



Digitoegankelijkheid whitepaper WP Brothers

Inleiding tot de WCAG-richtlijnen voor Digitale Toegankelijkheid

Inhoudsopgave

1. Inleiding

- Voor wie is deze whitepaper
- Waarom zijn de WCAG-richtlijnen belangrijk?
- Wat is WCAG

2. Achtergrond van WCAG

- Geschiedenis en ontwikkeling
- Organisaties achter WCAG
- Evolutie van WCAG 1.0 tot 2.1 en 2.2

3. Principe-overzicht van WCAG

- Waarneembaar (Perceivable)
- Bedienbaar (Operable)
- Begrijpelijk (Understandable)
- Robuust (Robust)

4. Gedetailleerde Richtlijnen en Criteria

- Toegankelijkheidsprincipes in detail
- Succescriteria per niveau (A, AA, AAA)
- Voorbeelden van toepassing

5. Implementatie van WCAG-richtlijnen

- Stappenplan voor implementatie
- Tools en technieken
- Veelvoorkomende valkuilen en hoe deze te vermijden

6. Wet- en Regelgeving

- Internationale wetgeving
- Europese wetgeving (o.a. EN 301 549)
- Nederlandse wetgeving

7. WCAG en de Toekomst

- Trends in digitale toegankelijkheid
- Verwachte updates en ontwikkelingen
- Impact van kunstmatige intelligentie en machine learning

8. Conclusie

- Samenvatting van de belangrijkste punten
- Het belang van voortdurende naleving en evaluatie

9. Aanvullende Bronnen

- Lijst van nuttige bronnen en tools
- Organisaties en gemeenschappen voor verdere ondersteuning

1. Inleiding

Voor wie is deze whitepaper?

Deze whitepaper is bedoeld voor webontwikkelaars, ontwerpers, projectmanagers, beleidsmakers en iedereen die betrokken is bij de ontwikkeling en het onderhoud van webcontent. Het biedt een uitgebreide gids voor het begrijpen, implementeren en naleven van de WCAG-richtlijnen.

Wat is WCAG?

De Web Content Accessibility Guidelines (WCAG) zijn een reeks richtlijnen ontwikkeld door het World Wide Web Consortium (W3C) met als doel om webcontent toegankelijker te maken voor mensen met een beperking. Deze richtlijnen bieden concrete criteria en aanbevelingen voor het ontwerpen en ontwikkelen van websites en webapplicaties die toegankelijk zijn voor iedereen, ongeacht hun fysieke of mentale capaciteiten.

Waarom zijn de WCAG-richtlijnen belangrijk?

Toegankelijkheid is niet alleen een ethische verantwoordelijkheid, maar ook een wettelijke verplichting in veel landen. Het waarborgen van toegankelijke webcontent zorgt ervoor dat mensen met verschillende beperkingen, zoals visuele, auditieve, motorische of cognitieve beperkingen, volledige toegang hebben tot informatie en diensten op het web. Dit bevordert inclusiviteit en gelijkheid en voorkomt discriminatie.

Meer dan 4 miljoen Nederlanders hebben een beperking

Veel mensen associëren beperkingen voornamelijk met blindheid, doofheid of mobiliteitsproblemen, maar het omvat ook mensen met dyslexie, kleurenblindheid of cognitieve beperkingen. Dagelijks stuiten zij op obstakels die hun vermogen om gelijkwaardig aan de samenleving deel te nemen belemmeren, zowel offline als online. Daarom streven we ernaar het bewustzijn rond digitale toegankelijkheid te vergroten en bij te dragen aan een meer toegankelijke digitale wereld.

Een website die digitaal toegankelijk is, bereikt een groter publiek.

Niet alleen verbetert het je rangschikking in zoekmachines zoals Google, maar het stelt je ook in staat om meer diverse doelgroepen te bereiken. Wereldwijd zijn er ongeveer één miljard mensen met een beperking, wat overeenkomt met zo'n 15% van de totale bevolking. Deze groep groeit, voornamelijk door de vergrijzing van de samenleving.

Echter, niet alleen mensen met een beperking profiteren van toegankelijke websites. Denk bijvoorbeeld aan het bekijken van een video met ondertiteling wanneer je in een lawaaiige omgeving bent waar het geluid aanzetten geen optie is. Of denk aan het navigeren door een website met alleen het toetsenbord, bijvoorbeeld wanneer je muis defect is. Digitale toegankelijkheid vergroot dus niet alleen de bruikbaarheid voor mensen met beperkingen, maar biedt ook voordelen voor een bredere groep gebruikers in verschillende situaties.

