



# Monitor 2016

Toegankelijkheid Websites Nederland

oktober 2016

In opdracht van



# Colofon

## Auteurs

Ron Beenen, Ruben Brandsma, Jules Ernst, Tom Hessels, Martijn Houtepen, Daniël Strik, Eric Velleman.

## Opdrachtgever

Dit onderzoek is uitgevoerd in opdracht van de Vereniging Bartiméus Sonneheerdt. Bartiméus Sonneheerdt streeft ernaar dat mensen met een visuele beperking (blind, slechtziend, meervoudig beperkt) zo zelfstandig mogelijk hun leven kunnen vormgeven. Bartiméus Sonneheerdt werkt aan meer begrip en bewustwording in de samenleving, zodat op alle levensgebieden (wonen, werken, onderwijs en vrije tijd) sprake kan zijn van volledige participatie. Meer informatie:  
<https://www.steunbartimeus.nl>

## Copyrights

Het auteursrecht op dit rapport berust bij Stichting Accessibility. Bij publicatie van (gedeelten van) dit rapport in de nieuwsmedia, vakliteratuur of andere uitgaven is bronvermelding verplicht. Uit dit rapport mag met bronvermelding worden geciteerd.

De richtlijnen en ijkpunten in dit rapport zijn overgenomen van de Web Content Accessibility Guidelines 2.0 (WCAC 2.0), <http://www.w3.org/TR/WCAG20/>, W3C Recommendation. Copyright © 2008 W3C (MIT, ERCIM, Keio). All Rights Reserved. W3C liability, trademark and document use rules apply.  
<https://www.w3.org/Consortium/Legal/2002/ipr-notice-20021231#Copyright>

## Disclaimer

Wij spannen ons redelijkerwijs in om accurate en up-to-date informatie te geven, echter het onderzoek is een momentopname van online bronnen. Wij geven geen garanties op de actuele correctheid van de informatie. Wij zijn niet aansprakelijk voor enige schade die voortkomt uit het gebruik van de informatie in dit rapport.

## Stichting Accessibility

Christiaan Krammlaan 2, 3571 AX Utrecht, Tel: 030 - 239 82 70.

Email: [info@accessibility.nl](mailto:info@accessibility.nl)

Web: [www.accessibility.nl](http://www.accessibility.nl)

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

# Samenvatting

Stichting Accessibility heeft in opdracht van Vereniging Bartiméus Sonneheerdt onderzoek gedaan naar de toegankelijkheid van Nederlandse websites voor mensen met een functiebeperking.

In juli 2016 is in Nederland het VN Verdrag voor gelijke rechten van personen met een beperking in werking getreden. Daarin wordt onder meer de gelijke toegang tot digitale diensten vastgelegd. Iedereen moet gebruik kunnen maken van online dienstverlening, ongeacht of men een functiebeperking heeft of niet. Bijna geen enkele site is op basis van dit onderzoek goed toegankelijk te noemen; alle onderzochte websites bevatten toegankelijkheidsproblemen.

Er leven in Nederland ongeveer 3,5 miljoen mensen met een handicap waarvan zo'n 350.000 met een visuele beperking. Organisaties zijn zich over het algemeen nog onvoldoende bewust van digitale toegankelijkheid en het belang hiervan bij het ontwerpen en ontwikkelen van digitale toepassingen. Hierdoor zijn websites, apps en andere ICT toepassingen zelden goed toegankelijk voor iedereen.

Om een zo breed mogelijk beeld te krijgen van de huidige stand van de toegankelijkheid van het web zijn 100 veelgebruikte websites onderzocht in 16 verschillende sectoren. Het onderzoek naar de websites is niet uitputtend geweest; van elke website zijn 5 belangrijke pagina's onderzocht op een deel van de internationale richtlijnen voor toegankelijkheid.

Wat opvalt is dat de overheid het meest rekening heeft gehouden met het toegankelijk maken van haar websites; de sectoren volksvertegenwoordiging, gemeenten en rijksoverheid vormen samen de top 3. Energiebedrijven, Webwinkels en Nieuwswebsites scoren het minst goed in de monitor. Bij websites van deze sectoren wordt relatief gezien het minst rekening gehouden met toegankelijkheid. De sectoren Openbaar vervoer, Vergelijkingsites, Reizen, Onderwijs, Verzekeraars, Horeca, Huisvesting, Banken en Pensioenfondsen scoren middelmatig. In alle branches zijn positieve en negatieve uitschieters.

Helaas is het zo dat een website met één enkele fout al ontoegankelijk kan zijn. Een webpagina die niet met het toetsenbord te bedienen is, is bijvoorbeeld niet door blinden te gebruiken. We hebben dit probleem bij de helft van de onderzochte websites aangetroffen.

Driekwart van de onderzochte websites heeft ook een mobiele app. Omdat veel blinden en slechtzienden een iPhone gebruiken, hebben we de toegankelijkheid van de iOS-versie onderzocht. De resultaten varieerden van (bijna) volledig toegankelijk tot compleet onbruikbaar. Gemiddeld zijn de apps matig toegankelijk.

De resultaten van dit onderzoek zijn daarmee zorgelijk. Door de digitalisering van de samenleving worden mensen steeds meer afhankelijk van het internet om zelfstandig deel te kunnen nemen aan de maatschappij. Mensen met een functiebeperking dreigen hier de dupe van te worden. Door de toenemende vergrijzing (en daaraan gerelateerde problemen zoals slechtziendheid) zal deze groep alleen maar groter worden. Omdat veel websites en apps elke paar jaar worden vernieuwd, is verbetering binnen afzienbare tijd mogelijk. Bovendien zijn veel van de gevonden problemen ook op kortere termijn eenvoudig op te lossen.

# Inleiding

Stichting Accessibility heeft in opdracht van Vereniging Bartiméus Sonneheerdt onderzoek gedaan naar de toegankelijkheid van veelgebruikte Nederlandse websites. Met toegankelijkheid wordt niet bereikbaarheid bedoeld, maar de bruikbaarheid voor mensen met een functiebeperking.

