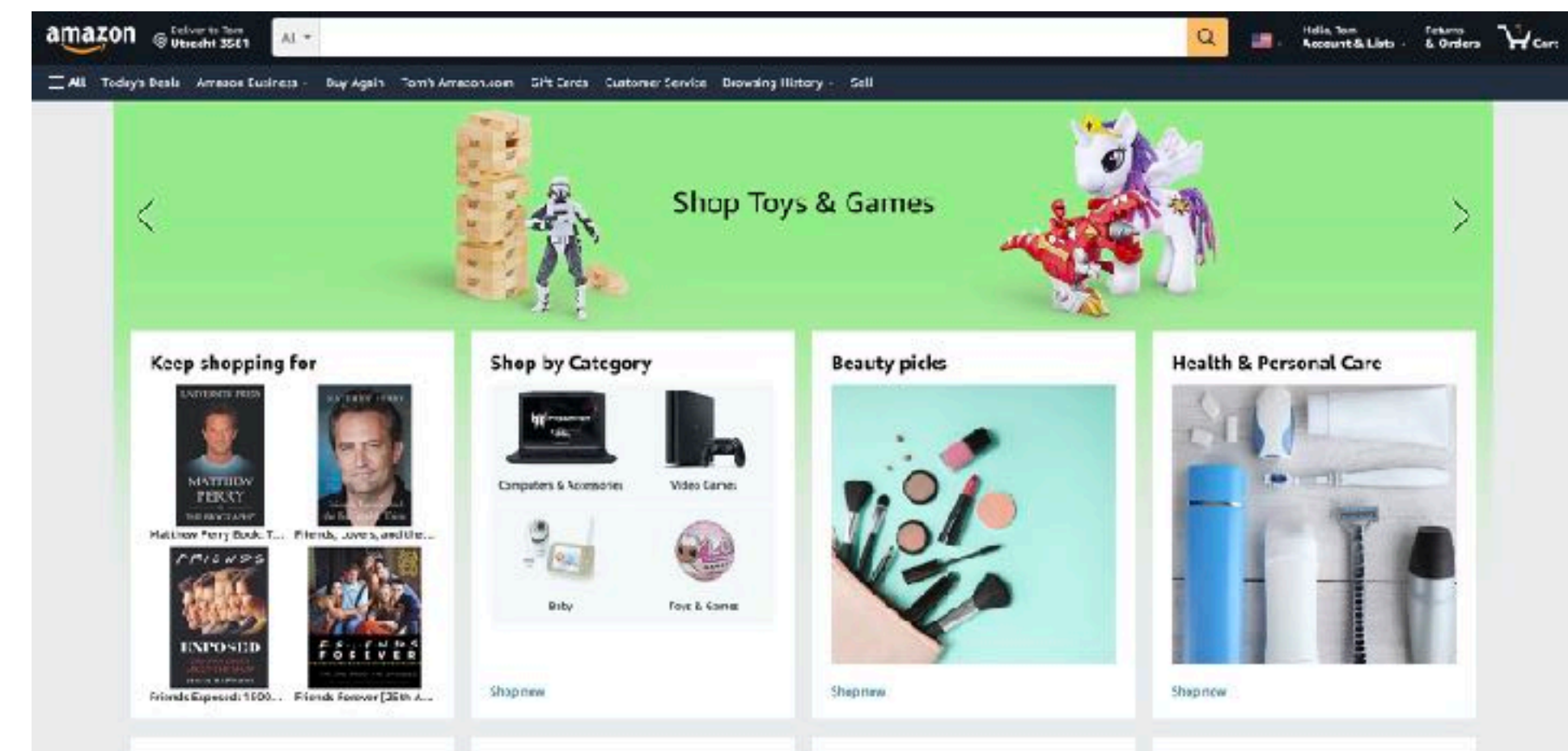
Waarom zijn zoveel  
**succesvolle** websites niet  
moeders **mooiste**?



