

Doel: Meer te weten komen over hoe mensen met een visuele beperking de digitale wereld ervaren

## **Interviewvragen visuele beperking**

### *Persoonlijke vragen over beperking*

1. Hoe oud ben je?
2. Wat is je beperking en zou je deze kunnen omschrijven?
3. Heb je je visuele beperking van geboorte af aan gehad, of is deze op latere leeftijd ontstaan?
4. Gebruik je hulpmiddelen voor je beperking? Dit zou bijvoorbeeld een schermlezer of bijvoorbeeld apparaatinstellingen zoals hoog contrast kunnen zijn.
5. Helpen je hulpmiddelen je bij het gebruik van digitale omgevingen? Op welke manier?
6. Moet je regelmatig aan iemand anders vragen om je te helpen bij digitale handelingen?
7. Zijn er momenten waarop je je beperkt voelt door de digitale omgeving, bijvoorbeeld door onduidelijke navigatie of slecht leesbare tekst?
8. Zijn er specifieke websites of apps waarbij je bij gebruik frustraties ervaart? Om welke specifieke functies gaat dat dan?
9. Kun je beschrijven hoe je je voelt wanneer je een app of website gebruikt die niet toegankelijk is?

### **Specifieke vragen met <https://www.hema.nl/>**

1. Wat is je eerste indruk?
2. Kun je een tompouce te bestellen op hema.nl en daarbij je gedachtengang en ervaring beschrijven? Eventueel met gebruik van je hulpmiddel(en).
3. Waren er specifieke dingen die je opmerkte die prettig waren voor je?
4. Waren er specifieke dingen waardoor je ongemak of frustratie ervaarde?
5. Wat was de grootste uitdaging die je ervaarde met betrekking tot je beperking?

Feedback:

- Demografische vragen stellen (hoe oud ben je?)
- Specifiekere vragen en meer over emotie en ervaring van de gebruiker
- Bij de test eerst vragen wat de eerste indruk is

Prototypes maken voor interviews om de beperkingen na te bootsen;

- Rondjes uitknippen met gaten er in voor kokerzicht
- Evt watjes voor verlies van centraal zicht

Oudere versie:

Doel: Meer te weten komen over hoe mensen met een beperking de digitale wereld ervaren

#### **Interviewvragen algemene beperking**

##### *Persoonlijke vragen over beperking*

1. Wat is je beperking en zou je deze kunnen omschrijven?
2. Gebruik je hulpmiddelen voor je beperking?
3. Kun je iets vertellen over hoe je de digitale wereld ervaart als iemand met een beperking?
4. Wat zijn de grootste uitdagingen die je tegenkomt bij het gebruik van digitale technologieën?
5. Zijn er specifieke websites of apps die je als toegankelijk ervaart? Wat maakt deze prettig in gebruik?
6. Zijn er specifieke websites of apps die je als niet toegankelijk ervaart? Wat maakt deze onprettig in gebruik?
7. Helpen je hulpmiddelen je bij het gebruik van digitale omgevingen? Op welke manier?

##### **Specifieke vragen met <https://www.hema.nl/>**

1. Kun je een tompouce te bestellen op hema.nl en daarbij je gedachtengang en ervaring beschrijven? Eventueel met gebruik van je hulpmiddel(en).
2. Waren er specifieke dingen die je opmerkte die prettig waren voor je?
3. Waren er specifieke dingen waardoor je ongemak of frustratie ervaarde?
4. Wat was de grootste uitdaging die je ervaarde met betrekking tot je beperking?

## **Maak een persona voor een webdeveloper die werkt bij een groot bedrijf.**

Dit bedrijf krijgt te maken met nieuwe wetgeving (de European Accessibility Act), waardoor ze hun digitale platform toegankelijker moeten maken. De webdeveloper moet hier samen met zijn werkgever mee aan de slag. Het bedrijf krijgt hierbij hulp van een organisatie als Cardan, die een ervaringsplein aanbieden. Op dat ervaringsplein kan de developer ervaren hoe het is om bijvoorbeeld een visuele beperking te hebben.

Daarnaast is het belangrijk om een volledig beeld te schetsen van deze webdeveloper als persoon. Denk aan zijn leeftijd (20-24 jaar), hobby's, studie, werk en andere details. Ook willen we inzicht in zijn behoeften en frustraties rondom het thema digitale toegankelijkheid en de eerdergenoemde context.

