

Webrichtlijnen versie 2

Deze versie:

<http://versie2.webrichtlijnen.nl/norm/20110701/>

Laatste gepubliceerde versie:

<http://versie2.webrichtlijnen.nl/norm/>

Vorige versie:

<http://versie2.webrichtlijnen.nl/norm/20101224/>

Redactie (in alfabetische volgorde):

Gerrit Berkouwer, ministerie van Algemene Zaken
Alexander Fase, ICTU
Stephen Hay, Cinnamon Interactive / Zero Interface
Raph de Rooij, ICTU
Eric Velleman, Stichting Accessibility
Koen Willems, Skaj Standards

Inhoudsopgave

- [Samenvatting](#)
- [Status van het document Webrichtlijnen versie 2](#)
- [Inleiding](#)
 - [Universeel](#)
 - [Toegankelijk](#)
 - [Doel](#)
- [Webrichtlijnen versie 2: principes, richtlijnen en succescriteria](#)
 - Deel I: Universele kwaliteitsrichtlijnen
 - [Principe Universeel - Creëer content die betekenisvol, voor iedereen bruikbaar, uitwisselbaar en duurzaam is](#)
 - [Richtlijn U.1 Semantisch: Pas technologieën voor webcontent op betekenisvolle wijze toe](#)
 - [Richtlijn U.2 Gescheiden: Scheid content van presentatie en van gedrag](#)
 - [Richtlijn U.3 Bouw gelaagd: Borg de beschikbaarheid van basiscontent en -functionaliteit](#)
 - [Richtlijn U.4 Foutmeldingen: Zorg voor bruikbare foutmeldingen](#)
 - [Richtlijn U.5 Formulieren: Maak formulieren optimaal bruikbaar](#)
 - [Richtlijn U.6 Meertaligheid: Maak anderstalige content eenvoudig bereikbaar](#)
 - [Richtlijn U.7 Geneste weergavekaders: Sluit niemand uit bij het aanbieden van content middels geneste weergavekaders](#)
 - [Richtlijn U.8 Identificatie van tekens en symbolen: Specificeer karaktercodering](#)
 - [Richtlijn U.9 Openheid: Veroorzaak geen belemmeringen bij de creatie, publicatie en uitwisseling van content](#)
 - [Richtlijn U.10 URI's: URI's dienen duidelijk, uniek en duurzaam te zijn](#)
 - Deel II: Toegankelijkheidsrichtlijnen (WCAG 2.0)

- Principe 1: Waarneembaar - informatie en componenten van de gebruikersinterface moeten toonbaar zijn aan gebruikers op voor hen waarneembare wijze
 - Richtlijn 1.1 Tekstalternatieven: Lever tekstalternatieven voor alle niet-tekstuele content, zodat die veranderd kan worden in andere vormen die mensen nodig hebben, zoals grote letters, braille, spraak, symbolen of eenvoudiger taal
 - Richtlijn 1.2 Op tijd gebaseerde media: Lever alternatieven voor op tijd gebaseerde media
 - Richtlijn 1.3 Aanpasbaar: Creëer content die op verschillende manieren gepresenteerd kan worden (bijvoorbeeld eenvoudiger lay-out) zonder verlies van informatie of structuur
 - Richtlijn 1.4 Onderscheidbaar: Maak het voor gebruikers gemakkelijker om content te horen en te zien, waaronder scheiding van voorgrond en achtergrond
 - Principe 2: Bedienbaar - componenten van de gebruikersinterface en navigatie moeten bedienbaar zijn
 - Richtlijn 2.1 Toetsenbordtoegankelijk: Maak alle functionaliteit beschikbaar vanaf een toetsenbord
 - Richtlijn 2.2 Genoeg tijd: Geef gebruikers genoeg tijd om content te lezen en te gebruiken
 - Richtlijn 2.3 Toevallen: Ontwerp content niet op een manier waarvan bekend is dat die toevallen veroorzaakt
 - Richtlijn 2.4 Navigeerbaar: Lever manieren om gebruikers te helpen navigeren, content te vinden en te bepalen waar ze zijn
 - Principe 3: Begrijpelijk - Informatie en de bediening van de gebruikersinterface moeten begrijpelijk zijn
 - Richtlijn 3.1 Leesbaar: Maak tekstcontent leesbaar en begrijpelijk
 - Richtlijn 3.2 Voorspelbaar: Maak het uiterlijk en de bediening van webpagina's voorspelbaar
 - Richtlijn 3.3 Assistentie bij invoer: Help gebruikers om fouten te vermijden en ze te verbeteren
 - Principe 4: Robuust - Content moet voldoende robuust zijn om betrouwbaar geïnterpreteerd te kunnen worden door een breed scala van user agents, met inbegrip van hulptechnologieën
 - Richtlijn 4.1 Compatibel: Maximaliseer compatibiliteit met huidige en toekomstige user agents, met inbegrip van hulptechnologieën
- Conformiteit
 - Conformiteitseisen
 - Aanspraken op conformiteit (optioneel)
 - Verklaring van partiële conformiteit - Content van derden
 - Verklaring van partiële conformiteit - Taal

Bijlagen van webrichtlijnen versie 2

- Bijlage 1: Verklarende woordenlijst (Normatief)
- Bijlage 2: Dankbetuigingen
- Bijlage 3: WCAG 2.0 (Bevat normatieve content)

Samenvatting

De specificatie Webrichtlijnen versie 2 bevat aanbevelingen om webcontent te maken die onder uiteenlopende situaties te gebruiken, uitwisselbaar en duurzaam is. Het volgen van deze aanbevelingen maakt content bruikbaar en toegankelijker voor meer mensen, waaronder gebruikers van uiteenlopende webapparaten, besturingssystemen, user agents en hulptechnologieën.

De Richtlijnen voor Toegankelijkheid van Webcontent (Web Content Accessibility Guidelines, WCAG) 2.0 zijn een integraal onderdeel van Webrichtlijnen versie 2. Met de opname van WCAG 2.0 is

invulling gegeven aan een van de verzoeken uit een [motie](#) die op 26 april 2006 door de Tweede Kamer werd ingediend:

De Kamer [...] verzoekt de regering haar toegankelijkheidsrichtlijnen aan te laten sluiten bij de richtlijnen zoals deze nu en in de toekomst worden geformuleerd door het Internationale World Wide Web Consortium (W3C)

De richtlijnen van het W3C gelden als de internationale norm voor webtoegankelijkheid voor mensen met functiebeperkingen en is wereldwijd verwerkt in beleid en regelgeving, waaronder door de Europese Unie, een aantal EU-lidstaten en de Amerikaanse overheid.

De laatste versie van WCAG is 2.0. Deze versie is officieel vastgesteld in december 2008.

Behalve de inhoud is ook de opzet van WCAG 2.0 overgenomen in Webrichtlijnen versie 2. Bedoeling is dat daardoor inconsistentie en verwarring worden voorkomen, die kunnen worden veroorzaakt door gebruik van meerdere methodologieën in één specificatie.

Status van het document Webrichtlijnen versie 2

Webrichtlijnen versie 2 beschrijft hoe je [webcontent](#) betekenisvoller, beter bruikbaar, beter uitwisselbaar, duurzamer en toegankelijker maakt. De specificatie is ontwikkeld in samenwerking met individuen, organisaties, bedrijven en overheden in Nederland, met het doel om een gemeenschappelijke standaard voor de kwaliteit van webcontent tot stand te brengen, die tegemoet komt aan hun behoeften.

Dit document is beoordeeld tijdens een openbare review en is voorafgaand daaraan tijdens een review beoordeeld door leden van de Adviesgroep webrichtlijnen. In deze adviesgroep hebben vertegenwoordigers zitting van gemeenten, provincies, waterschappen, de rijksoverheid, softwareontwikkelaars, webontwikkelaars en gehandicaptenorganisaties en andere belanghebbende partijen. Op 24 december 2010 is dit document vastgesteld door het ministerie van Binnenlandse Zaken en Koninkrijksrelaties en op 23 juni 2011 vastgesteld als Nederlandse overheidsstandaard door het [College Standaardisatie](#).

Dit is een stabiel document dat kan worden gebruikt als naslagmateriaal, of waaruit kan worden geciteerd vanuit andere documenten.