Webdesign

# Waarom zijn zoveel succesvolle webshops zo lelijk?

- Doelgerichte aankopen gedijen goed bij ultrafunctioneel design (Wang et al., 2011)
- De 'cognitive lock-in' van UX (Sénécal et al., 2015)



Is een **negatieve** ervaring  
altijd **nadelig**?

# Waarom Skyscanner je laat wachten



... en ervaar unieke belevenissen



De hele maand weergeven

Stel prijsalarm in

Bezig met zoeken bij Air Europa...

Er kunnen extra bagagekosten in rekening worden gebracht

Sorteren op Aanbevolen

Tussenstops

- Direct vanaf € 174
- 1 tussenstop vanaf € 82
- 2+ tussenstops vanaf € 287

Aanbevolen

€ 204

3u. 08 (gemiddeld)

Goedkoopste

€ 82

5u. 28 (gemiddeld)

Snelste

€ 174

2u. 58 (gemiddeld)



Groenere keuze

De CO<sub>2</sub>-uitstoot bij deze vlucht is 17% minder dan het gemiddelde voor je zoekopdracht



08:00

3u. 05

11:05

2 aanbiedingen vanaf

€ 204



Wat je moet weten

Bastardi & Shafir (1998)

[✈️ Vliegtickets](#)[🏨 Hotels](#)[🚗 Autoverhuur](#)

Retour  Enkele reis  Multi-stad

[Kaart](#)

Van

Amsterdam Schiphol (AMS)

Naar

Kaapstad (CPT)

Vertrek

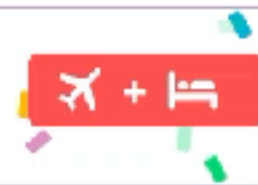
15-02-19

Terug

21-02-19

Vliegklasse en reizigers

1 volwassene, Economy

 Vliegvelden in de buurt toevoegen Vliegvelden in de buurt toevoegen Alleen directe vluchten weergeven[Zoek tickets →](#)**Fly Stay Save**

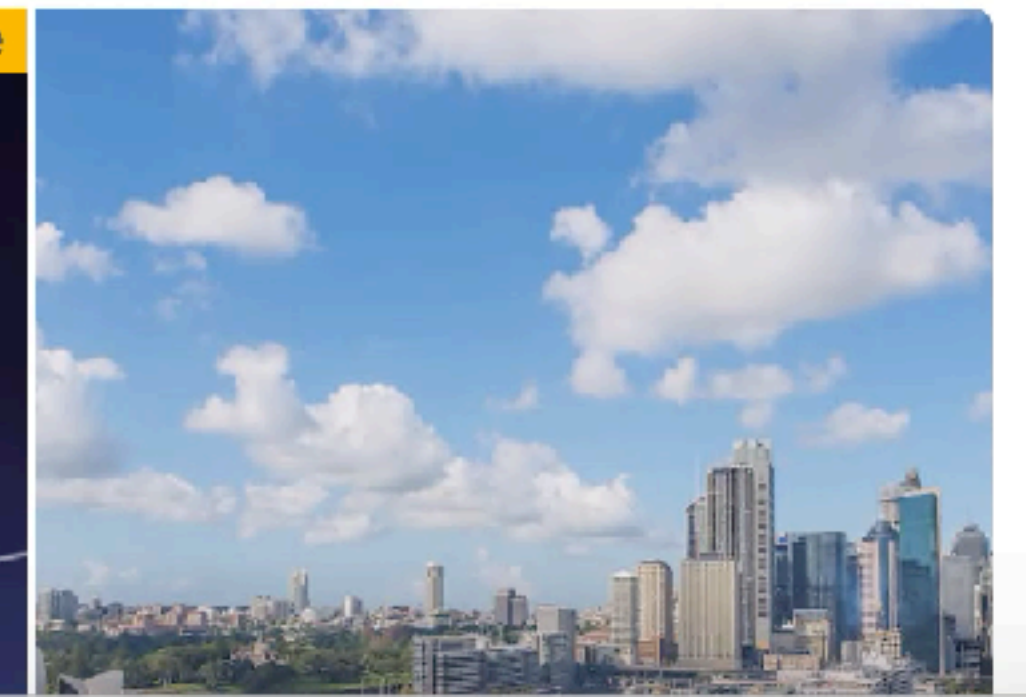
Ontgrendel speciale hotelkortingen wanneer je een vlucht boekt via ons!