## **Persona: Jasper van Dijk**

**Naam:** Jasper van Dijk

**Leeftijd:** 35 jaar

**Woonplaats:** Utrecht

**Functie:** Senior Front-end Developer

**Opleiding:** HBO ICT

**Werkervaring:** 10+ jaar in webdevelopment

**Hobby's:** Bordspellen, wandelen met zijn hond Max, koken, podcasts over tech



## **Professionele Context**

Jasper werkt in een multidisciplinair team dat verantwoordelijk is voor de website en self-service portals van het telecombedrijf. De site heeft miljoenen bezoekers per maand. Tot nu toe lag de focus vooral op performance, responsive design en conversieoptimalisatie.

## Doelen & Behoeften t.a.v. Toegankelijkheid

- Zichzelf én het team up-to-date brengen met de **European Accessibility Act** en begrijpen **wat wettelijk verplicht is**.
- Inzicht krijgen in **praktische toepasbaarheid** van toegankelijkheidseisen binnen het bestaande framework.
- Ervaren hoe mensen met beperkingen de site gebruiken, zodat hij bewuster keuzes kan maken in design & code.
- Tools, richtlijnen en best practices die **direct toepasbaar** zijn zonder het hele front-end opnieuw te moeten bouwen.
- Samenwerken met UX'ers en designers om **toegankelijkheid integraal onderdeel** van de workflow te maken.

## Frustraties

- Vindt WCAG-documentatie vaak **te abstract of juridisch omschreven**, lastig te vertalen naar de praktijk.
- Voelt zich soms **overweldigd** door alle nieuwe regels, vooral nu het **verplicht** wordt.
- Heeft het gevoel dat toegankelijkheid **pas achteraf** wordt meegenomen in projecten.
- Mist intern **kennis en draagvlak** binnen het bedrijf — anderen zien het als “extra werk”.
- Technische oplossingen botsen soms met **designkeuzes of marketingwensen**.

## Interacties met het Digitaal Ervaringsplein (zoals van Cardan)

- Positieve ervaring: het ervaringsplein laat Jasper **letterlijk voelen hoe ontoegankelijk** bepaalde elementen zijn voor mensen met een beperking.
- Het vergroot zijn **empathie en motivatie** om toegankelijkheid serieus te nemen.
- Ziet dit als een kans om **collega's mee te krijgen** — het is visueel en confronterend, en maakt het “echt”.

# Persona: Sanne Jansen

**Leeftijd:** 33 jaar

**Beperking:** Visuele beperking – Slechtziend

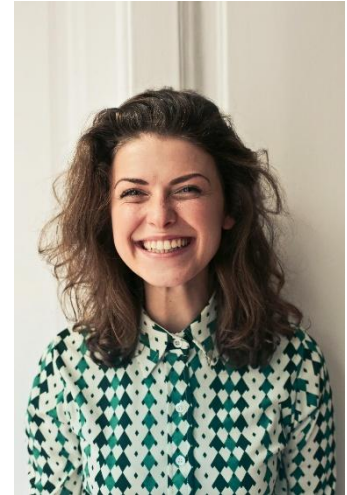
**Sinds wanneer:** Vanaf geboorte

**Woonplaats:** Amersfoort

**Beroep:** Medewerker klantenservice (deeltijd)

**Opleiding:** MBO administratie

**Hobby's:** Podcasts luisteren, koken, audioboeken luisteren



## Over Sanne

Sanne is van kinds af aan slechtziend en gebruikt dagelijks een schermlezer (JAWS) en vergrotingssoftware. Ze werkt met aangepaste scherminstellingen zoals hoog contrast en grote letters. Ze is zelfstandig en digitaal vaardig, maar loopt vaak tegen ontoegankelijke websites aan. Ze is lid van een community voor mensen met visuele beperkingen en deelt daar tips over toegankelijke tools.