In juli 2016 heeft de Nederlandse overheid het VN Verdrag voor gelijke rechten van personen met een beperking goedgekeurd (geratificeerd). Daarin wordt onder meer het recht op gelijke toegang tot digitale diensten vastgelegd. Iedereen moet gebruik kunnen maken van online dienstverlening, ongeacht of men een beperking heeft of niet.

Want ook als men blind is of door een (tijdelijke) motorische beperking geen muis kan bedienen, is het in principe mogelijk om te internetten. Blinden kunnen websites met eigen software om laten zetten in spraak en gebruikers met een motorische beperking kunnen websites bedienen met toetsenbord combinaties of spraakcommando's.

Een organisatie hoeft er betrekkelijk weinig voor te doen om te zorgen dat haar website ook gebruikt kan worden door mensen met een beperking. Het volgen van breed geaccepteerde standaarden en zorgvuldig plaatsen van nieuwe informatie is genoeg. Een bijkomend voordeel hiervan is dat rekening houden met toegankelijkheid meteen bijdraagt aan de kwaliteit en vindbaarheid van de website.

Om een beeld te krijgen van de huidige 'staat van toegankelijkheid' van het Nederlandse internet heeft Stichting Accessibility een dwarsdoorsnede van het web onderzocht. Uit 16 verschillende sectoren zijn de meest gebruikte websites door onze internet experts bekeken en beoordeeld. Van alle websites hebben we meerdere pagina's onderzocht volgens de internationale toegankelijkheidsrichtlijnen - dezelfde richtlijnen waar ook in wetgeving naar verwezen wordt. Daarnaast heeft een ervaren blinde onderzoeker de toegankelijkheid van de apps van deze instellingen of bedrijven (indien aanwezig) blootgesteld aan een kort onderzoek.

Naast dit handmatige onderzoek hebben we onze data aangevuld met behulp van verschillende (online) tools. Daarmee hebben we naast testen op toegankelijkheid ook andere kwaliteitsindicatoren getest, zoals de snelheid van een website en het gebruik van nieuwe technologieën.

# Uitkomsten en trends

*De ruwe data van alle 100 onderzochte websites hebben we vertaald naar uitkomsten per sector. In totaal leverde dit 9.500 handmatige meetpunten (5 pagina's per website, 19 handmatige criteria) en 900 automatisch gemeten waarden (9 per website). De opvallende uitkomsten staan hieronder benoemd. Tevens hebben we enkele trends met betrekking tot webtoegankelijkheid uitgelicht.*

## Score toegankelijkheid per branche

In het onderzoek zijn 100 websites getest. Deze zijn in 16 sectoren ingedeeld. Per sector hebben we het gemiddelde aantal toegankelijkheidsproblemen per website vertaald naar een ranglijst. De sector die bovenaan de ranglijst staat, heeft gemiddeld het minst aantal toegankelijkheidsproblemen, en de sector die onderaan staat het meest. De ranglijst is als volgt:

- |                            |                               |
|----------------------------|-------------------------------|
| 1. Volksvertegenwoordiging | 9. Verzekeraars               |
| 2. Gemeenten               | 10. Onderwijs                 |
| 3. Rijksoverheid           | 11. Reizen                    |
| 4. Zorg                    | 12. Vergelijken en Beoordelen |
| 5. Pensioenfondsen         | 13. Openbaar Vervoer          |
| 6. Banken                  | 14. Webwinkels                |
| 7. Huisvesting             | 15. Nieuws                    |
| 8. Horeca/uitgaan          | 16. Energiebedrijven          |

Welke websites per sector onderzocht zijn, is na te lezen in bijlage 2. De uitkomsten per sector zijn zeer wisselend, maar binnen de sectoren zeer vergelijkbaar.

## Overheden zijn voorlopers

Bij de overheid, met de sectoren volksvertegenwoordiging, gemeenten en rijksoverheid hebben we de minste problemen gevonden. Dat is in ieder geval deels te verklaren uit het feit dat de rijksoverheid beleid heeft geformuleerd op digitale toegankelijkheid. Daarnaast is er al enige jaren regelgeving die toegankelijke websites bij de overheid verplicht stelt. Dat betekent echter niet automatisch dat ze allemaal zonder problemen door iedereen te gebruiken zijn; één enkel toegankelijkheidsprobleem kan een onoverkoombare hindernis zijn voor een gebruiker. Het is duidelijk te zien dat hier al hard aan toegankelijkheid wordt gewerkt, zeker wanneer je dit vergelijkt met de resultaten uit ons laatste monitoronderzoek van websites van gemeenten<sup>1</sup>.

## Tegenvallende resultaten energiebedrijven en webwinkels

Twee sectoren die lager scoren dan gemiddeld zijn Energiebedrijven en Webwinkels. Beide hebben een direct belang bij het vergroten van de toegankelijkheid van hun websites; het vergroot de doelgroep potentiële klanten significant. Ook een hogere plaats in zoekresultaten is een bijkomende positieve prikkel.

---

<sup>1</sup> <https://www.rijksoverheid.nl/documenten/rapporten/2011/06/27/accessibility-monitor-2011-van-gemeenten>

## **Resultaten**

### **Toegankelijkheid is kwaliteit**

Verschillende kwaliteitsindicatoren zijn gemeten in het onderzoek (zie Methode). Een manier om de kwaliteit van een website te meten is door de grammatica van de internetpagina controleren ('validatie'). Er blijkt een relatie tussen kwaliteit van code en de mate van toegankelijkheid. Vooral bij de positief uitblinkende websites zien we weinig validatiefouten. Dit is te verklaren doordat toegankelijkheid, gebruik van webstandaarden en omgaan met kwaliteit van de code hand in hand gaan.