### ● Aanbevolen voor jou

februari 2019 Vliegend vanaf Amsterdam Schiphol



Advertentie



# Uitverkochte producten doen pijn

## Inzicht

We zien in de data dat wanneer er een product wordt gezien dat uitverkocht is op de productpagina, er een grote dip is in verlangen bij de bezoeker van de website.

## Advies

Je wil de bezoeker niet achterlaten met een negatief gevoel tijdens het aankopen van een product. Echter, uit ervaring weten wij dat negatieve ervaringen zeer effectief kunnen zijn, mits deze direct erna wordt opgevolgd door een positieve ervaring. Wanneer er een alternatief aangewezen wordt, kan dit juist extra de conversie boosten.



Uitverkocht product leidt tot zeer negatief verlangen



 **Prefill**

Bespaar je bezoeker tijd.

---

**Land**

Nederland  België  Anders

 **Zonder prefill**

Onnodig gedoe voor 99% van je bezoekers

---

✓ Kies een land...

- Andorra
- Aruba
- Australië
- Bonaire, Sint Eustatius en Saba
- Bosnië en Herzegovina
- Brazilië
- Bulgarije
- Canada
- China
- Curaçao
- Cyprus
- Denemarken
- Duitsland
- Estland
- Finland
- Frankrijk
- Gibraltar
- Griekenland
- Hongarije
- IJsland

▼





✓ **Het artikel is toegevoegd aan je winkelwagen**

Old School Photography  
Verkoop door bol.com

> Verder naar bestellen

of Verder winkelen

### Bekijk de aanvulsuggesties en ga verder met bestellen

Houd je van dit boek?



**The Art of Coco**

★★★★★ (4)

€ 28,99

Op voorraad. Voor 23:59 besteld, morgen in huis ⓘ

Verkoop door bol.com



**Textilepedia**

★★★★★ (3)

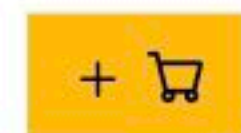
Meestal € 33,39 ⓘ

**€ 21,49**

**in prijs verlaagd**

Op voorraad. Voor 23:59 besteld, morgen in huis ⓘ

Verkoop door bol.com



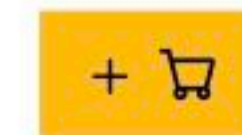
**The Antiquarian Sticker Book**

★★★★★ (12)