Webrichtlijnen versie 2 wordt ondersteund door niet-normatieve informatie. Deze informatie is samengevat en gelinkt aan de succescriteria in dit document. Hoewel deze informatie niet dezelfde formele status heeft als Webrichtlijnen versie 2, leveren zij belangrijke informatie om de Webrichtlijnen te kunnen begrijpen, te kunnen implementeren en te kunnen toetsen op conformiteit.

De toegankelijkheidsspecificatie WCAG 2.0 is integraal opgenomen in dit document. De status van WCAG 2.0 wordt beschreven in de paragraaf [Status van dit document](#), in bijlage 3.

Inleiding

Deze paragraaf is [informatief](#).

The power of the Web is in its universality. Access by everyone regardless of disability is an essential aspect.

-- Tim Berners-Lee, directeur van het W3C en uitvinder van het World Wide Web

In 1990 bedacht Tim Berners-Lee samen met de Belgische collega-wetenschapper Robert Cailliau het World Wide Web. Berners-Lee richtte in 1994 het World Wide Web Consortium (W3C) op om webstandaarden te ontwikkelen. Het web is daarna in korte tijd uitgegroeid tot een medium dat een belangrijke plaats heeft ingenomen in de interactie tussen mensen, bedrijven, instellingen en overheden.

Universeel

| The power of the Web is in its universality [...]

De wereldwijde impact van het web is voor een belangrijk deel te danken aan het open en universele karakter ervan: in theorie kan iedereen er gebruik van maken. Echter, theorie en praktijk gaan niet als vanzelfsprekend samen. De wijze waarop webtechnologieën worden toegepast zorgt er nog steeds voor dat lang niet iedereen even gemakkelijk gebruik kan maken van wat het web allemaal te bieden heeft. De ongelijkheid die dat veroorzaakt heeft een negatieve invloed op het universele karakter - en daarmee de kracht - van het web.

Webrichtlijnen versie 2 is ontwikkeld om problemen te voorkomen die samenhangen met de manier waarop webtechnologieën in de praktijk worden gebruikt. Zodat iedereen met toegang tot het web ook daadwerkelijk gebruik kan maken van de informatie, diensten en andere voordelen die het web te bieden heeft.

Toegankelijk

| [...] Access by everyone regardless of disability is an essential aspect.

Een groep gebruikers die bijzonder veel baat heeft bij een goed toegankelijk web zijn mensen met een functiebeperking. De [Richtlijnen voor Toegankelijkheid van Webcontent \(WCAG\) 2.0](#) zijn specifiek voor deze doelgroep ontwikkeld. WCAG 2.0, een specificatie van het W3C, is integraal opgenomen in Webrichtlijnen versie 2. Een verschil tussen beide specificaties is dat het begrip toegankelijkheid in de Webrichtlijnen een iets bredere betekenis heeft. Naast richtlijnen die moeten borgen dat content toegankelijk is voor mensen met uiteenlopende functiebeperkingen bevatten de Webrichtlijnen daarom ook richtlijnen om webcontent zo betekenisvol mogelijk, universeel bruikbaar, beter uitwisselbaar en duurzamer te maken.

Behalve de toegankelijkheidsrichtlijnen is van WCAG 2.0 ook het ontwerpuitgangspunt overgenomen. WCAG 2.0 is ontworpen om:

- breed van toepassing te zijn op verschillende webtechnologieën voor nu en in de toekomst, en
- om toetsbaar te zijn met een combinatie van automatisch testen en menselijke evaluatie.

Deze uitgangspunten gelden dus ook voor Webrichtlijnen versie 2.

De volgende paragrafen uit de inleiding van WCAG 2.0 zijn eveneens van toepassing op de richtlijnen die vallen onder het principe Universeel:

- [De gelaagde structuur van WCAG 2.0](#)
- [Belangrijke begrippen in WCAG 2.0](#)

Doel

Webrichtlijnen versie 2 beoogt een degelijke en generieke basis te vormen voor het aanbieden van informatie en diensten via het web. Door toepassing van de Webrichtlijnen worden belangrijke problemen vermeden die een nadelige invloed hebben op de bruikbaarheid. Echter, de uiteindelijke bruikbaarheid van een website of -applicatie wordt niet in deze generieke basislaag gerealiseerd, maar op een niveau dat meer websitespecifiek is. Door het generieke karakter van de webrichtlijnen bevat de specificatie geen volledige set met richtlijnen voor bruikbaarheid. Geadviseerd wordt om bij het realiseren van een webproject expliciet aandacht te besteden aan het aspect bruikbaarheid en dit apart te (laten) onderzoeken.

Webrichtlijnen versie 2: principes, richtlijnen en succescriteria

Deze paragraaf is normatief.

NORMATIEF

Deel I: Algemene kwaliteitsrichtlijnen

Principe Universeel - Creëer content die betekenisvol, voor iedereen bruikbaar, uitwisselbaar en duurzaam is

Richtlijn U.1 Semantisch: Pas technologieën voor webcontent op betekenisvolle wijze toe

U.1.1 Semantisch correcte opmaak: Pas opmaaktalen toe op de in de specificatie beschreven wijze. (Niveau A)

Over succescriterium U.1.1

U.1.2 Geen afgekeurde en afgeraden eigenschappen: Zie af van het gebruik van afgekeurde eigenschappen en afgeraden eigenschappen uit eerdere versies van technologieën voor webcontent. (Niveau A)

Over succescriterium U.1.2

U.1.3 Kopregelhiërarchie: Sla geen niveaus over in de hiërarchie van kopregels (Niveau A)

Over succescriterium U.1.3

Richtlijn U.2 Gescheiden: Scheid content van presentatie en van gedrag

U.2.1 Scheiding van content en presentatie: Content en presentatie worden gescheiden van elkaar aangeboden, indien de gebruikte opmaaktaal dit ondersteunt. (Niveau A)

Over succescriterium U.2.1

U.2.2 Scheiding van content en gedrag: Content en gedrag worden gescheiden van elkaar aangeboden, indien de toegepaste technologie voor webcontent dit ondersteunt. (Niveau AA)

Over succescriterium U.2.2

Richtlijn U.3 Bouw gelaagd: Borg de beschikbaarheid van basiscontent en -functionaliteit

U.3.1 Gelaagd bouwen: Gebruik technologieën op zodanige wijze, dat de basiscontent en -functionaliteit die nodig zijn om een webpagina te kunnen gebruiken onder alle omstandigheden beschikbaar zijn. (Niveau A)

Over succescriterium U.3.1

Richtlijn U.4 Foutmeldingen: Zorg voor bruikbare foutmeldingen

U.4.1 Aangepaste foutmeldingen: Biedt bij door het systeem gegenereerde foutmeldingen de gebruiker mogelijkheden om verder te gaan. (Niveau A)

Over [succescriterium U.4.1](#)

Richtlijn U.5 Formulieren: Maak formulieren optimaal bruikbaar

U.5.1 Ondersteuning bij formulieren: Bied de gebruiker afdoende informatie en ondersteuning om een formulier succesvol te kunnen invullen en indienen. (Niveau A)

Over [succescriterium U.5.1](#)

Richtlijn U.6 Meertaligheid: Maak anderstalige content eenvoudig bereikbaar

U.6.1 Taalkeuze: Als [webcontent](#) beschikbaar is in meerdere talen, worden aan de gebruiker een of meer [mechanismen](#) aangeboden om tussen de verschillende talen te wisselen. (Niveau A)

Over [succescriterium U.6.1](#)

Richtlijn U.7 Geneste weergavekaders: Sluit niemand uit bij het aanbieden van content middels geneste weergavekaders

U.7.1 Alternatief voor geneste weergavekaders: Als [content](#) middels een [genest weergavekader](#) wordt aangeboden kan die content ook op een andere manier worden bereikt. (Niveau AA)

Over [succescriterium U.7.1](#)

Richtlijn U.8 Identificatie van tekens en symbolen: Specificeer karaktercodering

U.8.1 Specificeer UTF-8: Specificeer voor tekstuele [content](#) die door middel van een [opmaaktaal](#) is vastgelegd de UTF-8 karakterset. (Niveau A)

Over [succescriterium U.8.1](#)