### **Geen toegankelijkheidsverklaring**

In ons onderzoek is onder andere gekeken naar de aanwezigheid van een pagina over toegankelijkheid of een andere verklaring van toegankelijkheid op de website. De meeste organisaties die structureel werken aan de toegankelijkheid van hun website, publiceren een pagina waarin ze uitleggen hoe aan toegankelijkheid wordt gewerkt, welke onderdelen bruikbaar zijn en welke eventuele problemen zich nog voordoen op de website. De aanwezigheid van een toegankelijkheidspagina laat hiermee zien of een organisatie bewust bezig is met digitale toegankelijkheid van de site. Vaak is er naast een verklaring ook de mogelijkheid om melding te doen van problemen met betrekking tot toegankelijkheid. Slechts 1 op de 3 onderzochte sites publiceert een verklaring.

### **De helft van de websites is slecht te bedienen via het toetsenbord**

De helft van de websites die onderzocht zijn, heeft problemen met toetsenbordtoegankelijkheid. Dit is een groot probleem voor gebruikers die niet met een muis maar via hun toetsenbord navigeren. Vaak komen de problemen voor op belangrijke plekken zoals knoppen en formulieren. Specifiek voor blinden zorgt dit voor grote problemen; zij kunnen geen gebruik maken van een muis en zijn afhankelijk van het toetsenbord voor navigatie.

### **Steeds meer ondertitelde video**

Veel websites maken gebruik van online video. Hoewel nog maar een klein gedeelte van alle video toegankelijk is, komt het toch vaker voor dat video's ondertiteld worden, inmiddels zo'n 16%. Dit helpt doven en slechthorenden, maar ook reizigers in de stiltecoupé zonder koptelefoon. Het ondertitelen van debatten en raadsvergaderingen maakt ze doorzoekbaar. Het toegankelijk maken van video's voor blinden loopt daar nog wat op achter, in 11% van de video's die we hebben onderzocht wordt alle belangrijke tekst in beeld uitgesproken.

### **Onduidelijke formulieren zijn kostbare zaak**

Op 65% van de onderzochte websites zijn er problemen gevonden met online formulieren. Onduidelijke foutmeldingen of labels zorgen ervoor dat bezoekers niet goed weten wat ze in moeten vullen. Vooral ouderen hebben hier last van, en de impact hiervan is groot. Veel transacties worden immers via formulieren afgehandeld. Een bezoeker die door een onduidelijk formulier niet via de website geholpen kan worden, zal telefonisch proberen contact op te nemen, of zal simpelweg stoppen met het formulier. Beide opties zijn kostbaar: een

telefoongesprek kost tijd van een (helpdesk)medewerker en een aankoop afbreken wegens een onduidelijk of onwerkbaar formulier ook.

### **Advertenties zorgen voor hindernissen**

Advertenties op websites zorgen vaak voor toegankelijkheidsproblemen. Omdat ze afleiden, knipperen of bewegen, of omdat ze niet makkelijk over te slaan zijn door bezoekers met een beperking. De toegankelijkheidsproblemen worden doorgaans veroorzaakt door de aard van de advertentie. Advertenties die voor toegankelijkheidsproblemen zorgen zijn dubbel verstoring: de website is niet goed te gebruiken en de afzender van de advertentie bereikt de bezoeker met een beperking niet. Websites met veel advertenties zoals nieuwssites scoren dan ook beduidend lager in ons onderzoek. Dat wil niet zeggen dat de eigenaren van websites geen advertenties zouden mogen plaatsen. Ze zouden in samenwerking met de advertentiebedrijven juist kunnen zorgen dat de advertenties voor iedereen toegankelijk zijn.

### **Cookiemeldingen zitten soms in de weg**

Sinds de nieuwe cookiewetgeving is het verplicht om bezoekers te waarschuwen als er cookies geplaatst worden. Deze meldingen worden vaak bovenin of onderin een pagina getoond, als een laagje over de pagina heen. Soms belemmeren ze zelfs volledig het gebruik van de website, tot men akkoord gaat. Helaas lukt het niet iedereen om deze meldingen weg te klikken. Het "akkoord"-knopje werkt dan niet voor mensen die geen muis kunnen gebruiken.

### **Veel websites gaan de mist in met afbeeldingen van tekst**

Afbeeldingen van tekst zorgen voor problemen voor slechtziende gebruikers. Mensen met een visuele beperking vergroten vaak websites door te zoomen of gebruik te maken van vergrotingssoftware. Afbeeldingen van tekst kunnen daardoor moeilijk worden vergroot. Ook zijn ze niet zoals reguliere tekst aan te passen aan de voorkeuren van de gebruiker. Bij 56% van de onderzochte websites is dit een probleem.

### **Kant-en-klare functionaliteiten importeren problemen**

Een andere bron van toegankelijkheidsproblemen zijn functionaliteiten van derden. Deze modules in een website worden niet zelf ontwikkeld, maar vaak kant-en-klaar overgenomen van een ander bedrijf of website. Wanneer de oorspronkelijke ontwikkelaar geen rekening heeft gehouden met toegankelijkheid, worden ook de toegankelijkheidsproblemen overgenomen. Voor updates of verbetering ben je afhankelijk van die oorspronkelijke ontwikkelaar en kan je niet altijd verbeteringen aanbrengen. Zo maakt 16% gebruik van een plugin om feedback te verzamelen over hun website. De plugin vraagt de gebruiker om met de muis visueel een onderdeel van de website te selecteren. Dit is voor gebruikers die alleen een toetsenbord gebruiken of blind zijn onmogelijk. Zo zijn er meer toetsenbord problemen aanwezig. Vervelend voor de gebruikers en de website zelf die de problemen van de plug-in heeft overgenomen.