## Behoeften en frustraties

- **Nodig bij websites:**
  - Volledige ondersteuning voor schermlezers
  - Beschrijvende alt-teksten voor afbeeldingen
  - Duidelijke headingsstructuur
  - Mogelijkheid om met toetsenbord te navigeren
  - Geen verborgen interactieve elementen


- **Frustraties:**

- Onlogische volgorde van tabbladen
- Knoppen zonder beschrijving ("klik hier")
- Overmatig gebruik van grafische content zonder uitleg
- Bewegende banners die afleiden of interfereren met schermlezers

**SANNE JANSEN**

**PROFIEL**

Gender : Female  
Leeftijd : 34  
Opleiding : MBO Administratie  
Beroep : Medewerker klantenservice  
Woonplaats : Amersfoort  
Beperking : Slechthoort



**BIOGRAFIE**

Sanne is van kinds af aan slechthoort en gebruikt dagelijks een schermlezer (JAWS) en vergrotingssoftware. Ze werkt met aangepaste scherminstellingen zoals hoog contrast en grote letters. Ze is zelfstandig en digitaal vaardig, maar loopt vaak tegen ontoegankelijke websites aan. Ze is lid van een community voor mensen met visuele beperkingen en deelt daar tips over toegankelijke tools.

**BEHOEFTE**

Volledige ondersteuning voor schermlezers  
Beschrijvende alt-teksten voor afbeeldingen  
Duidelijke headingsstructuur  
Mogelijkheid om met toetsenbord te navigeren  
Geen verborgen interactieve elementen

**FRUSTRATIES**

Onlogische volgorde van tabbladen  
Knoppen zonder beschrijving  
Overmatig gebruik van grafische content zonder uitleg  
Bewegende banners die afleiden en schermlezers beïnvloeden

**PERSONALITY**

Introvert ————— Extrovert  
Thinking ————— Feeling  
Judging ————— Perceiving  
Sensing ————— Intuition

**SKILLS**

Digitale vaardigheid  
Zelfstandigheid  
Empathy

**HOBBY'S**

Podcasts luisteren, koken, audioboeken luisteren

# Persona: Jamal Bakker

**Leeftijd:** 26 jaar

**Beperking:** Kleurenblindheid (rood-groen)

**Sinds wanneer:** Aangeboren

**Woonplaats:** Eindhoven

**Beroep:** Student

**Opleiding:** HBO Software engineering

**Hobby's:** Gamen, voetbal, fotografie



## Over Jamal

Jamal heeft van kinds af aan moeite met het onderscheiden van bepaalde kleuren, vooral rood en groen. Hij merkt dit het meest bij websites die kleur gebruiken als enige manier om informatie over te brengen (bijv. foutmeldingen of statussen). Hij weet veel van code en probeert zelf al rekening te houden met toegankelijkheid, maar merkt dat het nog vaak wordt vergeten door anderen.

## Behoeften en frustraties

- **Nodig bij websites:**

- Gebruik van patronen, iconen of tekst naast kleur
- Goed contrast tussen elementen
- Geen afhankelijkheid van kleur om betekenis over te brengen
- Instellingen voor kleurmodi (instellingen waarmee je de kleuren van een website of apparaat kunt aanpassen)

- **Frustraties:**

- Grafieken met alleen kleurverschil
- Formulieren waarbij foutmeldingen enkel in rood staan
- Knoppen die veranderen van kleur zonder extra tekst
- Statussen (zoals "In behandeling") aangeduid met alleen een gekleurd bolletje

## User Journey

Voor mensen met een visuele beperking, zoals kleurenblindheid of slechtziendheid, kan een webshop al snel verwarrend of moeilijk te gebruiken zijn.

Daarom hebben wij twee user journeys gemaakt: één van Jeroen, die kleurenblind is, en één van Sanne, die slechtziend is. In deze journeys laten we stap voor stap zien hoe zij online iets willen bestellen, welke problemen zij tegenkomen en wat dit met hen doet.

Deze inzichten helpen bedrijven om meer inlevingsvermogen te krijgen. Zo zie je bijvoorbeeld hoe lastig het is als een foutmelding alleen met kleur wordt aangegeven, of als tekst onleesbaar wordt bij inzoomen.

Met deze digitale experience willen wij webdevelopers en webshop-eigenaren laten voelen wat toegankelijkheid betekent. Als je weet hoe het voelt om beperkt te worden op een website, ga je automatisch betere keuzes maken in je ontwerp. En dat zorgt voor een toegankelijke webshop voor iedereen, ook voor klanten met een visuele beperking.



## User journey Jasper

Jasper leest in een nieuwsbrief dat de nieuwe Europese toegankelijkheidswet eraan komt. Hij vraagt zich af of dat alleen voor de administratie is of dat het ook zijn werk beïnvloedt.