Richtlijn U.9 Openheid: Veroorzaak geen belemmeringen bij de creatie, publicatie en uitwisseling van content

U.9.1 Gebruik ten minste open specificaties: Gebruik bij het aanbieden van [content](#) ten minste open, niet leverancierafhankelijke en voor webcontent bedoelde specificaties. En geef bij gelijke geschiktheid de voorkeur aan [open standaarden](#). (Niveau AA)

Over [succescriterium U.9.1](#)

Richtlijn U.10 URI's: URI's dienen duidelijk, uniek en duurzaam te zijn

U.10.1 Duidelijke URI's: Het doel van de [URI](#) van een [webpagina](#) kan bepaald worden uit enkel de in de URI aanwezige informatie (Niveau AA)

Over [succescriterium U.10.1](#)

U.10.2 Unieke en duurzame URI's: Een [URI](#) dient uniek en duurzaam te zijn. (Niveau AAA)

Over [succescriterium U.10.2](#)

U.10.3 Markeer dubbele content: Markeer content op hetzelfde domein die via verschillende [URI's](#) bereikbaar is, maar qua inhoud identiek of zeer vergelijkbaar is. (Niveau AAA)

Over [succescriterium U.10.3](#)

Deel II: Toegankelijkheidsrichtlijnen (WCAG 2.0)

De content in deel II maakt is overgenomen van de WCAG 2.0 specificatie. WCAG 2.0 is integraal in dit document opgenomen in [bijlage 3](#).

WCAG 2.0

Principe 1: Waarneembaar - informatie en componenten van de gebruikersinterface moeten toonbaar zijn aan gebruikers op voor hen waarneembare wijze

Richtlijn 1.1 Tekstalternatieven: Lever tekstalternatieven voor alle niet-tekstuele content, zodat die veranderd kan worden in andere vormen die mensen nodig hebben, zoals grote letters, braille, spraak, symbolen of eenvoudiger taal

1.1.1 Niet-tekstuele content: Alle [niet-tekstuele content](#) die aan de gebruiker wordt gepresenteerd, heeft een [tekstalternatief](#) dat een gelijkwaardig doel dient, behalve voor de hierna vermelde situaties. (Niveau A)

Over [succescriterium 1.1.1](#)

- **Bedieningselementen, invoer:** Als niet-tekstuele content een bedieningselement is of gebruikersinvoer accepteert, dan heeft ze een [naam](#) die het doel ervan beschrijft. (We verwijzen naar [Succescriterium 4.1.2](#) voor aanvullende eisen ten aanzien van bedieningselementen en content die gebruikersinvoer accepteren.)
- **Op tijd gebaseerde media:** Als niet-tekstuele content op tijd gebaseerde media is, dan leveren tekstalternatieven ten minste een beschrijving van de niet-tekstuele content. (We verwijzen naar [Richtlijn 1.2](#) voor aanvullende eisen ten aanzien van media.)
- **Test:** Als niet-tekstuele content een test of oefening is die, als ze door middel van [tekst](#) gepresenteerd wordt onjuist zou zijn, dan leveren tekstalternatieven ten minste een beschrijving van de niet-tekstuele content.
- **Zintuiglijk:** Als niet-tekstuele content primair is bedoeld om een [specifieke zintuiglijke ervaring](#) te creëren, dan leveren tekstalternatieven ten minste een beschrijving van de niet-tekstuele content.
- **CAPTCHA:** Als het doel van niet-tekstuele content is om te bevestigen dat content wordt gebruikt door een persoon in plaats van een computer, dan worden tekstalternatieven geleverd die het doel van de niet-tekstuele content identificeren en beschrijven. En er worden alternatieve vormen van CAPTCHA aangeboden gebruikmakend van uitvoermoden voor verschillende soorten van zintuiglijke perceptie om tegemoet te komen aan verschillende functiebeperkingen.
- **Decoratie, opmaak, onzichtbaar:** Als niet-tekstuele content [puur decoratief](#) is, slechts voor visuele opmaak wordt gebruikt, of niet aan gebruikers wordt gerepresenteerd, dan wordt ze op zo'n manier geïmplementeerd dat ze genegeerd kan worden door [hulptechnologie](#).

Richtlijn 1.2 Op tijd gebaseerde media: Lever alternatieven voor op tijd gebaseerde media

1.2.1 Louter-geluid en louter-videobeeld (vooraf opgenomen): Voor media met [vooraf opgenomen louter-geluid](#) en vooraf opgenomen [louter-videobeeld](#) is het volgende waar, behalve als de audio of video een [media-alternatief voor tekst](#) is en duidelijk als zodanig is gelabeld: (Niveau A)

Over [succescriterium 1.2.1](#)

- **Vooraf opgenomen louter-geluid:** Er wordt een [alternatief geleverd voor op tijd gebaseerde media](#) dat

equivalente informatie geeft voor vooraf opgenomen louter-geluid content.

- **Vooraf opgenomen louter-videobeeld:** Er wordt een alternatief geleverd voor op tijd gebaseerde media of een geluidsspoor dat equivalente informatie geeft voor vooraf opgenomen louter-videobeeld content.

1.2.2 Ondertiteling voor doven en slechthorenden (vooraf opgenomen):

Er worden ondertitels voor doven en slechthorenden geleverd voor alle vooraf opgenomen audiocontent in gesynchroniseerde media, behalve als het mediabestand een media-alternatief is voor tekst en duidelijk als zodanig is gelabeld. (Niveau A)

Over [succescriterium 1.2.2](#)

1.2.3 Audiodescriptie of media-alternatief (vooraf opgenomen):

Er wordt een alternatief voor op tijd gebaseerde media of audiodescriptie van de vooraf opgenomen videocontent geleverd voor gesynchroniseerde media, behalve als het mediabestand een media-alternatief is voor tekst en duidelijk als zodanig is gelabeld. (Niveau A)

Over [succescriterium 1.2.3](#)

1.2.4 Ondertitels voor doven en slechthorenden (live):

Er worden ondertitels voor doven en slechthorenden geleverd voor alle live audiocontent in gesynchroniseerde media. (Niveau AA)

Over [succescriterium 1.2.4](#)

1.2.5 Audiodescriptie (vooraf opgenomen): Er wordt een audiodescriptie geleverd voor alle vooraf opgenomen videocontent in gesynchroniseerde media. (Niveau AA)

Over [succescriterium 1.2.5](#)

1.2.6 Gebarentaal (vooraf opgenomen): Er wordt een gebarentaalvertolking geleverd voor alle vooraf opgenomen audiocontent in gesynchroniseerde media. (Niveau AAA)

Over [succescriterium 1.2.6](#)

1.2.7 Verlengde audiodescriptie (vooraf opgenomen):

Waar pauzes in voorgrondgeluid onvoldoende zijn om audiodescripties toe te passen om de boodschap van de video over te brengen, wordt een verlengde audiodescriptie geleverd voor alle vooraf opgenomen videocontent in gesynchroniseerde media. (Niveau AAA)

Over [succescriterium 1.2.7](#)

1.2.8 Medialternatief (vooraf opgenomen):

Er wordt een alternatief voor op tijd gebaseerde media geleverd voor alle vooraf opgenomen gesynchroniseerde media en voor alle vooraf opgenomen louter-videobeeld media. (Niveau AAA)

Over [succescriterium 1.2.8](#)

1.2.9 Louter-geluid (live): Er wordt een alternatief voor op tijd gebaseerde media geleverd dat equivalente informatie presenteert voor live louter-geluid content. (Niveau AAA)

Over [succescriterium 1.2.9](#)

Richtlijn 1.3 Aanpasbaar: Creëer content die op verschillende manieren gepresenteerd kan worden (bijvoorbeeld eenvoudiger lay-out) zonder verlies van informatie of structuur

1.3.1 Info en relaties: Informatie, structuur, en relaties overgebracht door presentatie kunnen door software bepaald worden of zijn beschikbaar in tekst. (Niveau A)

Over [succescriterium 1.3.1](#)

1.3.2 Betekenisvolle volgorde: Als de volgorde waarin content wordt gepresenteerd van invloed is op zijn betekenis, kan een betekenisvolle leesvolgorde door software bepaald worden. (Niveau A)

Over succescriterium 1.3.2

1.3.3 Zintuiglijke eigenschappen: Instructies die geleverd worden om content te begrijpen en te bedienen zijn niet alleen afhankelijk van zintuiglijke eigenschappen van componenten zoals vorm, omvang, visuele locatie, oriëntatie of geluid. (Niveau A)

Over succescriterium 1.3.3

Opmerking: voor eisen met betrekking tot kleur zie Richtlijn 1.4.