## **Gemiste kansen zoekmachine-optimalisatie**

Twee van de meest voorkomende toegankelijkheidsproblemen zijn: het ontbreken van beschrijvingen bij plaatjes en het ontbreken van ondertitels bij filmpjes. Beschrijvingen bij plaatjes zorgen ervoor dat blinden en slechtzienden toegang hebben tot de informatie op de plaatjes. Ondertitels zorgen ervoor dat doven en slechthorenden filmpjes begrijpen. Dit zijn niet de enige voordelen; een belangrijke reden om dit toegankelijkheidsprobleem te verbeteren is zoekmachine-optimalisatie. Zoekmachines zijn namelijk ook blind en doof. Ze weten niet goed wat er op een plaatje staat of wat er in een filmpje gezegd wordt. Het goed toegankelijk maken van deze content zorgt er dan ook automatisch voor dat je als bedrijf of instelling beter door zoekmachines als Google gevonden wordt.

## **Automatisch spelend geluid komt weinig voor**

Van alle onderzoekspunten kwam automatisch spelend geluid het minst voor, slechts op 2% van de onderzochte websites zijn hier problemen mee gevonden. Gelukkig, want wanneer een website automatisch spelend geluid heeft, is dit een groot toegankelijkheidsprobleem. Dit komt omdat veel blinden en slechtzienden de website laten voorlezen door speciale software die tekst omzet in spraak. Het geluid van de website wordt bij automatisch spelend geluid tegelijk afgespeeld met het geluid van voorleessoftware, waardoor het moeilijk van elkaar te onderscheiden wordt.

## **Veel websites hebben te weinig contrast**

Kleurcontrast zorgt ervoor dat slechtziende of kleurenblinde mensen tekst kunnen lezen. Is het contrast te laag, dan is de tekst niet te lezen. Een bekende combinatie met laag contrast is gele tekst op een witte achtergrond. Deze combinatie komt gelukkig niet vaak voor, maar de combinaties oranje-wit en groen-wit wel, deze geven ook vaak lage contrastwaarden. Bij 78% van de websites zijn er problemen met het contrast van tekst gevonden.

## **Veel menu's zijn niet over te slaan met navigatie via toetsenbord**

Het menu van een website wordt vaak op elke pagina herhaald. Gebruikers die met een toetsenbord navigeren moeten bij elke pagina die ze tegenkomen eerst langs of door het menu voordat ze bij de pagina-inhoud zijn. In sommige gevallen moet wel tot 50 keer op een pagina een toets ingedrukt worden om bij de relevante informatie te komen. Om het gebruik van de website voor hen makkelijk te maken zijn er websites die "skiplinks" aanbieden om het menu over te slaan. 21% van de websites doet dit.

## **Sommige apps volledig ontoegankelijk**

Veel organisaties onderhouden naast hun website ook een iPhone of Android app. 73% van de door ons onderzochte organisaties heeft een app. Ook apps kunnen toegankelijk en ontoegankelijk worden gebouwd. Wanneer ontwikkelaars de standaard componenten en ontwerprichtlijnen van Apple of Google (voor iOS of Android) gebruiken, zijn apps bijna vanzelf toegankelijk. Veel blinden en slechtzienden gebruiken een Apple iPhone omdat deze standaard speciale spraakondersteuning en bediening heeft ingebouwd. Een onderzoeker met een



visuele beperking heeft alle beschikbare iPhone apps aan een kort onderzoek onderworpen. De resultaten varieerden van (bijna) volledig toegankelijk tot compleet onbruikbaar. Gemiddeld zijn de apps matig toegankelijk.

## **Trends**

### **Flash wordt bijna niet meer gebruikt, PDF nog wel**

Bijna geen enkele website gebruikt nog de internettechnologie Flash. Van de 1.095.123 pagina's die onze automatische tool bekeken heeft, bevatten er slechts 32 Flash-inhoud. Alle pagina's gebruiken HTML5, oudere versies van HTML worden niet meer gebruikt. Wat opvalt is dat PDF nog relatief veel gebruikt wordt. Er is blijkbaar behoefte aan een 'papierachtig' documentformaat wat op elk apparaat hetzelfde getoond wordt. Ook PDF kan toegankelijk of ontoegankelijk zijn. Helaas zijn we bijna geen toegankelijke PDF's in ons onderzoek tegengekomen. Dat is jammer, want deze bestanden zijn vaak belangrijk, omdat het gaat om belangrijke informatie zoals algemene voorwaarden, uitleg van de dienstverlening of handleidingen.

### **Interne zoekmachines van websites verdwijnen**

Vroeger had elke website zijn eigen zoekmachine. Tegenwoordig zijn zoekmachines als Google en Bing zo ver doorontwikkeld dat steeds meer websites geen zoekfunctie meer hebben. In plaats daarvan plaatsen ze een "vraag en antwoord" pagina. Dat is handig als je een vraag hebt over een product, maar onhandig als je bijvoorbeeld de contactpagina zoekt. Omdat iedereen zijn eigen manier heeft om door een website te navigeren, is die zoekfunctie vaak juist erg handig. Voor mensen die hulpsoftware gebruiken, zijn websites soms te druk of onoverzichtelijk. Ook door mensen met specifieke cognitieve beperkingen worden de 'interne' zoekmachines als primaire strategie gebruikt om pagina's (terug) te vinden. De toenemende afwezigheid van zoekfuncties zien we terug in onze data. Waar we voorheen bijna nooit websites tegenkwamen zonder zoekfunctie of sitemap, komt dit nu bij 15% van de onderzochte websites voor.

## Methode

*In het onderzoek staan de verschillende beperkingen centraal. Er is een selectie gemaakt uit de criteria van de internationale toegankelijkheidsstandaard WCAG 2.0. De websites die het meest bezocht worden uit de verschillende branches zijn meegenomen in dit onderzoek. De gekozen criteria sluiten aan bij verschillende doelgroepen met beperkingen en geven samen een goed beeld van de ervaring die beperkte gebruikers zullen hebben.*

### **Beperkingen en criteria**

Hieronder staan de doelgroepen uitgezet tegenover de criteria waarop we getest hebben. Sommige test zijn belangrijk voor meer dan één beperking.