Door te investeren in digitale toegankelijkheid vergroot je niet alleen het bereik van je website, maar draag je ook bij aan een inclusieve online ervaring voor iedereen.

2. Achtergrond van WCAG

Geschiedenis en ontwikkeling

De eerste versie van WCAG, versie 1.0, werd gepubliceerd in mei 1999. Sindsdien is de richtlijn geëvolueerd om beter aan te sluiten bij de veranderende technologische en maatschappelijke context. WCAG 2.0 kwam uit in december 2008 en WCAG 2.1 volgde in juni 2018 om problemen met mobiele toegankelijkheid, lage visie, en leerproblemen op te lossen. Een nieuwe update, WCAG 2.2, is momenteel in ontwikkeling en belooft verdere verbeteringen en verfijningen.

Organisaties achter WCAG

De ontwikkeling van WCAG wordt geleid door de Web Accessibility Initiative (WAI) van W3C. WAI bestaat uit een breed scala van experts en belanghebbenden, waaronder overheidsinstanties, academische instellingen, bedrijven en non-profitorganisaties, die samenwerken om richtlijnen en tools te creëren die webtoegankelijkheid bevorderen.

Evolutie van WCAG 1.0 tot 2.1 en 2.2

- **WCAG 1.0:** geïntroduceerd in 1999, met een focus op basisprincipes van toegankelijkheid.
- **WCAG 2.0:** geïntroduceerd in 2008, met vier principes (waarneembaar, bedienbaar, begrijpelijk, robuust) en flexibeler criteria.
- **WCAG 2.1:** geïntroduceerd in 2018, met extra richtlijnen voor mobiele toegankelijkheid en gebruikers met cognitieve beperkingen.
- **WCAG 2.2:** verwacht in de nabije toekomst, met verdere verbeteringen en uitbreidingen.

3. Principe-overzicht van WCAG

De WCAG-richtlijnen zijn gebaseerd op vier overkoepelende principes: Waarneembaar (Perceivable), Bedienbaar (Operable), Begrijpelijk (Understandable) en Robuust (Robust). Elk van deze principes bevat specifieke richtlijnen en succescriteria om ervoor te zorgen dat webinhoud toegankelijk is voor iedereen.

Waarneembaar (Perceivable)

Definitie: informatie en componenten van de gebruikersinterface moeten op een manier worden gepresenteerd die door gebruikers kan worden waargenomen.

Richtlijnen:

- 1. Tekstalternatieven: zorg voor tekstalternatieven voor alle niet-tekstuele content**, zodat deze kan worden omgezet naar vormen die mensen nodig hebben, zoals grote letters, braille, spraak, symbolen of eenvoudiger taal.
 - Voorbeeld: gebruik alt-teksten voor afbeeldingen die de functie of de inhoud van de afbeelding beschrijven.
- 2. Tijdgebaseerde media: zorg voor alternatieven voor tijdgebaseerde media.**
 - Voorbeeld: voorzie ondertiteling voor video-inhoud en audiodescriptie voor video's die belangrijke visuele informatie bevatten.
- 3. Aanpasbaar: creëer content die op verschillende manieren kan worden gepresenteerd zonder informatie of structuur te verliezen.**
 - Voorbeeld: zorg ervoor dat de volgorde van content in de broncode logisch is zodat deze correct wordt gepresenteerd bij verschillende presentaties (bijv. bij gebruik van een schermlezer).
- 4. Onderschriften en andere alternatieven: biedt alternatieven aan voor opnames van audio en video.**
 - Voorbeeld: lever transcripties van opgenomen audio-inhoud.
- 5. Onderdelen onderscheiden: zorg ervoor dat content gemakkelijk te zien en te horen is, inclusief het scheiden van de voorgrond van de achtergrond.**
 - Voorbeeld: gebruik voldoende kleurcontrast tussen tekst en achtergrond om leesbaarheid te verbeteren.

Bedienbaar (Operable)

Definitie: gebruikers moeten de interface kunnen bedienen.