Richtlijn 1.4 Onderscheidbaar: Maak het voor gebruikers gemakkelijker om content te horen en te zien, waaronder scheiding van voorgrond en achtergrond

1.4.1 Gebruik van kleur: Kleur wordt niet als het enige visuele middel gebruikt om informatie over te brengen, een actie aan te geven, tot een reactie op te roepen of een visueel element te onderscheiden. (Niveau A)

Over succescriterium 1.4.1

Opmerking: dit succescriterium richt zich specifiek op kleurperceptie. Andere vormen van perceptie worden behandeld in Richtlijn 1.3 inclusief softwarematige toegang tot kleur en andere codering van visuele-presentatie.

1.4.2 Geluidsbediening: Als een geluidswaergave op een webpagina automatisch meer dan 3 seconden speelt, is er of een mechanisme beschikbaar om de geluidswaergave te pauzeren of te stoppen, of er is een mechanisme beschikbaar om het geluidsvolume onafhankelijk van het overall systeemvolume te regelen. (Niveau A)

Over succescriterium 1.4.2

Opmerking: omdat content die niet aan dit succescriterium voldoet het vermogen van een gebruiker om de hele pagina te gebruiken kan belemmeren, moet alle content op de webpagina (of die nu wel of niet gebruikt wordt om aan andere succescriteria te voldoen) aan dit succescriterium voldoen. Zie Conformiteitseis 5: Niet-Interferentie.

1.4.3 Contrast (minimum): De visuele waergave van tekst en afbeeldingen van tekst heeft een contrastverhouding van ten minste 4,5:1, behalve in de volgende gevallen: (Niveau AA)

Over succescriterium 1.4.3

- **Grote tekst:** Grote tekst en afbeeldingen van grote tekst hebben een contrastverhouding van ten minste 3:1;
- **Incidenteel:** Tekst of afbeeldingen van tekst die deel zijn van een inactieve component van de gebruikersinterface, die puur decoratief zijn, die voor niemand zichtbaar zijn, of die onderdeel zijn van een afbeelding die significant andere visuele content bevat, hebben geen contrasteis.
- **Logotypes:** Tekst die onderdeel is van een logo of merknaam heeft geen contrasteis.

1.4.4 Herschalen van tekst: Behalve voor ondertitels voor doven en slechthorenden en afbeeldingen van tekst, kan tekst zonder hulptechnologie tot 200 procent schalen zonder verlies van content of functionaliteit. (Niveau AA)

Over succescriterium 1.4.4

1.4.5 Afbeeldingen van tekst: Als de gebruikte technologieën de visuele waergave tot stand kunnen brengen, gebruik dan liever tekst in plaats van afbeeldingen

Over succescriterium 1.4.5

van tekst om informatie over te brengen, behalve in de volgende gevallen: (Niveau AA)

- **Aanpasbaar:** De afbeelding van tekst kan visueel worden aangepast aan de eisen van de gebruiker;
- **Essentieel:** Een specifieke weergave van tekst is essentieel voor de informatie die wordt overgebracht.

Opmerking: logotypes (tekst die onderdeel is van een logo of merknaam) worden als essentieel beschouwd.

1.4.6 Contrast (versterkt): De visuele weergave van tekst en afbeeldingen van tekst heeft een contrastverhouding van ten minste 7:1, behalve in de volgende gevallen: (Niveau AAA)

Over succescriterium 1.4.6

- **Grote tekst:** Grote tekst en afbeeldingen van grote tekst hebben een contrastverhouding van ten minste 4,5:1;
- **Incidenteel:** Tekst of afbeeldingen van tekst die onderdeel zijn van een inactieve component van de gebruikersinterface, die puur decoratief zijn, die voor niemand zichtbaar zijn, of die onderdeel zijn van een afbeelding die significant andere visuele content bevat, hebben geen contrasteis.
- **Logotypes:** Tekst die onderdeel is van een logo of merknaam heeft geen minimum contrasteis.

1.4.7 Weinig of geen achtergrondgeluid: Voor vooraf opgenomen louter-geluidcontent die (1) voornamelijk spraak op de voorgrond bevat, (2) geen geluids-CAPTCHA of audiologo is, en (3) geen vocalisatie is die primair bedoeld is als muzikale expressie zoals zingen of rappen, is ten minste een van de volgende zaken waar: (Niveau AAA)

Over succescriterium 1.4.7

- **Geen achtergrond:** De geluidsopname bevat geen achtergrondgeluiden.
- **Uitzetten:** De achtergrondgeluiden kunnen uitgezet worden.
- **20 dB:** De achtergrondgeluiden zijn ten minste 20 decibel lager dan voorgrondspraak content, met uitzondering van incidentele geluiden die slechts één of twee seconden duren.

Opmerking: uit de definitie van "decibel" volgt dat achtergrondgeluid dat aan deze eis voldoet ongeveer vier keer zachter klinkt dan de spraakcontent op de voorgrond.

1.4.8 Visuele weergave: Voor de visuele weergave van tekstblokken is een mechanisme beschikbaar om het volgende te realiseren: (Niveau AAA)

Over succescriterium 1.4.8

1. Voor- en achtergrondkleuren kunnen door de gebruiker worden gekozen.
2. De breedte is niet meer dan 80 karakters of tekens (40 in het geval van CJK).
3. Tekst is niet uitgevuld (uitgelijnd naar linker- en rechterkantlijnen).
4. Regelaafstand is ten minste 1,5 spatie binnen alinea's en alinea-afstand is ten minste 1,5 keer zo groot als de regelaafstand.
5. Tekst kan zonder hulptechnologie herschaald worden tot 200 procent op een zodanige manier dat de gebruiker niet horizontaal hoeft te scrollen om een regel tekst te lezen op een venster even groot als het volle beeld.

1.4.9 Afbeeldingen van tekst (geen uitzondering): Afbeeldingen van tekst worden alleen puur decoratief gebruikt, of daar waar een specifieke weergave van tekst essentieel is voor de informatie die wordt overgebracht. (Niveau AAA)

Over succescriterium 1.4.9

Opmerking: logotypes (tekst die onderdeel is van een logo of merknaam) worden als essentieel beschouwd.

Principe 2: Bedienbaar - componenten van de gebruikersinterface en navigatie moeten bedienbaar zijn

Richtlijn 2.1 Toetsenbordtoegankelijk: Maak alle functionaliteit beschikbaar vanaf een toetsenbord

2.1.1 Toetsenbord: Alle functionaliteit van de content is bedienbaar via een toetsenbordinterface zonder dat afzonderlijke toetsaanslagen aan tijd gebonden zijn, behalve als de onderliggende functie een invoer vereist die afhangt van het pad dat de gebruiker aflegt en niet alleen van de eindpunten. (Niveau A)

Over succescriterium 2.1.1

Opmerking 1: deze uitzondering is gerelateerd aan de onderliggende functie, niet aan de invoertechniek. Als we bijvoorbeeld met de hand geschreven tekst invoeren, vereist de invoertechniek (met de hand geschreven tekst) padafhankelijke invoer, maar de onderliggende functie (tekstinvoer) vereist dat niet.

Opmerking 2: dit succescriterium verbiedt geen muisinvoer of andere invoermethoden naast de toetsenbordinput en wil dit ook niet ontmoedigen.

2.1.2 Geen toetsenbordval: Als de toetsenbordfocus met de toetsenbordinterface verplaatst kan worden naar een component van de pagina, dan kan de focus ook met alleen de toetsenbordinterface weer van dat component weg worden bewogen, en, als er meer nodig is dan de standaard pijl- of tabtoetsen of andere standaard methoden om de focus te verplaatsen, dan wordt de gebruiker geïnformeerd over de manier waarop de focus kan worden verplaatst. (Niveau A)

Over succescriterium 2.1.2

Opmerking: omdat content die niet aan dit succescriterium voldoet het vermogen van een gebruiker om de hele pagina te gebruiken kan belemmeren, moet alle content op de webpagina (of ze gebruikt wordt om aan andere succescriteria te voldoen of niet) voldoen aan dit succescriterium. Zie conformiteitseis 5: Niet-Interferentie.