Doelgroep	Test
Doof / Slechthorend	Ondertiteling
Blind / Slechtziend	Paginatitels
	Automatisch spelende video en geluid
	Afbeeldingen van tekst
	Taal
	Taalwisselingen
	Audiodescriptie
	Alternatieve teksten
Senioren	Labels
	Foutmeldingen
Motorisch	Skiplinks
	Toetsenbordtoegankelijkheid
Kleurenblind	Kleurgebruik
	Contrast
Algemene toegankelijkheid	Meerdere manieren
	Automatische beweging
	Koppen
	Consistente navigatie en identificatie

## **Steekproef**

Om het onderzoek efficiënt te laten verlopen, is er per website een steekproef gedaan waar alle te onderzoeken criteria in voorkomen. Niet alle criteria zullen op elke website voorkomen. Zo heeft bijvoorbeeld niet elke website video. Content die niet aanwezig is op een website kan ook niet voor problemen zorgen. Voor het onderzoek van deze monitor is gebruik gemaakt van de volgende steekproef:

## **Homepage**

De homepage is de belangrijkste plek van een website. Hier komen de meeste bezoekers een website binnen en hier staat of wordt verwezen naar de primaire processen en inhoud van de website. De meeste criteria zijn in dit onderzoek op de homepage getest. De problemen die zich voordoen op de homepage zullen naar alle waarschijnlijkheid ook terug te vinden zijn op de rest van de website.

## **Video**

Video's zijn een aantrekkelijke manier om effectief informatie over te brengen, maar voor blinden en doven zijn ontoegankelijke video's vaak volledig onbruikbaar. Niet elke pagina bevat video's maar elke website heeft er wel een paar. Om te zorgen dat we de video altijd kunnen testen is hij apart opgenomen in de steekproef. We testen hier op de aanwezigheid van ondertiteling en audiodescriptie.

## **Formulier**

Formulieren zijn op elke website te vinden, maar kunnen voor grote toegankelijkheidsproblemen zorgen. We kijken vooral of duidelijk is aangegeven wat er ingevuld moet worden en of de foutmeldingen goed overbrengen wat je fout hebt gedaan. Formulieren zijn vaak ook onderdeel van processen of de beste manier om contact te zoeken met een organisatie, het is daarom ook erg belangrijk dat ze toegankelijk zijn door middel van navigatie via het toetsenbord.

## **Proces**

In dit onderzoek kijken we ook naar het zogenaamde primaire proces of de primaire content die wordt aangeboden op de website. Of je nu een beperking hebt of niet, het is vanzelfsprekend dat je gebruik moet kunnen maken van het primaire doel van de website. Tijdens het doorlopen van het proces wordt vooral gekeken of er nieuwe fouten naar boven komen die op de andere pagina's niet eerder zijn voorgekomen.

## **Toegankelijkheidspagina**

De toegankelijkheidspagina onderzoeken we niet inhoudelijk, maar we controleren de aanwezigheid van deze pagina of een andere claim op de toegankelijkheid van de website. De aanwezigheid van een toegankelijkheidspagina is een goede indicatie of een organisatie bewust bezig is met digitale toegankelijkheid van de site: De meeste organisaties die serieus werken aan de toegankelijkheid van hun website, publiceren een pagina waarin ze uitleggen hoe aan toegankelijkheid wordt gewerkt, welke onderdelen bruikbaar zijn en welke eventuele problemen zich nog voordoen op de website. Bij websites van de overheid is dit zelfs verplicht. Een eventuele

onderbouwing van de verklaring en de mogelijkheid om toegankelijkheidsproblemen te melden is niet specifiek gecontroleerd.

## **Valideren van de 'grammatica' van de internetpagina**

Het schrijven van goede en nette code (correcte 'grammatica' van de opmaaktaal van een internetpagina) heeft invloed op verschillende aspecten zoals de gebruiksvriendelijkheid. Wij verwachten dat er ook een duidelijk verband is tussen goede code en toegankelijkheid van de website. Fouten die misschien niet direct leiden tot problemen met het raadplegen van een website kunnen wel grote gevolgen hebben voor mensen die bijvoorbeeld voorleessoftware of alleen het toetsenbord gebruiken voor het bekijken van de website. De afspraken over hoe goede code eruit ziet zijn heel duidelijk en kunnen daarom goed getest worden via een automatische tool. In dit onderzoek is de officiële W3C validator op <https://validator.w3.org/> gebruikt en is gekeken naar het aantal fouten per website.

## **Google Pagespeed**

Google Pagespeed is een automatische tool die de (laad-)snelheid van je pagina test. Wij verwachten dat toegankelijke pagina's sneller laden, omdat er meer gebruik gemaakt is van code van hoge kwaliteit.

## **Gebruikersonderzoek**

De criteria die we gebruiken zijn ontworpen om de problemen te testen die gebruikers met een beperking ervaren. In dit onderzoek vinden wij het ook belangrijk om input te krijgen van een daadwerkelijke gebruiker met een beperking. Parallel aan het onderzoek heeft een blinde onderzoeker de app van de website onderzocht.

Het kunnen vinden van de app was onderdeel van dit onderzoek. De juiste app of website snel en makkelijk kunnen vinden is namelijk belangrijk voor de ervaring van de gebruiker. Als de website een app heeft en hij wordt gevonden in de Apple Appstore wordt het primaire proces of content gedurende 10 minuten getest met de in iOS standaard ingebouwde voorleessoftware. De bevindingen worden gerapporteerd en uiteindelijk wordt er een oordeel geveld door onze blinde tester over zijn ervaring met de app. Dit oordeel kan slecht, matig, voldoende of goed zijn.

## **Naspeurbaarheid**

Het is belangrijk dat wij kunnen aantonen wat we onderzocht hebben en waar we de fouten hebben gevonden. Alle URL's en onderzoeksdata die we in juli en augustus 2016 hebben verzameld zijn opgeslagen in een bestand, samen met de berekeningen die hierop zijn uitgevoerd. Daarnaast hebben we extra informatie opgeslagen over wat we hebben onderzocht.