€ 19,29

Op voorraad. Voor 23:59 besteld, morgen in huis ⓘ

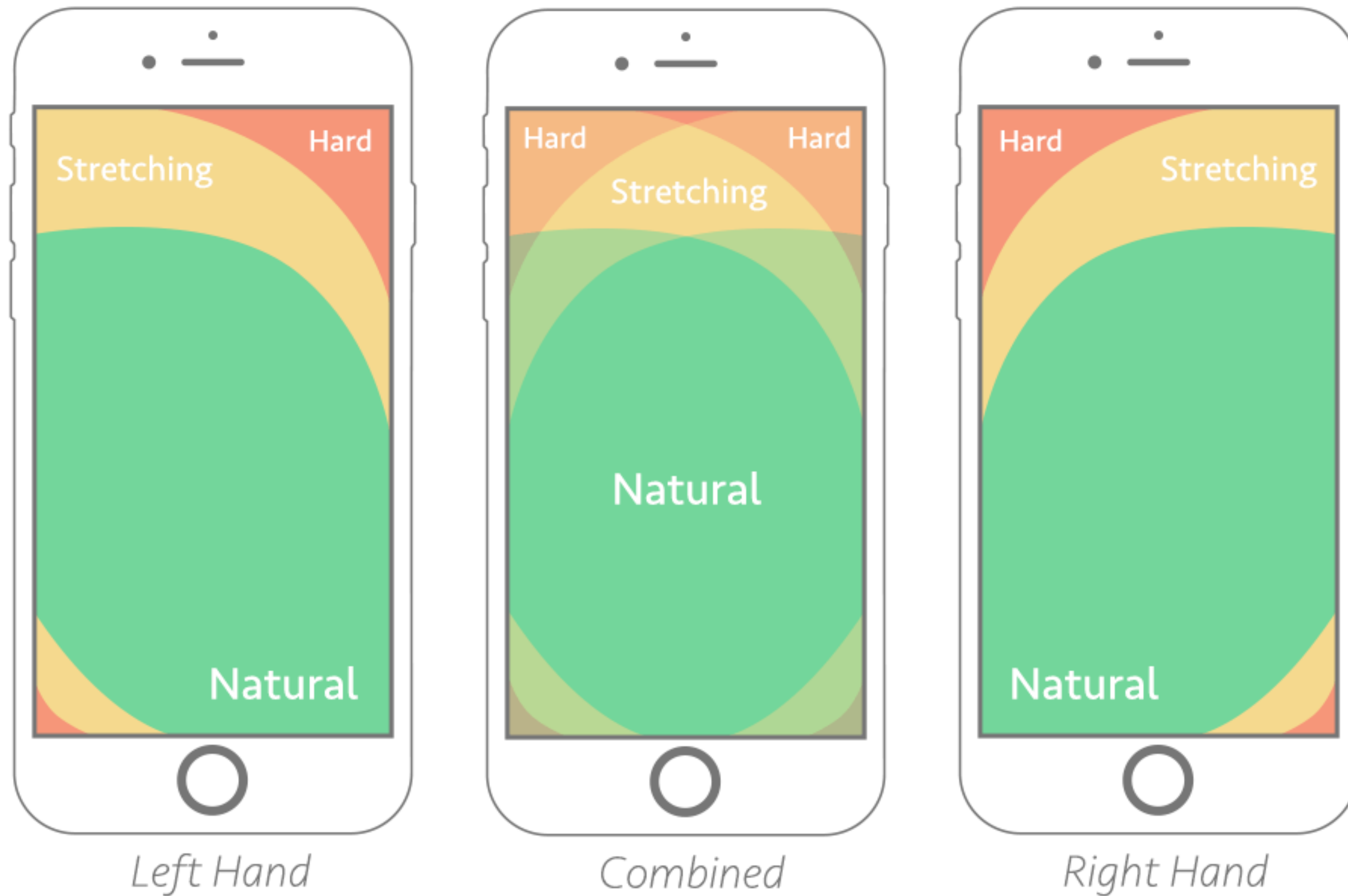