2.1.3 Toetsenbord (geen uitzondering): Alle functionaliteit van de content is bedienbaar via een toetsenbordinterface zonder specifieke timing te vereisen voor de individuele toetsaanslagen. (Niveau AAA)

Over succescriterium 2.1.3

Richtlijn 2.2 Genoeg tijd: Geef gebruikers genoeg tijd om content te lezen en te gebruiken

2.2.1 Timing aanpasbaar: Voor elke tijdslimiet die door de content wordt ingesteld geldt ten minste een van de volgende zaken: (Niveau A)

Over succescriterium 2.2.1

- **Uitzetten:** De gebruiker kan de tijdslimiet uitzetten voordat die wordt bereikt; of
- **Aanpassen:** De gebruiker mag de tijdslimiet aanpassen voordat deze is verstreken over een bereik van ten minste tien keer de standaardinstelling; of
- **Verlengen:** De gebruiker wordt gewaarschuwd voor de tijd afloopt en krijgt ten minste 20 seconden om de tijdslimiet met een eenvoudige handeling te verlengen (bijvoorbeeld, "druk op de spatiebalk"), en de gebruiker mag de tijdslimiet ten minste tien keer verlengen; of
- **Real-time uitzondering:** De tijdslimiet is onderdeel van een realtime gebeurtenis (een veiling bijvoorbeeld) en er is geen alternatief voor de tijdslimiet mogelijk; of
- **Essentiële uitzondering:** De tijdslimiet is essentieel en verlenging zou de activiteit ongeldig maken; of
- **20 uur uitzondering:** De tijdslimiet is langer dan 20 uur.

Opmerking: dit succescriterium helpt om ervoor te zorgen dat gebruikers taken kunnen voltooien zonder onverwachte veranderingen in content of context die het resultaat zijn van een tijdslimiet. Dit succescriterium moet in samenhang met Succescriterium 3.2.1 worden beschouwd, dat limieten stelt aan veranderingen van content of context als gevolg van een gebruikersactie.

2.2.2 Pauzeren, stoppen, verbergen: Voor alle bewegende, knipperende, scrollende of automatisch actualiserende informatie gelden alle volgende zaken:

Over succescriterium 2.2.2

(Niveau A)

- **Bewegen, knipperen, scrollen:** Voor bewegende, knipperende of scrollende informatie die (1) automatisch start, (2) langer dan vijf seconden duurt, en (3) parallel met andere content wordt getoond, is er een mechanisme voor de gebruiker om dit te pauzeren, te stoppen of te verbergen, tenzij de beweging, knippering of scrolling, onderdeel is van een activiteit waar ze essentieel is en
- **Automatisch actualiserend:** Voor elke soort automatisch actualiserende informatie die (1) automatisch start en (2) parallel met andere content wordt gepresenteerd, is er een mechanisme voor de gebruiker om dit te pauzeren, te stoppen of te verbergen of de frequentie van de actualisering in te stellen tenzij de automatische actualisering onderdeel is van een activiteit waar ze essentieel is.

Opmerking 1: voor eisen gerelateerd aan knipperende of flitsende content zie Richtlijn 2.3.

Opmerking 2: omdat content die niet aan dit succescriterium voldoet het vermogen van een gebruiker om de hele pagina te gebruiken kan belemmeren, moet alle content op de webpagina (of ze gebruikt wordt om aan andere succescriteria te voldoen of niet) voldoen aan dit succescriterium. Zie conformiteitseis 5: Niet-interferentie.

Opmerking 3: van content die periodiek door software wordt geactualiseerd of die naar de user agent wordt verzonden wordt niet vereist dat ze informatie behoudt of weergeeft die gegenereerd of ontvangen wordt tussen het begin van de pauze en het moment van de hervatting van de weergave, aangezien dit technisch wellicht niet mogelijk is en het in veel situaties misleidend is om dit te doen.

Opmerking 4: een animatie die speelt tijdens het laden of een gelijkwaardige situatie, kan als essentieel worden beschouwd als niet tegelijkertijd interactie kan plaatsvinden door alle gebruikers en als het niet aangeven van de voortgang gebruikers zou kunnen verwarren of laten denken dat de content vastgelopen of onvolledig was.

2.2.3 Geen timing: Timing is geen essentieel onderdeel van de gebeurtenis of activiteit die door de content wordt weergegeven, behalve voor niet-interactieve gesynchroniseerde media en real-time gebeurtenissen. (Niveau AAA)

Over succescriterium 2.2.3

2.2.4 Onderbrekingen: Onderbrekingen kunnen uitgesteld of uitgezet worden door de gebruiker, behalve onderbrekingen die met een noodsituatie samenhangen. (Niveau AAA)

Over succescriterium 2.2.4

2.2.5 Herauthentisering: Als een geauthentiseerde sessie verloopt, kan de gebruiker na herauthentisering de activiteit zonder gegevensverlies voortzetten. (Niveau AAA)

Over succescriterium 2.2.5

Richtlijn 2.3 Toevallen: Ontwerp content niet op een manier waarvan bekend is dat die toevallen veroorzaakt

2.3.1 Drie flitsen of beneden drempelwaarde: Webpagina's bevatten niets wat meer dan drie keer flitst in enige periode van één seconde of de flits is beneden de algemene flits- en rodeflitsdrempelwaarden. (Niveau A)

Over succescriterium 2.3.1

Opmerking: omdat content die niet aan dit succescriterium voldoet het vermogen van een gebruiker om de hele pagina te gebruiken kan belemmeren, moet alle content op de webpagina (of ze gebruikt wordt om aan andere succescriteria te voldoen of niet) voldoen aan dit succescriterium. Zie conformiteitseis 5: Niet-interferentie.

2.3.2 Drie flitsen: Webpagina's bevatten niets wat meer dan drie keer flitst in enige periode van één seconde. (Niveau AAA)

Over succescriterium 2.3.2

Richtlijn 2.4 Navigeerbaar: Lever manieren om gebruikers te helpen navigeren, content te vinden en te bepalen waar ze zijn

2.4.1 Blokken omzeilen: Er is een mechanisme beschikbaar om blokken content die op meerdere webpagina's worden herhaald te omzeilen. (Niveau A)

Over succescriterium 2.4.1

2.4.2 Paginatitel: Webpagina's hebben titels die het onderwerp of doel beschrijven. (Niveau A)

Over succescriterium 2.4.2

2.4.3 Focus volgorde: Als een webpagina sequentieel genavigeerd kan worden en de navigatiesequenties hebben invloed op de betekenis of het gebruik, dan krijgen focusbare componenten de focus in de juiste volgorde waardoor betekenis en bedienbaarheid behouden blijft. (Niveau A)

Over succescriterium 2.4.3

2.4.4 Linkdoel (in context): Het doel van elke link kan bepaald worden uit enkel de linktekst of uit de linktekst samen met zijn door software bepaalde linkcontext, behalve daar waar het doel van de link een dubbelzinnige betekenis zou kunnen hebben voor gebruikers in het algemeen. (Niveau A)

Over succescriterium 2.4.4

2.4.5 Meerdere manieren: Er is meer dan één manier beschikbaar om een webpagina binnen een verzameling webpagina's te vinden, behalve wanneer de webpagina het resultaat is van, of een stap in, een proces. (Niveau AA)

Over succescriterium 2.4.5

2.4.6 Koppen en labels: Koppen en labels beschrijven het onderwerp of doel. (Niveau AA)

Over succescriterium 2.4.6

2.4.7 Focus zichtbaar: Elke gebruikersinterface die met een toetsenbord te bedienen is, heeft een bedieningswijze waarbij de indicator van de toetsenbordfocus zichtbaar is. (Niveau AA)

Over succescriterium 2.4.7

2.4.8 Locatie: Informatie over de locatie van de gebruiker binnen een verzameling webpagina's is beschikbaar. (Niveau AAA)

Over succescriterium 2.4.8

2.4.9 Linkdoel (alleen link): Er is een mechanisme beschikbaar waarmee het doel van elke link bepaald kan worden op basis van alleen de linktekst, behalve waar het doel van de link dubbelzinnig voor gebruikers in het algemeen zou zijn. (Niveau AAA)

Over succescriterium 2.4.9

2.4.10 Paragraafkoppen: Paragraafkoppen worden gebruikt om de content te structureren. (Niveau AAA)

Over succescriterium 2.4.10

Opmerking 1: "kop" wordt in algemene zin gebruikt met inbegrip van titels en andere manieren om een kop aan verschillende soorten content te geven.