Richtlijnen:

1. **Toetsenbordtoegankelijkheid: zorg ervoor dat alle functionaliteiten toegankelijk zijn via het toetsenbord.**
 - Voorbeeld: gebruikers moeten door de website kunnen navigeren en alle interactieve elementen kunnen gebruiken zonder een muis.
2. **Genoeg tijd: geef gebruikers voldoende tijd om content te lezen en te gebruiken.**
 - Voorbeeld: voor formulieren of activiteiten met tijdslimieten, bied opties aan om de tijd te verlengen of te pauzeren.
3. **Aanvallen van fysieke reacties: ontwerp content op een manier die fysieke reacties zoals aanvallen voorkomt.**
 - Voorbeeld: vermijd het gebruik van flikkerende inhoud die aanvallen kan veroorzaken bij mensen met epilepsie.
4. **Navigeren: zorg ervoor dat gebruikers gemakkelijk kunnen navigeren, vinden waar ze zijn en inhoud kunnen vinden.**
 - Voorbeeld: gebruik duidelijke en consistente navigatiehulpmiddelen, zoals een goed gestructureerd menu en broodkruimelnavigatie.
5. **Invoer Modaliteiten: zorg ervoor dat gebruikers verschillende invoermethoden kunnen gebruiken om met content te communiceren.**
 - Voorbeeld: ondersteuning voor spraakbesturing of andere alternatieve invoermethoden.

Begrijpelijk (Understandable)

Definitie: gebruikers moeten de informatie en de bediening van de interface kunnen begrijpen.

Richtlijnen:

1. **Leesbaar: maak tekstinhoud leesbaar en begrijpelijk.**
 - Voorbeeld: gebruik eenvoudige en duidelijke taal en vermijd jargon. Bied uitleg of een woordenlijst voor termen die mogelijk onbekend zijn.
2. **Voorspelbaar: webpagina's moeten op voorspelbare manieren functioneren.**
 - Voorbeeld: zorg ervoor dat interactieve elementen consistent werken en geen onverwachte veranderingen veroorzaken in de context.
3. **Invoerhulp: help gebruikers fouten te vermijden en corrigeren.**
 - Voorbeeld: geef duidelijke labels en instructies voor formulieren en bied foutmeldingen en suggesties voor correcties.

Robuust (Robust)

Richtlijnen:

1. **Compatibiliteit (Maximize compatibility with current and future user agents, including assistive technologies):**
 - **Gebruik van standaarden:** het gebruik van goed gestructureerde en gevalideerde HTML en CSS zorgt ervoor dat de content correct wordt weergegeven op verschillende platforms en apparaten. Dit omvat ook het correct implementeren van webstandaarden zoals WAI-ARIA (Accessible Rich Internet Applications), die extra informatie biedt over hoe elementen en componenten moeten functioneren voor gebruikers met assistieve technologieën.
 - **Validatie van code:** zorg ervoor dat de code van de website of applicatie valideert volgens de specificaties van de gebruikte marktaal (HTML, CSS, etc.). Dit helpt bij het voorkomen van technische fouten die kunnen leiden tot toegankelijkheidsproblemen.
2. **Betrouwbaarheid van technologie (Ensure reliability of the underlying technology):**
 - **Gebruik semantische HTML:** door semantische HTML-elementen te gebruiken, zoals `<header>`, `<nav>`, `<main>`, en `<footer>`, wordt de structuur en betekenis van webinhoud duidelijker voor zowel browsers als assistieve technologieën. Dit helpt bij het bieden van een consistente ervaring voor alle gebruikers.
 - **Ondersteuning van ARIA-rolkenmerken en -eigenschappen:** WAI-ARIA biedt extra mogelijkheden om rijke internetapplicaties toegankelijker te maken door rollen, eigenschappen en toestanden toe te voegen aan de HTML-elementen. Dit verbetert de interactie van assistieve technologieën met dynamische content.
3. **Compatibiliteitstesten (Compatibility testing):**
 - **Regelmatische tests met assistieve technologieën:** websites moeten regelmatig getest worden met verschillende assistieve technologieën zoals screenreaders (bijv. JAWS, NVDA), vergrootglazen en spraakherkenningssoftware om te controleren of de inhoud toegankelijk blijft.
 - **Cross-browser testing:** test de website in meerdere browsers (Chrome, Firefox, Edge, Safari) en op verschillende apparaten (desktop, tablet, smartphone) om ervoor te zorgen dat de site robuust en toegankelijk blijft in diverse omgevingen.

4. Gedetailleerde Richtlijnen en Criteria

Toegankelijkheidsprincipes in detail

Elk van de vier WCAG-principes bevat richtlijnen die in detail beschrijven hoe webinhoud toegankelijk kan worden gemaakt. Binnen deze richtlijnen zijn er succescriteria op drie niveaus: A (minimaal), AA (gemiddeld), en AAA (hoog).