Verkoop door bol.com



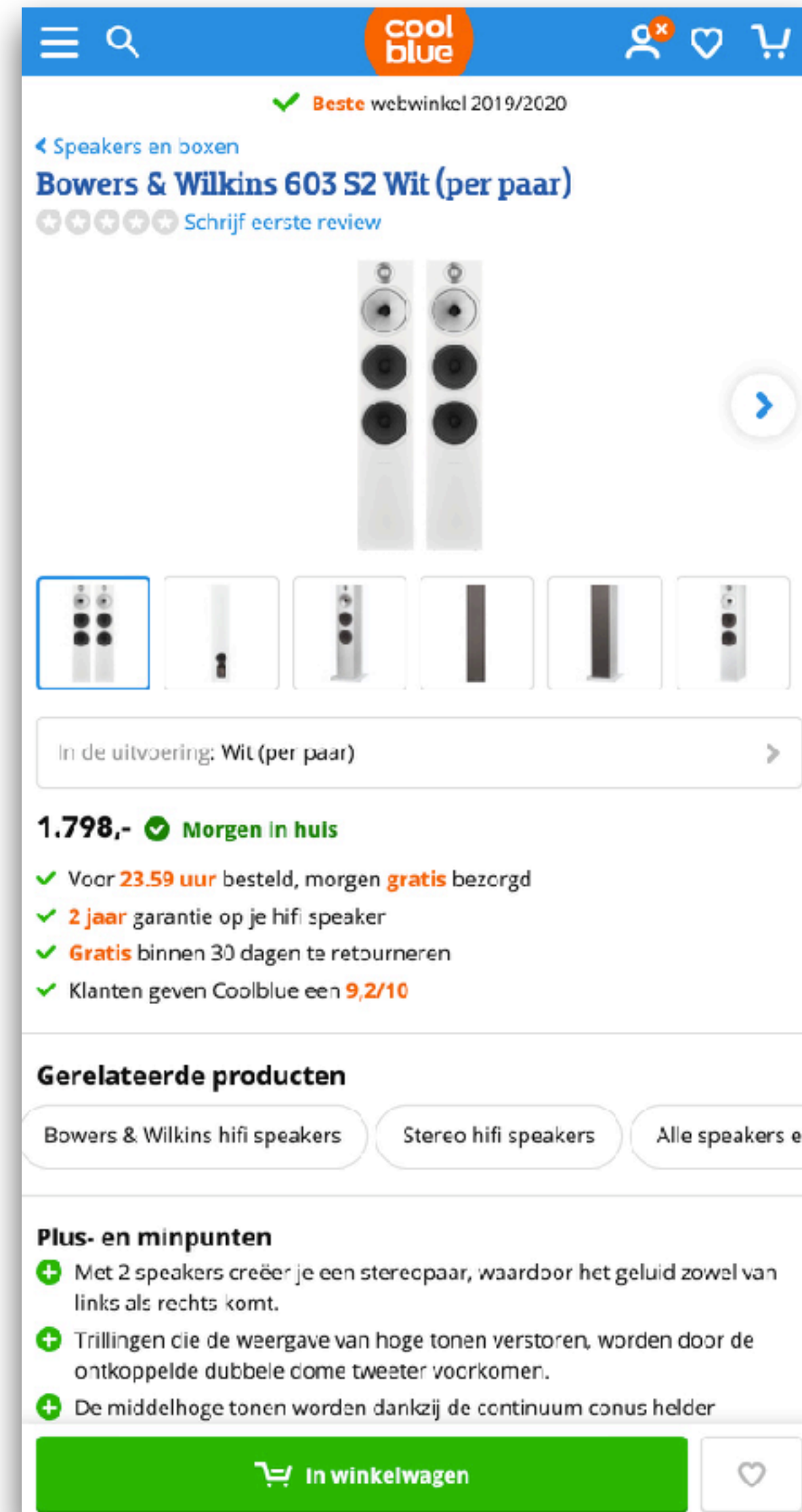
De **moeilijkheden** van onze  
mobiele **devices**