Opmerking 2: dit succescriterium betreft paragrafen binnen de tekst, niet componenten van de gebruikersinterface. Componenten van de gebruikersinterface vallen onder Succescriterium 4.1.2.

Principe 3: Begrijpelijk - Informatie en de bediening van de gebruikersinterface moeten begrijpelijk zijn

Richtlijn 3.1 Leesbaar: Maak tekstcontent leesbaar en begrijpelijk

3.1.1 Taal van de pagina: De standaard menselijke taal van elke webpagina kan door software bepaald worden. (Niveau A)

Over succescriterium 3.1.1

3.1.2 Taal van onderdelen: De menselijke taal van elke passage of zin in de content kan door software bepaald worden, behalve waar het gaat om eigennamen, technische termen, woorden van onbepaalde taal en woorden of zinsdelen die deel zijn gaan uitmaken van het jargon van de onmiddellijk omringende tekst. (Niveau AA)

Over succescriterium 3.1.2

3.1.3 Ongebruikelijke woorden: Er is een mechanisme beschikbaar voor de identificatie van specifieke definities van woorden of zinsdelen die op een ongebruikelijke of beperkte manier gebruikt worden, inclusief idiomatische uitdrukkingen en jargon. (Niveau AAA)

Over succescriterium 3.1.3

3.1.4 Afkortingen: Er is een mechanisme beschikbaar voor de identificatie van de voluit geschreven vorm of betekenis van afkortingen. (Niveau AAA)

Over succescriterium 3.1.4

3.1.5 Leesniveau: Als tekst, nadat eigennamen en titels verwijderd zijn, een leesvaardigheid vereist die hoger is dan het niveau van drie jaar middelbaar onderwijs, dan is aanvullende content beschikbaar, of er is een versie beschikbaar die geen leesvaardigheid vereist die hoger is dan van drie jaar middelbaar onderwijs. (Niveau AAA)

Over succescriterium 3.1.5

3.1.6 Uitspraak: Een mechanisme is beschikbaar voor het vaststellen van de specifieke uitspraak van woorden indien de betekenis van de woorden in de context dubbelzinnig is zonder kennis van de uitspraak. (Niveau AAA)

Over succescriterium 3.1.6

Richtlijn 3.2 Voorspelbaar: Maak het uiterlijk en de bediening van webpagina's voorspelbaar

3.2.1 Bij focus: Als een component de focus krijgt, dan veroorzaakt dat geen contextwijziging. (Niveau A)

Over succescriterium 3.2.1

3.2.2 Bij input: Verandering van de instelling van een component van de gebruikersinterface veroorzaakt niet automatisch een contextwijziging tenzij de gebruiker geïnformeerd is over het gedrag vóór het gebruik van dit component. (Niveau A)

Over succescriterium 3.2.2

3.2.3 Consistente navigatie: Navigatiemechanismen, die op meerdere webpagina's binnen een verzameling webpagina's herhaald worden, komen elke keer dat ze worden herhaald in dezelfde relatieve volgorde voor, tenzij een verandering wordt geïnitieerd door de gebruiker. (Niveau AA)

Over succescriterium 3.2.3

3.2.4 Consistente identificatie: Componenten die dezelfde functionaliteit hebben binnen een verzameling

Over succescriterium 3.2.4

webpagina's worden consistent geïdentificeerd. (Niveau AA)

3.2.5 Verandering op verzoek: Contextwijzigingen worden alleen geïnitieerd op verzoek van de gebruiker of er is een mechanisme beschikbaar om zulke veranderingen uit te zetten. (Niveau AAA)

Over succescriterium 3.2.5

Richtlijn 3.3 Assistentie bij invoer: Help gebruikers om fouten te vermijden en ze te verbeteren

3.3.1 Fout identificatie: Als een invoerfout automatisch ontdekt wordt, dan wordt het onderdeel waar de fout zit geïdentificeerd en de fout wordt tekstueel aan de gebruiker meegedeeld. (Niveau A)

Over succescriterium 3.3.1

3.3.2 Labels of instructies: Als de content gebruikersinvoer vereist, dan worden labels of instructies geleverd. (Niveau A)

Over succescriterium 3.3.2

3.3.3 Foutsuggestie: Als een invoerfout automatisch ontdekt wordt en suggesties voor verbetering bekend zijn, dan worden de suggesties aan de gebruiker geleverd, tenzij dit de beveiliging of het doel van de content in gevaar zou brengen. (Niveau AA)

Over succescriterium 3.3.3

3.3.4 Foutpreventie (wettelijk, financieel, gegevens): Voor webpagina's die wettelijke verplichtingen of financiële transacties voor de gebruiker uitvoeren, die, door de gebruiker te beheren gegevens in gegevensopslagplaatsen verwijderen of wijzigen, of die antwoorden van de gebruiker verzenden, geldt ten minste één van de volgende zaken: (Niveau AA)

Over succescriterium 3.3.4

1. **Annuleerbaar:** Verzendingen kunnen ongedaan gemaakt worden.
2. **Gecontroleerd:** Door de gebruiker ingevoerde gegevens worden gecontroleerd op invoerfouten en de gebruiker wordt de mogelijkheid gegeven om ze te verbeteren.
3. **Bevestigd:** Er is een mechanisme beschikbaar voor het beoordelen, bevestigen en verbeteren van informatie voor de verzending wordt voltooid.

3.3.5 Hulp: contextgevoelige hulp is beschikbaar. (Niveau AAA)

Over succescriterium 3.3.5

3.3.6 Foutpreventie (alle): Voor webpagina's die vereisen dat de gebruiker informatie invoert en verzendt, geldt ten minste een van de volgende zaken: (Niveau AAA)

Over succescriterium 3.3.6

1. **Omkeerbaar:** Het invoeren en verzenden zijn omkeerbaar.
2. **Gecontroleerd:** Door de gebruiker ingevoerde gegevens worden gecontroleerd op invoerfouten en de gebruiker wordt de mogelijkheid gegeven om ze te verbeteren.
3. **Bevestigd:** Er is een mechanisme beschikbaar voor het beoordelen, bevestigen en verbeteren van informatie voor het voltooiën van het invoeren en verzenden.

Principe 4: Robuust - Content moet voldoende robuust zijn om betrouwbaar geïnterpreteerd te kunnen worden door een breed scala van user agents, met inbegrip van hulptechnologieën

Richtlijn 4.1 Compatibel: Maximaliseer compatibiliteit met huidige en toekomstige user agents, met inbegrip van hulptechnologieën

4.1.1 Parsen: In content die geïmplementeerd is met opmaaktalen hebben elementen volledige begin- en eindtags, zijn elementen genest volgens hun specificatie, bevatten elementen geen dubbele attributen en zijn alle ID's uniek, behalve waar de specificatie deze eigenschappen toelaat. (Niveau A)

Over [succescriterium 4.1.1](#)

Opmerking: begin- en eindtags die een cruciaal karakter in hun formatie missen, zoals een sluithaak of een verkeerd gebruikt aanhalingsteken voor een attribuutwaarde, zijn niet volledig.

4.1.2 Naam, rol, waarde: Voor alle [componenten van de gebruikersinterface](#) (inclusief, maar niet uitsluitend voor formulierelementen, links en door scripts gegenereerde componenten), kunnen de [naam](#) (name) en [rol](#) (role), [door software bepaald](#) worden; toestanden (states), eigenschappen (properties) en waarden (values) die door de gebruiker ingesteld kunnen worden kunnen [door software bepaald](#) worden; en kennisgeving van veranderingen in deze items is beschikbaar voor [user agents](#), met inbegrip van [hulptechnologieën](#). (Niveau A)

Over [succescriterium 4.1.2](#)

Opmerking: dit succescriterium is primair voor webauteurs die hun eigen componenten van de gebruikersinterface ontwikkelen of scripten. Standaard bedieningselementen in HTML bijvoorbeeld voldoen al aan dit succescriterium als ze gebruikt worden volgens specificatie.