- **Niveau A:** basale toegankelijkheid die moet worden gehaald om een brede basis van toegankelijkheid te garanderen.
- **Niveau AA:** adresseren van de grootste en meest voorkomende toegankelijkheidsbarrières.
- **Niveau AAA:** de hoogste en meest complexe mate van toegankelijkheid.

Succescriteria per niveau

Hieronder volgen enkele voorbeelden van succescriteria:

- **Niveau A:** tekstalternatieven voor niet-tekstuele content, toetsenbordtoegankelijkheid.
- **Niveau AA:** ondertiteling voor live-audio, opnieuw indeelbare content.
- **Niveau AAA:** voorziening van sign language, langere tekstalternatieven voor niet-tekstuele content.

Voorbeelden van toepassing

- **Afbeeldingen:** gebruik van alt-teksten om visuele informatie over te brengen.
- **Video's:** implementeren van ondertiteling en audiodescriptie.
- **Formulieren:** beschrijven van labels en instructies duidelijk.

5. Implementatie van WCAG-richtlijnen

Stappenplan voor implementatie

1. **Beoordeling van de huidige toestand:** evaluatie van de huidige toegankelijkheidsstatus van de website.
2. **Planning:** opstellen van een toegankelijkheidsplan met duidelijke doelstellingen.
3. **Implementatie:** toepassen van WCAG-richtlijnen tijdens het ontwerp en de ontwikkeling.
4. **Testen en evaluatie:** gebruik van geautomatiseerde tools en manuele evaluaties om toegankelijkheid te testen.
5. **Onderhoud en monitoring:** regelmatige updates en controles om toegankelijkheid te waarborgen.

Tools en technieken

- **Geautomatiseerde tools:** WAVE, Axe, Lighthouse.
- **Manuele technieken:** screen reader testing, toetsenbord navigatie.
- **Ontwerppatronen:** gebruik van toegankelijke designprincipes zoals ARIA (Accessible Rich Internet Applications).

Veelvoorkomende valkuilen en hoe deze te vermijden

- **Gebrek aan alternatieve tekst:** zorg voor duidelijke en beschrijvende alt-teksten.
- **Onvoldoende kleurcontrast:** gebruik tools om kleurcontrast te controleren.
- **Niet-toetsenbordvriendelijke elementen:** test alle interacties met een toetsenbord.

6. Wet- en Regelgeving

Internationale wetgeving

Verschillende landen hebben wetten aangenomen die toegankelijkheid op het web vereisen, zoals de Americans with Disabilities Act (ADA) in de Verenigde Staten.

Europese wetgeving (o.a. EN 301 549)

De Europese Unie heeft richtlijnen opgesteld zoals EN 301 549, die digitale toegankelijkheid verplicht stelt voor publieke instellingen.

Nederlandse wetgeving

In Nederland is de Wet gelijke behandeling op grond van handicap of chronische ziekte (Wgbh/cz) van kracht, die digitale toegankelijkheid verplicht stelt voor overheidsinstanties.

Sinds 1 juli 2018 zijn (semi-)overheidsorganisaties verplicht om hun websites en mobiele apps te ontwikkelen volgens de door de EU opgestelde toegankelijkheidseisen, gebaseerd op de WCAG 2.1 richtlijnen. Deze eisen omvatten zowel eenvoudige maatregelen, zoals het ondertitelen van video's, als meer gedetailleerde vereisten, zoals het garanderen van voldoende contrast op websites en het aanbieden van een voorleesfunctie. Er is een uitgebreide lijst van standaarden beschikbaar die organisaties helpen om hun websites en apps toegankelijk te maken voor iedereen.

7. WCAG en de Toekomst

Trends in digitale toegankelijkheid

- **Toenemend gebruik van AI en machine learning:** voor geautomatiseerde toegankelijkheidsoplossingen.
- **Mobiele toegankelijkheid:** toenemende focus op toegankelijkheid voor mobiele apparaten.
- **Virtual en augmented reality:** ontwikkeling van richtlijnen voor toegankelijkheid in VR/AR-omgevingen.

Verwachte updates en ontwikkelingen

- **WCAG 3.0:** toekomstige versie met bredere dekking en nieuwe benaderingen voor toegankelijkheid.
- **Technologische vooruitgang:** impact van nieuwe technologieën op de toegankelijkheidsrichtlijnen.

Impact van kunstmatige intelligentie en machine learning

AI en machine learning kunnen worden gebruikt om toegankelijkheidsproblemen te detecteren en te corrigeren, maar brengen ook nieuwe uitdagingen met zich mee op het gebied van privacy en ethiek.