Tijdens een teammeeting bespreken ze toegankelijkheid en krijgt Jasper de taak om te onderzoeken welke delen van de website niet goed werken. Hij voelt zich daar een beetje overweldigd door.

Later bezoekt hij het digitale ervaringsplein van Cardan. Daar ziet hij met simulaties hoe moeilijk het is om een website alleen met een toetsenbord te bedienen. Hij is verrast en voelt zich gemotiveerd om hier iets aan te doen.

Daarna volgt hij een workshop over WCAG en leert hij hoe hij zijn code toegankelijker kan maken. Hij past meteen wat hij geleerd heeft toe, zoals het toevoegen van aria-labels en het verbeteren van de tabvolgorde. Dit geeft hem meer vertrouwen en laat hem zien hoe belangrijk deze aanpassingen zijn.

Tot slot deelt hij zijn kennis met zijn team. Tijdens een demo legt hij uit hoe de simulaties werken en waarom toegankelijkheid belangrijk is. Uiteindelijk wordt toegankelijkheid een vast onderdeel van hun dagelijkse werk en testen ze de website op verschillende manieren, zodat iedereen er gebruik van kan maken.

Fase	Acties	Gedachten	Emoties	Kansen voor ondersteuning
<b>1. Bewustwording</b>	Jasper hoort via een interne nieuwsbrief dat de European Accessibility Act eraan komt. Het bedrijf moet binnen 1-2 jaar voldoen.	“Is dit iets voor compliance, of raakt dit mijn werk ook?”	Nieuwsgierig, licht bezorgd	Heldere samenvatting voor developers over de EAA, met praktische gevolgen.
<b>2. Eerste confrontatie</b>	Tijdens een teammeeting wordt toegankelijkheid besproken. Jasper moet	“Hoeveel van onze site voldoet eigenlijk niet? Gaat dit veel	Overweldigd, onzeker	Checklist of quickscan voor toegankelijkheid met concrete voorbeelden uit

	onderzoek doen naar de huidige status van de website.	werk opleveren?”		zijn eigen stack (React, etc).
<b>3. Eerste ervaring</b>	Jasper bezoekt het digitaal ervaringsplein van Cardan. Hij gebruikt de website met simulaties van visuele en motorische beperkingen.	“Wow, dit is echt ondoenlijk met alleen een toetsenbord. Dit zou ik nooit zelf kunnen gebruiken.”	Verrast, geraakt, gemotiveerd	Simulaties koppelen aan specifieke elementen van hun eigen website: “Dit gebeurt bij jullie loginpagina.”
<b>4. Leren &amp; toepassen</b>	Jasper volgt een workshop over WCAG en toegankelijkheid in code. Hij past aria-labels toe, verbetert de semantiek, en test met screenreaders.	“Nu snap ik het nut van landmarks en waarom tabvolgorde zo belangrijk is.”	Zelfverzekerd, leergierig	Interactieve codevoorbeeld en in zijn eigen techstack (bijv. React-toegankelijkheidspatterns).
<b>5. Samenwerking stimuleren</b>	Jasper organiseert een kennisdeling voor zijn team en betreft UX'ers. Hij laat een demo zien van de simulaties.	“Als zij dit zien, snappen ze ook waarom contrast en leesvolgorde belangrijk zijn.”	Verbindend, betrokken	Toolkits en argumenten voor interne draagvlakcreatie — toegankelijkheid als teamverantwoordelijkheid.
<b>6. Verankering in proces</b>	Toegankelijkheid wordt standaard onderdeel van code-reviews, en QA test ook met screenreaders.	“We bouwen nu écht voor iedereen. Het hoort erbij, zoals performance of responsive design.”	Trots, bekwaam	Templates en documentatie om toegankelijkheid standaard in dev- en UX-proces te integreren.

## User Journey van Jamal

Jamal is blind en gebruikt een schermlezer om websites te bezoeken. Hij wil online een tompouce bestellen via de webshop van HEMA.

Tijdens zijn bezoek merkt hij dat veel onderdelen op de website niet goed leesbaar zijn voor zijn schermlezer. Knoppen hebben geen duidelijke naam, sommige afbeeldingen missen een beschrijving (alt-tekst), en het navigeren kost veel tijd.

Bij het afrekenen loopt Jamal vast omdat het formulier onduidelijk is opgebouwd. Hij weet niet zeker of hij alles goed heeft ingevuld. Ook krijgt hij geen duidelijke melding of zijn bestelling is gelukt.