# Tips voor mobiel - Rule of Thumb

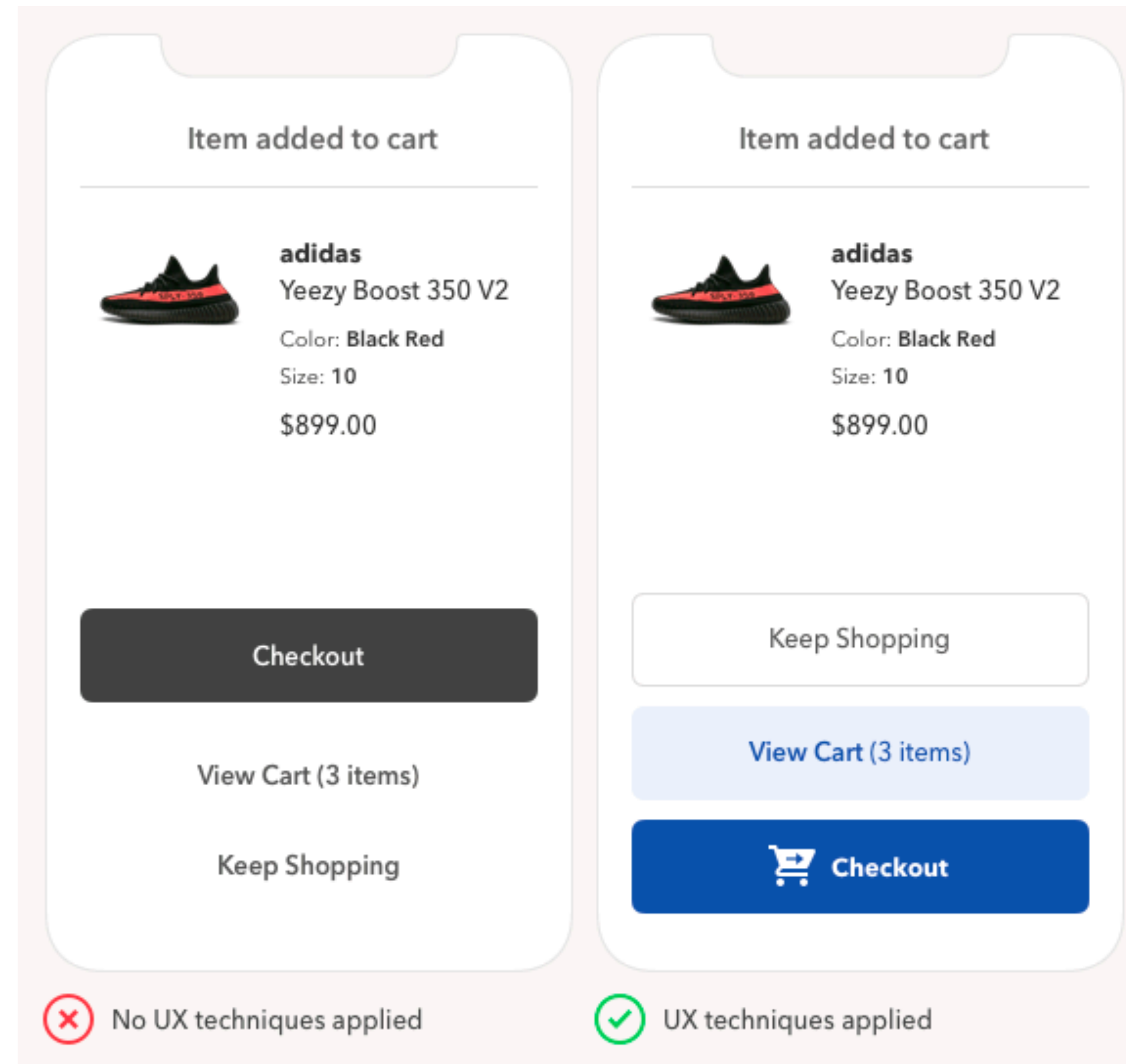
---



# Tips voor mobiel - Rule of Thumb



# Tips voor mobiel - Dikke vingers 👍



# Tips voor mobiel - Pas op voor overlappende elementen

---



# Take-Aways: Neuro Usability Onderzoek

---

- ✓ **Ken je de voor- en nadelen van verschillende soorten gebruikersonderzoek?** Weet wat je meet!
- ✓ **Test je usability.** Meet de onbewuste gebruikservaring middels Eye Tracking en EEG
- ✓ **Is je site/app zo breinvriendelijk mogelijk?** Pas bewezen UX-principes toe om conversie te verhogen.