8. Conclusie

De principes in het kort

De Web Content Accessibility Guidelines (WCAG) vormen een fundamentele set richtlijnen die zijn ontworpen om digitale inhoud toegankelijker te maken voor iedereen, inclusief mensen met diverse beperkingen. Door de vier overkoepelende principes van waarneembaar, bedienbaar, begrijpelijk en robuust te volgen, kunnen organisaties ervoor zorgen dat hun websites en applicaties bruikbaar zijn voor een breed scala aan gebruikers, ongeacht hun capaciteiten of technologieën die ze gebruiken.

Waarneembaarheid

Richt zich op het presenteren van informatie op een manier die door alle gebruikers kan worden waargenomen. Dit omvat maatregelen zoals het aanbieden van tekstalternatieven voor niet-tekstuele content, het ondertitelen van video's, en het zorgen voor voldoende contrast tussen tekst en achtergrond.

Bedienbaarheid

Zorgt ervoor dat alle functies van een website toegankelijk zijn via verschillende invoermethoden, zoals toetsenbordnavigatie. Het omvat ook het bieden van voldoende tijd voor gebruikers om content te lezen en te gebruiken, het voorkomen van fysieke reacties door flikkerende inhoud, en het vergemakkelijken van navigatie door een duidelijke en consistente structuur.

Begrijpelijkheid

Richt zich op het maken van content die eenvoudig te begrijpen is. Dit omvat het gebruik van duidelijke en eenvoudige taal, voorspelbare webpagina's en het helpen van gebruikers bij het vermijden en corrigeren van fouten door middel van duidelijke labels en instructies.

Robuustheid

Betekent dat webinhoud compatibel moet zijn met verschillende huidige en toekomstige gebruikersagents en assistieve technologieën. Dit omvat het gebruik van semantische HTML, ARIA-attributen en het regelmatig valideren en testen van code om ervoor te zorgen dat content toegankelijk blijft, zelfs naarmate technologieën evolueren.

Algemeen

Naast het verbeteren van de gebruiksvriendelijkheid en toegankelijkheid voor mensen met beperkingen, biedt naleving van de WCAG-richtlijnen ook bredere voordelen. Toegankelijke websites hebben een groter bereik, wat niet alleen helpt bij het verbeteren van de SEO en het aantrekken van een diverser publiek, maar ook bij het creëren van een inclusieve digitale ervaring voor iedereen. Denk bijvoorbeeld aan ondertiteling voor video's in lawaaierige omgevingen of toetsenbordnavigatie wanneer een muis niet beschikbaar is.

Bovendien hebben verschillende landen wetgeving ingevoerd die naleving van de WCAG-richtlijnen verplicht stelt, vooral voor (semi-)overheidsorganisaties. In Nederland bijvoorbeeld, moeten deze organisaties hun websites en mobiele apps ontwikkelen volgens de WCAG 2.1-richtlijnen om te voldoen aan de wettelijke eisen.

In de toekomst zullen de WCAG-richtlijnen blijven evolueren met nieuwe versies zoals WCAG 3.0 en met de opkomst van technologieën zoals AI, machine learning en VR/AR. Het is essentieel voor organisaties om zich aan te passen aan deze veranderingen en regelmatig hun digitale content te evalueren en bij te werken om ervoor te zorgen dat ze toegankelijk blijven.

Door te investeren in digitale toegankelijkheid en de WCAG-richtlijnen te volgen, dragen organisaties bij aan een rechtvaardigere en inclusievere samenleving. Ze zorgen ervoor dat iedereen, ongeacht hun beperkingen, gelijke toegang heeft tot informatie en diensten op het web, wat de algehele kwaliteit van de digitale ervaring verbetert voor alle gebruikers.

Wil je nog meer weten over WCAG?

Neem contact op met ons.

Bel ons of stuur een mailtje en we maken een afspraak. We kijken wat je wensen en budget zijn, en samen met een mockup sturen wij jouw een prijsindicatie.



Freek

stuur mij een [appje](#)
bel [0620066195](tel:0620066195)
mail freek@wpbrothers.nl

9. Bronnen

- **W3C Web Accessibility Initiative (WAI):** [W3C WAI](<https://www.w3.org/WAI/>)
- **Web Accessibility Evaluation Tools:** [WAVE](<https://wave.webaim.org/>),
[Axe](<https://www.deque.com/axe/>)
- **Nederlandse wetgeving en richtlijnen:**
[Digitoegankelijk](<https://www.digitoegankelijk.nl/>)