Conformiteit

Deze paragraaf is [normatief](#).

NORMATIEF

De content van de WCAG 2.0 specificatie in bijlage 3 onder [Conformiteit](#) is van toepassing op Webrichtlijnen versie 2.

Opmerking: In de paragraaf Conformiteit van WCAG 2.0 wordt verwezen naar het W3C-document [Understanding Conformance](#). Dit document is [informatief](#); de inhoud ervan maakt derhalve geen deel uit van de norm.

Bijlage 1: Verklarende woordenlijst

Deze paragraaf is [normatief](#).

NORMATIEF

afgekeurde eigenschap

een eigenschap uit een [technologie voor webcontent](#) waarvan is aangegeven dat het uit een volgende versie van de specificatie zal worden weggelaten, veelal omdat een meer passende techniek beschikbaar is om het beoogde resultaat te bereiken.

afgeraden eigenschap

een eigenschap uit een [technologie voor webcontent](#) waarvan het gebruik wordt afgeraden, veelal omdat een meer passende techniek beschikbaar is om het beoogde resultaat te bereiken.

attribuut

specifieke eigenschap van een [element](#)

browser plug-in

computerprogramma dat aan een [user agent](#) kan worden toegevoegd, waarmee de functies van de user agent worden uitgebreid

eenvoudig formulier

ééndelig formulier dat is bedoeld om door een gebruiker te worden ingevuld en verzonden naar een URI op een webserver, waarbij voorafgaand aan het invullen waarneembaar is uit welke onderdelen het formulier bestaat.

Opmerking 1: Toepassing van technieken voor [gelaagd bouwen](#) - bijvoorbeeld gebruik van een date picker of real-time validatie van de invoer - hoeft niet strijdig te zijn met bovenstaande definitie. Het formulier moet wel zonder deze aanvullende technieken toegankelijk en te gebruiken zijn.

Opmerking 2: Het is mogelijk dat aan de hand van een ingevuld gegeven het formulier dynamisch wordt aangepast - bijvoorbeeld de waarden van een daarop volgende keuzelijst - met behulp van een techniek als [XMLHttpRequest](#).

Opmerking 3: De term 'eenvoudig' in deze definitie heeft betrekking op het gebruik van het formulier, niet op de toegepaste techniek.

element

aanwijzing in een [opmaaktaal](#)

foutpagina

[webpagina](#) die wordt getoond als zich op een webserver een onverwachte situatie voordoet. De melding op de webpagina betreft een HTTP response status code uit de 400 reeks (client errors) of uit de 500 reeks (server errors).

functiebeperking

belemmering in mogelijkheden van lichamelijke, zintuiglijke of andere aard. Een belemmering kan visueel, auditief of motorisch van aard zijn, of een stoornis in taal, rekenen, spraak, uithoudingsvermogen of geheugen/concentratievermogen.

Opmerking 1: Aandoeningen als epilepsie, reuma, chronische RSI, zware migraine of de hersenziekte ME kunnen een functiebeperking veroorzaken.

Een functiebeperking kan tijdelijk zijn (bij een depressie, ziekte of blessure), maar is vaak structureel. De aard en ernst van een functiebeperking kan verschillen per persoon, en daarmee ook de mate van belemmering.

Opmerking 2: Over het begrip functiebeperking in relatie tot de definitie van stoornissen,

handicaps en beperkingen bestaat discussie. Deze definitie heeft niet tot doel deze discussie in een bepaald richting te sturen, maar richt zich met name op het borgen van de toegankelijkheid en bruikbaarheid van webcontent voor mensen met een handicap of chronische ziekte, ongeacht de precieze aard of oorzaak van de aandoening.

gelaagd bouwen (*progressive enhancement*)

strategie voor website-ontwikkeling waarbij gebruik wordt gemaakt van webtechnologieën op een dusdanig gelaagde wijze dat is geborgd dat iedereen toegang heeft tot de basisinhoud en -functionaliteit van de website, met elk type user agent of internetverbinding. Aan wie beschikt over meer geavanceerde functies in de gebruikte user agent kan een geoptimaliseerde gebruikersbeleving worden aangeboden, zonder dat het leidt tot ontoegankelijkheid van de content en functionaliteit.

karacterset

stelsel dat bestaat uit een code waarmee karakters uit een bepaalde lijst worden gekoppeld aan een reeks getallen, octetten of elektrische pulsen en dat is bedoeld voor de overdracht van tekstuele content via telecommunicatienetwerken, of de opslag van tekstuele content door computers.

legacy content (zoals gebruikt in dit document)

content die is vastgelegd in een opmaaktaal waarin voor presentatie bedoelde elementen en attributen worden gebruikt, of voor structurering bedoelde elementen worden gebruikt voor presentatiedoeleinden

link (uniform resource identifier, URI)

reeks karakters volgens een open specificatie^[1], die wordt gebruikt om te verwijzen naar content op het internet.

[1] zie <http://tools.ietf.org/html/rfc3986> (*deze toelichting is informatief*).

open specificatie (voor webcontent)

een nauwkeurige omschrijving van een technologie waarmee content op het web wordt ontsloten en dat aan de volgende kenmerken voldoet:

- de specificatie is gepubliceerd en over het specificatiedocument kan vrijelijk worden beschikt of het is te verkrijgen tegen een nominale bijdrage. Het moet voor eenieder mogelijk zijn om het te kopiëren, beschikbaar te stellen en te gebruiken om niet of tegen een nominale prijs
- het intellectuele eigendom - met betrekking tot mogelijk aanwezige patenten - van (delen) van de specificatie is onherroepelijk ter beschikking gesteld op een 'royalty-free' basis
- er zijn geen beperkingen omtrent het hergebruik van de specificatie

open standaard (voor webcontent)

een open specificatie die is goedgekeurd en wordt gehandhaafd door een non-profit organisatie. De lopende ontwikkeling van de open standaard gebeurt op basis van een open besluitvormingsprocedure die toegankelijk is voor alle belanghebbende partijen (consensus of meerderheidsbeschikking enzovoort)

opmaaktaal (markup language)

formele manier om content te annoteren, gebruik makend van in de content aangebrachte markeringen waarmee de structuur en betekenis worden vasrtgelegd. Deze markeringen bieden een user agent informatie over hoe de content dient te worden verwerkt en weergegeven

programmacode voor de webinterface (*client-side scripting*)

code die in een formele programmeertaal is geschreven, die wordt uitgevoerd als onderdeel van de interface van een website of -applicatie en die kan worden gebruikt om interactie aan een webpagina toe te voegen.

persoonsgegevens

iedere informatie betreffende een geïdentificeerde of identificeerbare natuurlijke persoon; als identificeerbaar wordt beschouwd een persoon die direct of indirect kan worden geïdentificeerd, met name aan de hand van een identificatienummer of van een of meer specifieke elementen die voor zijn fysieke, fysiologische, psychische, economische, culturele of sociale identiteit kenmerkend zijn

verwerking van persoonsgegevens

elke bewerking, respectievelijk elk geheel van bewerkingen met betrekking tot persoonsgegevens, al dan niet uitgevoerd met behulp van geautomatiseerde procédés, zoals het verzamelen, vastleggen, ordenen, bewaren, bijwerken, wijzigen, opvragen, raadplegen, gebruiken, verstrekken door middel van doorgifte, verspreiden of op enigerlei andere wijze ter beschikking stellen, samenbrengen, met elkaar in verband brengen, alsmede het afschermen, wissen of vernietigen van gegevens.

genest weergavekader

een weergavekader dat zich binnen een ander weergavekader bevindt

zoekopdracht (voor webcontent)

invoer voor een zoekstelsel dat is ontworpen om webcontent te helpen vinden die zich op een of op meerdere webservers bevindt.

De content onder Appendix A: Verklarende woordenlijst in bijlage 3 (dit is de WCAG 2.0 specificatie) maakt deel uit van deze normatieve paragraaf.

Bijlage 2: Dankbetuigingen

Deze paragraaf is informatief.