## **Screenshots**

Van alle homepages die we onderzocht hebben is een screenshot gemaakt. Dit is een momentopname van hoe deze er op het moment van onderzoeken uitzag. Zo kan er net een ontoegankelijke advertentie actief zijn tijdens het onderzoeken die andere mensen misschien niet zien. Als er een toegankelijkheidspagina is gevonden tijdens

het onderzoek is hier ook een screenshot van genomen. Zo kunnen we zien of organisaties hun beloftes op de website over toegankelijkheid waarmaken. Het is bovendien een goede manier om te zien welke organisaties zijn begonnen met het realiseren van de toegankelijkheid voor hun website.

### **Crawler**

Voor het onderzoek hebben we ook gebruik gemaakt van een zogenaamde crawler. Dit programma doorzoekt websites en kijkt wat er allemaal te vinden is, zoals het aantal pagina's, alle links maar ook de hoeveelheid PDF's, bepaalde code en subdomeinen. Het bestand wordt zo opgeslagen dat het een momentopname is van vrijwel alle pagina's die op dat moment op de website staan. Sommige websites zijn echter zo groot met zoveel data, dat deze pagina's vanwege effectiviteit deels buiten de steekproef zijn gelaten. Daarom is er bij zeer grote websites voor gekozen om een maximaal aantal pagina's van 20.000 te zoeken, die bovendien binnen 6 clicks vanaf de homepage te bereiken zijn.

# Bijlage 1 Wat is onderzocht?

Voor het onderzoek hebben we gebruik gemaakt van de internationale standaard voor toegankelijke web content: de Web Content Accessibility Guidelines (WCAG 2.0). Om te begrijpen wat we precies hebben onderzocht en hoe we hebben bepaald of iets goed of fout is, staan de verschillende criteria hieronder uitgelegd. Voor meer informatie over de criteria verwijzen we naar de WCAG 2.0 documentatie zelf (<https://www.w3.org/Translations/WCAG20-nl/>). De code in het kopje verwijst naar het betreffende succescriterium.

## **Ondertiteling 1.2.1**

Ondertiteling is erg belangrijk als je niet kan horen. We hebben bij de video's gekeken of er ondertiteling in het filmpje zelf zit of dat er een downloadbaar alternatief is aangeboden. Als een van de twee gevallen waar was, hebben we dit criterium als goed beoordeeld.

## **Audiodescriptie 1.2.3**

Audiodescriptie is belangrijk voor mensen met een visuele beperking. In de video's hebben we gekeken of alle belangrijke informatie die visueel wordt overgebracht ook wordt uitgesproken. Hier moet je vooral denken aan websites die getoond worden maar je meer informatie kan vinden of welk persoon er nu aan het woord is. Dit criterium is voldoende als dit in de video zelf zit of als er een downloadbaar alternatief wordt geboden.

## **Paginatitels 2.4.2**

Hier kijken we naar de titel van een pagina. Dit is de tekst die bovenaan in het tabblad van je browser staat. Dit is belangrijk om te zorgen dat de paginatitel beschrijvend is voor de pagina zelf, zodat mensen bij het lezen van de titel al begrijpen wat ze kunnen verwachten op de pagina eronder.

## **Automatische spelende video en geluid 1.4.2**

Omdat blinde bezoekers met voorleessoftware de website laten voorlezen, kan geluid dat automatisch afspeelt zeer storend zijn. Het beste is om geluid nooit automatisch te laten afspelen. We hebben gekeken of er automatisch spelend geluid is en als het er is of het binnen 3 seconden stopt. Op dit criterium wordt afgekeurd als er geluid op de website is dat automatisch langer dan 3 seconden speelt.

## **Afbeeldingen van tekst 1.4.5**

Voor bezoekers met een visuele beperking is het belangrijk dat tekst met HTML wordt geplaatst en niet in afbeeldingen. Tekst in HTML kan namelijk door de gebruiker zelf worden ingesteld. Ook schaal tekst in HTML mee, terwijl tekst in afbeeldingen beperkt is door het formaat van de afbeelding. We hebben gekeken of er afbeeldingen met tekst zijn en of de informatie van deze tekst op een andere manier wordt overgebracht. Als dat niet het geval is hebben we dit criterium afgekeurd.

### **Taal 3.1.1**

Taal is erg belangrijk voor mensen die een screenreader gebruiken. Dit komt omdat verschillende talen bepaalde klanken letters of woorden anders uitspreken. Zo geeft het uitspreken van Nederlandse tekst door een screenreader die op Engels staat veel problemen met de uitspraak. We hebben gekeken naar de HTML van de pagina en of hier bovenaan aangegeven is in welke taal de pagina is.

### **Taalwisselingen 3.1.2**

Het kan natuurlijk voorkomen dat er op een website ook andere talen gebruikt worden. Dit hoeft geen probleem te zijn zolang de verandering in de code is aangegeven. We hebben gekeken of de verandering van taal binnen een pagina goed in de code is aangegeven.

### **Alternatieve teksten 1.1.1**

Alle belangrijke niet-tekstuele content zoals afbeeldingen, knoppen en formulier invoervelden, moet een tekstueel alternatief of naam hebben. Dan kan de voorleessoftware van blinde bezoekers die informatie namelijk voorlezen. We hebben onderzocht of er voor alle niet-tekstuele content op de website een goed alternatief of een juiste naam is.

### **Labels 2.4.6**

Labels in een formulier dienen altijd een goede beschrijving te bieden van het doel of onderwerp van het formulier. Dit is belangrijk voor bezoekers met verschillende beperkingen: duidelijke labels zorgen ervoor dat het helder is wat er in het formulier ingevuld moet worden.

### **Foutmeldingen 3.3.1**

Om formulier goed in te kunnen voelen is het belangrijk om te weten wanneer je iets fout doet. We hebben op elke website indien aanwezig het formulier onderzocht en gekeken naar de foutmeldingen.