Deze user journey laat zien hoe belangrijk het is dat webshops goed werken met schermlezers. Met simpele aanpassingen, zoals goede knoplabels, beschrijvingen bij afbeeldingen en logische volgorde van elementen, kunnen bedrijven hun website veel toegankelijker maken voor mensen zoals Jamal.

Fase	Actie	Gedachten/Gevoelens	Pijnpunten	Verbeterkansen
<b>Oriëntatie</b>	Gaat naar HEMA.nl en zoekt naar tompouce.	Ziet er overzichtelijk uit, maar zie ik alles goed?	Moeite met visueel verschil tussen knoppen of categorieën.	Gebruik iconen of tekst naast kleuren voor meer duidelijkheid.
<b>Navigatie</b>	Filtert op producten, zoekt tussen gebak.	Welke filter is nu aan? Ik zie het verschil niet	Actieve filters zijn alleen met kleur aangegeven.	Toon duidelijke visuele feedback (zoals vinkjes of bold tekst).
<b>Productkeuze</b>	Klikt op tompouce en voegt toe aan winkelmandje.	Hopelijk heb ik alles goed geselecteerd	Succes- of foutmeldingen alleen zichtbaar in kleur	Gebruik teksticonen en zinnen voor extra bevestiging.

<b>Afrekenen</b>	Probeert te betalen.	Is er iets misgegaan? Ik zie geen verschil.	Foutmelding alleen met rode omlijning aangegeven.	Geef duidelijke tekstuitleg bij fouten, zoals: "Vergeet niet in te loggen."
<b>Afronding</b>	Bestelling gelukt.	Maar ik weet niet zeker of ik het goed heb gedaan	Onzekerheid door visuele feedback die hij niet ziet.	Animatie, icoontje of tekst als extra bevestiging toevoegen.

## User Journey Sanne

Sanne bezoekt HEMA.nl en zoomt in op haar scherm. Ze hoopt dat de website er nog overzichtelijk uitziet, maar merkt dat de layout verspringt en tekst overlapt. Dit maakt het lastig om te zien wat er staat.

Ze zoekt via de zoekbalk naar tompouce, maar vindt deze moeilijk omdat de knoppen en het zoekveld te klein zijn. Hierdoor weet ze niet meteen waar ze moet zoeken.

Bij een product valt haar op dat ze veel moet scrollen om alle informatie te lezen en dat lange titels afgekapt worden of verspringen. Dit zorgt ervoor dat ze belangrijke details mist.

Tijdens het afrekenen heeft Sanne moeite met de formulervelden, die te klein en slecht zichtbaar zijn. Hierdoor kan ze sommige velden niet goed aanklikken.

Als laatste plaatst ze haar bestelling. Ze is blij dat het gelukt is, maar het bevestigingsscherm is te klein en soms lastig te lezen.

Deze ervaring laat zien dat er duidelijke verbeterkansen zijn, zoals een responsief design, grotere knoppen, schaalbare tekst en beter zichtbare invoervelden.

Fase	Actie	Gedachten/Gevoelens	Pijnpunten	Verbeterkansen
<b>Oriëntatie</b>	Opent HEMA.nl en vergroot haar scherm.	Ik hoop dat de site niet te rommelig is als ik zoom	Layout verspringt bij zoom, overlap van tekst.	Zorg voor responsive design bij hoge zoompercentages.
<b>Navigatie</b>	Zoekt via de zoekbalk naar tompouce.	Waar zit die zoekbalk ook alweer?	Kleine knoppen en zoekveld moeilijk vindbaar.	Maak knoppen groter en voeg duidelijke labels toe.
<b>Productkeuze</b>	Leest productinformatie en probeert het toe te voegen.	Ik moet langzaam scrollen om alles te lezen.	Lange producttitels worden afgekapt of verspringen.	Maak tekst schaalbaar en houd ruimte tussen elementen.

<b>Afrekenen</b>	Gaat naar winkelmandje en vult gegevens in.	Waarom kan ik dit veld niet goed aanklikken?	Formulievelden zijn te klein of slecht zichtbaar.	Vergrootbare invoervelden met duidelijke randen
<b>Afronding</b>	Bestelling geplaatst.	Gelukt.	Klein bevestigingsscherm, soms lastig zichtbaar.	Duidelijke tekst, groter lettertype en evt. audio optie.