### **Skiplinks 2.4.1**

Gebruikers met screenreaders weten vaak niet wat er verder allemaal op de pagina staat. Ze beginnen elke keer bovenaan de pagina en moeten elke keer het hele menu door. Het is daarom belangrijk om een manier te geven (skiplinks) om dit over te kunnen slaan. We hebben gekeken naar de aanwezig van skiplinks bij de verschillende websites.

### **Toetsenbordtoegankelijkheid 2.1.1**

Dit criterium kijkt of alles op de website ook met het toetsenbord te bedienen is. Dit is een erg belangrijk criterium, omdat websiteonderdelen die niet toetsenbordtoegankelijk zijn vaak gewoon niet gebruikt kunnen worden. Denk bijvoorbeeld aan een formulier waar de knop niet te bedienen is met een toetsenbord. De gebruiker is dan niet in staat om het formulier te verzenden. We hebben alle websites volledig doorlopen met het toetsenbord om dit te onderzoeken.

### **Kleurgebruik 1.4.1**

Informatie die alleen wordt overgebracht door kleur komt bij mensen die geen kleuren kunnen zien niet aan. Dit criterium stelt dan ook dat je niet alleen kleur mag gebruiken om informatie over te brengen maar dat dit in combinatie moet zijn met iets anders, zoals vorm. Op deze manier is het voor iedereen mogelijk om ook deze informatie tot zich te nemen.

### **Contrast 1.4.3**

Het doel van dit criterium is om voldoende contrast te bieden tussen de tekstkleur en de achtergrondkleur, zodat de tekst goed kan worden gelezen door iemand die kleurenblind is of door slechtziende bezoekers. Dit hebben wij getest met de Colour Contrast Analyzer door de 2 kleuren met elkaar te vergelijken. Voor gewone tekst is hier een waarde van 4,5 vereist en voor grote tekst en enkele andere uitzonderingen 3,1.

### **Meerdere manieren 2.4.5**

Het is belangrijk om ervoor te zorgen dat iedere pagina op de website op minstens 2 verschillende manieren te bereiken is. Dit helpt bezoekers met verschillende type beperkingen om content op de website te vinden op een andere manier dan de standaard navigatie.

### **Automatische beweging 2.2.2**

Bewegende, knipperende, scrollende of automatisch actualiserende content kan bezoekers afleiden bij het gebruik van de rest van de pagina. Geef daarom de mogelijkheid om de beweging te stoppen of te pauzeren.

### **Koppen 2.4.6**

De koppen dienen altijd een goede beschrijving te bieden van het doel of onderwerp. Dit is belangrijk voor bezoekers met verschillende beperkingen: goede koppen zijn essentieel om de content (snel) te kunnen begrijpen. Blinde bezoekers kunnen bijvoorbeeld een overzicht opvragen van alle koppen op de pagina en op die manier snel een beeld krijgen van de inhoud. Dit is hetzelfde criterium als labels. We hebben op de reguliere pagina's vooral gekeken naar de koppen en binnen formulieren naar de labels.

### **Consistente navigatie en identificatie 3.2.3 & 3.2.4**

Omdat deze criteria veel met elkaar te maken hebben, hebben we ze tegelijkertijd onderzocht. De consistentie van de navigatie en de naamgeving zijn belangrijk om gebruikers een beeld te geven van de website en waar ze naartoe gaan binnen de website. Het is erg verwarrend als een pagina meerdere verschillende namen heeft.



# Bijlage 2 Welke websites zijn onderzocht?

Overzicht van de websites die onderzocht zijn per branche.

## Rijksoverheid

- [www.knmi.nl](http://www.knmi.nl)
- [www.uvw.nl](http://www.uvw.nl)
- [www.werk.nl](http://www.werk.nl)
- [www.rijksoverheid.nl](http://www.rijksoverheid.nl)
- [www.politie.nl](http://www.politie.nl)
- [www.belastingdienst.nl](http://www.belastingdienst.nl)
- [mijn.overheid.nl](http://mijn.overheid.nl)
- [www.kvk.nl](http://www.kvk.nl)
- [www.duo.nl](http://www.duo.nl)

## Gemeenten

- [www.amsterdam.nl](http://www.amsterdam.nl)
- [www.rotterdam.nl](http://www.rotterdam.nl)
- [www.denhaag.nl](http://www.denhaag.nl)
- [www.utrecht.nl](http://www.utrecht.nl)

## Zorg

- [www.isala.nl](http://www.isala.nl)
- [www.umcutrecht.nl](http://www.umcutrecht.nl)
- [www.amc.nl](http://www.amc.nl)
- [www.kiesbeter.nl](http://www.kiesbeter.nl)

## Onderwijs

- [www.hva.nl](http://www.hva.nl)
- [www.fontys.nl](http://www.fontys.nl)
- [www.universiteitleiden.nl](http://www.universiteitleiden.nl)
- [www.rocva.nl](http://www.rocva.nl)

## Reizen

- [www.neckermann.nl](http://www.neckermann.nl)
- [www.D-reizen.nl](http://www.D-reizen.nl)
- [www.booking.com](http://www.booking.com)
- [www.tui.nl](http://www.tui.nl)
- [www.klm.com](http://www.klm.com)
- [www.transavia.com](http://www.transavia.com)
- [www.sunweb.nl](http://www.sunweb.nl)

## Webwinkels

- [www.bol.com](http://www.bol.com)
- [www.coolblue.nl](http://www.coolblue.nl)
- [www.mediamarkt.nl](http://www.mediamarkt.nl)
- [www.wehkamp.nl](http://www.wehkamp.nl)
- [www.ah.nl](http://www.ah.nl)
- [www.zalando.nl](http://www.zalando.nl)
- [www.marktplaats.nl](http://www.marktplaats.nl)
- [www.ebay.nl](http://www.ebay.nl)
- [www.thuisbezorgd.nl](http://www.thuisbezorgd.nl)
- [www.postnl.nl](http://www.postnl.nl)

## Nieuws

- [www.nl.wikipedia.org](http://www.nl.wikipedia.org)
- [www.weer-online.nl](http://www.weer-online.nl)
- [www.buienradar.nl](http://www.buienradar.nl)
- [www.nos.nl](http://www.nos.nl)
- [www.nu.nl](http://www.nu.nl)
- [www.telegraaf.nl](http://www.telegraaf.nl)
- [www.voetbalzone.nl](http://www.voetbalzone.nl)
- [www.ad.nl](http://www.ad.nl)
- [www.rtlnieuws.nl](http://www.rtlnieuws.nl)
- [www.geenstijl.nl](http://www.geenstijl.nl)

## Banken

- [www.ing.nl](http://www.ing.nl)
- [www.rabobank.nl](http://www.rabobank.nl)
- [www.abnamro.nl](http://www.abnamro.nl)
- [www.snsbank.nl](http://www.snsbank.nl)
- [www.triodos.nl](http://www.triodos.nl)
- [www.knab.nl](http://www.knab.nl)

## Openbaar Vervoer

- [www.ns.nl](http://www.ns.nl)
- [www.connexxion.nl](http://www.connexxion.nl)
- [www.gvb.nl](http://www.gvb.nl)
- [www.ret.nl](http://www.ret.nl)
- [www.htm.nl](http://www.htm.nl)
- [www.u-ov.nl](http://www.u-ov.nl)
- [www.anwb.nl](http://www.anwb.nl)
- [www.9292ov.nl](http://www.9292ov.nl)

## Energiebedrijven

- [www.nuon.nl](http://www.nuon.nl)
- [www.eneco.nl](http://www.eneco.nl)
- [www.essent.nl](http://www.essent.nl)
- [www.delta.nl](http://www.delta.nl)
- [www.eon.nl](http://www.eon.nl)

## Pensioenfondsen

- [www.abp.nl](http://www.abp.nl)
- [mijnpensioenoverzicht.nl](http://mijnpensioenoverzicht.nl)
- [www.pfzw.nl](http://www.pfzw.nl)
- [www.bpmt.nl](http://www.bpmt.nl)
- [www.bpfbouw.nl](http://www.bpfbouw.nl)
- [www.pensioenfondsdetailhandel.nl](http://www.pensioenfondsdetailhandel.nl)
- [www.phenc.nl](http://www.phenc.nl)

## Horeca/Uitgaan

- [www.iens.nl](http://www.iens.nl)
- [www.ticketmaster.nl](http://www.ticketmaster.nl)
- [www.couverts.nl](http://www.couverts.nl)

## Volkstegenwoordiging

- [www.tweedekamer.nl](http://www.tweedekamer.nl)
- [www.eerstekamer.nl](http://www.eerstekamer.nl)
- [debatgemist.tweedekamer.nl](http://debatgemist.tweedekamer.nl)

## Huisvesting

- [www.jaap.nl](http://www.jaap.nl)
- [www.funda.nl](http://www.funda.nl)
- [www.pararius.nl](http://www.pararius.nl)
- [www.huizenzoeker.nl](http://www.huizenzoeker.nl)

## Verzekeraars

- [www.centraalbeheer.nl](http://www.centraalbeheer.nl)
- [www.unive.nl](http://www.unive.nl)
- [www.asr.nl](http://www.asr.nl)
- [www.interpolis.nl](http://www.interpolis.nl)
- [www.deltalloyd.nl](http://www.deltalloyd.nl)
- [www.cz.nl](http://www.cz.nl)
- [www.vgz.nl](http://www.vgz.nl)
- [www.menzis.nl](http://www.menzis.nl)
- [www.zilverenkruis.nl](http://www.zilverenkruis.nl)
- [www.fbto.nl](http://www.fbto.nl)
- [www.ohra.nl](http://www.ohra.nl)

## Vergelijken en Beoordelen

- [www.kieskeurig.nl](http://www.kieskeurig.nl)
- [www.beslist.nl](http://www.beslist.nl)
- [www.zoover.nl](http://www.zoover.nl)
- [www.tweakers.net](http://www.tweakers.net)

## Bijlage 3 Over Stichting Accessibility

Stichting Accessibility is het onafhankelijke Nederlandse expertise- en onderzoeksinstituut voor ICT-toegankelijkheid en maatschappelijk verantwoord ondernemen op het gebied van internet, software en elektronische toepassingen. Accessibility doet onderzoek en ontwikkelt proof of concepts op het gebied van ICT-toepassingen voor mensen met een beperking en senioren.

Accessibility is een sociale onderneming en heeft de ANBI-status. Met onze expertise en internationale netwerk ondersteunen we organisaties bij de ontwikkeling en het beheer van toegankelijke websites en apps. De inkomsten vloeien terug in research en development die bijdragen aan de missie: een drempelloze digitale wereld voor iedereen.

Het bureau onder leiding van de directeur-bestuurder bestaat uit een vaste staf en een aantal professionals. Verder is er een Raad van Toezicht en een Comité van Aanbeveling.

Accessibility bestaat sinds 2001 en heeft vanuit een gemeenschappelijke historie een convenant gesloten met Vereniging Bartiméus Sonneheerdt en Stichting Bartiméus. Hierin wordt samengewerkt aan toegankelijke ICT-innovaties voor mensen met een visuele beperking. Onze gedeelde ambitie is de mogelijkheden voor een inclusieve samenleving te bevorderen.

De stichting voert sinds 2004 onderzoeken uit naar toegankelijkheid van onder meer websites van de Nederlandse overheid en leermiddelen in het hoger onderwijs. In 2011 heeft de stichting in opdracht van het Ministerie van Binnenlandse zaken een onderzoek uitgevoerd naar de toegankelijkheid van de websites van alle Nederlandse gemeenten.