Deze publicatie is bekostigd door het ministerie van Binnenlandse Zaken en Koninkrijksrelaties.

Personen die tijdens de reviews bijdragen hebben geleverd (in alfabetische volgorde):

Shadi Abou-Zahra (W3C, Web Accessibility Initiative), Harco Bakker (Gemeente Dordrecht), Francine Becker (ICATT), Martin Boomkamp (Universiteit Twente),

Barbara Bosland (UWV Werkbedrijf / Cascadis),
Arjen Brienen (Kwaliteitsinstituut Nederlandse Gemeenten), Gerard Copinga (Stichting Accessibility),
Mike van Dijk (Green Valley), Joris Dirks (ICTU / programma NOiV), Ferry den Dopper (Tam Tam),
Jules Ernst (ICTU / project webrichtlijnen), Wilco Fiers (Stichting Accessibility),
Ed Giezenberg (Provincie Noord-Brabant),
Marijke van Grafhorst (Stichting Waarmerk drempelvrij.nl),
Hans Grimm (Grimm WebCommunications), Paul van der Haas (Qualityhouse BV),
Roel van Houten (Stichting Viziris), Albert de Klein (Eend), Josee Koning (Taalscholver),
Mike Kortekaas (ICTU / programma NOiV), Gerard Kruijff (Qualityhouse BV), Maaïke de Laat (Eend),
Edward Mac Gillavry (Webmapper), Desiree Pieterse (Webenvloed webcommunicatie),
Jaap van de Putte (2 use IT), Thijs Reijgersberg (Kingsquare Information Services),
Marcel Reuvers (Geonovum), Frans Rijkers (Tappan Communicatie),
Erwin de Rooij (Gemeente Zeist), Fernand Rouwendaal (Atos Origin SI),
Patrizia Schiozzi (Gemeente Dordrecht), Kajal Soekhai (ICTU / programma Antwoord voor Bedrijven),
Michèlle Thonen (Vierkante Meter), Walter van Holst (ICTU / programma NOiV),
Alexander op het Veld (GX Public), Robert Jan Verkade (Eend), Albertine Visser (Belastingdienst),
Jeroen van der Vliet (Stichting Digitaal Erfgoed Nederland),
Ria Volkers (ICTU / Antwoord voor Bedrijven), René Voorburg (Koninklijke Bibliotheek),
Jack de Vries (Provinsje Fryslân), Wilfred Waltman (Sogeti Nederland BV)

Bijlage 3: WCAG 2.0

Bijlage 3 bevat de officiële Nederlandse vertaling van de Web Content Accessibility Guidelines 2.0.
Bij verschillen tussen beide teksten prevaleert de tekst op de W3C.org website.

WCAG 2.0

Richtlijnen voor Toegankelijkheid van Webcontent (WCAG) 2.0

W3C Aanbeveling 11 december 2008

Deze versie (Engels):

<http://www.w3.org/TR/2008/REC-WCAG20-20081211/>

Meest recente versie (Engels):

<http://www.w3.org/TR/WCAG20/>

Vorige versie (Engels):

<http://www.w3.org/TR/2008/PR-WCAG20-20081103/>

Redactie:

Ben Caldwell, Trace R&D Center, University of Wisconsin-Madison

Michael Cooper, W3C

Loretta Guarino Reid, Google, Inc.

Gregg Vanderheiden, Trace R&D Center, University of Wisconsin-Madison

Voormalige redacteuren:

Wendy Chisholm (tot juli 2006, W3C)

John Slatin (tot juni 2006, Accessibility Institute, University of Texas at Austin)

Jason White (tot juni 2005, University of Melbourne)

Zie ook [errata](#) voor dit document, waaronder mogelijk normatieve correcties.

Zie ook [andere vertalingen](#).

Dit document is ook in non-normatieve formaten (Engels) beschikbaar vanuit [Alternate Versions of Web Content Accessibility Guidelines 2.0](#).

Copyright © 2008 W3CTM (MIT, ERCIM, Keio). Alle rechten voorbehouden. De voorschriften van het W3C met betrekking tot [aansprakelijkheid](#), [handelsmerken](#) en [gebruik van documenten](#) zijn op deze richtlijnen van toepassing.

Samenvatting

Richtlijnen voor Toegankelijkheid van Webcontent (WCAG) 2.0 bevat een groot aantal aanbevelingen om webcontent toegankelijker te maken. Het volgen van deze richtlijnen zal content voor meer mensen met functiebeperkingen toegankelijker maken, waaronder blindheid en slechthoortendheid, doofheid en gehoorverlies, leerproblemen, cognitieve beperkingen, motorische beperkingen, spraakproblemen, overgevoeligheid voor licht en combinaties daarvan. Het volgen van deze richtlijnen maakt webcontent doorgaans ook beter bruikbaar voor gebruikers in het algemeen.

Succescriteria van WCAG 2.0 zijn toetsbaar geformuleerd en zijn niet gebonden aan een technologie. Ondersteuning bij het voldoen aan de succescriteria in specifieke technologieën, alsmede algemene informatie omtrent de interpretatie van de succescriteria, wordt geleverd in aparte documenten. Zie het [Web Content Accessibility Guidelines \(WCAG\) Overview](#) voor een inleiding en links naar technisch en educatief WCAG-materiaal.

Dit document, een Nederlandstalige vertaling van WCAG 2.0 is de opvolger van [Richtlijnen voor Toegankelijkheid van Webcontent 1.0](#) de Nederlandse vertaling uit 2000 van [Web Content Accessibility Guidelines 1.0 \[WCAG10\]](#), die als W3C Aanbeveling werd gepubliceerd in mei 1999. Hoewel het mogelijk is om aan WCAG 1.0 of WCAG 2.0 (of beide) te conformeren, beveelt het W3C aan om voor nieuwe en geactualiseerde content gebruik te maken van WCAG 2.0. Het W3C beveelt ook aan dat beleidsmaatregelen betreffende webtoegankelijkheid verwijzen naar WCAG 2.0.

Status van dit document

Deze paragraaf beschrijft de status van dit document op het moment van publicatie. Andere documenten kunnen de plaats van dit document innemen. Een lijst van huidige W3C-publicaties is te vinden in de [W3C-index technische rapporten](#) in <http://www.w3.org/TR/>.

Dit is Richtlijnen voor Toegankelijkheid van Webcontent (WCAG) 2.0 - een [W3C Aanbeveling](#) van de [Web Content Accessibility Guidelines Working Group \(WCAG WG\)](#).

Dit document is beoordeeld door leden van W3C, softwareontwikkelaars, andere W3C-groepen en belanghebbende partijen en goedgekeurd door de directeur van W3C als W3C Aanbeveling. Dit is een stabiel document dat kan worden gebruikt als naslagmateriaal, of waaruit kan worden geciteerd vanuit andere documenten. W3C wil met het opstellen van de Aanbeveling de aandacht vestigen op de specificatie en de algemene toepassing ervan bevorderen. Dit verbetert de functionaliteit en de interoperabiliteit van het web.

WCAG 2.0 wordt ondersteund door de gerelateerde niet-normatieve documenten [Understanding WCAG 2.0](#) en [Techniques for WCAG 2.0](#). Hoewel deze documenten niet dezelfde formele status

hebben als WCAG 2.0, leveren zij belangrijke informatie om WCAG te kunnen begrijpen en implementeren.

De Werkgroep verzoekt om alle commentaren te geven via het beschikbare [online commentaarformulier](#). Als dit niet mogelijk is, kan commentaar ook gestuurd worden naar public-comments-wcag20@w3.org. De [archieven voor het publieke commentaarregister](#) zijn publiek beschikbaar. Ontvangen commentaar op de WCAG 2.0 Aanbeveling kan niet resulteren in veranderingen in deze versie van de richtlijnen, maar kunnen aan de orde gesteld worden in errata of toekomstige versies van WCAG. De werkgroep is niet van plan formele reacties op commentaren te geven. Archieven van de [discussies die op de WCAG WG mailing lijst zijn gevoerd](#) zijn publiek beschikbaar, en de werkgroep kan in de toekomst commentaar aan de orde stellen dat op dit document is ontvangen.

Dit document is gepubliceerd als onderdeel van het [Web Accessibility Initiative](#) van W3C. De doelstellingen van de WCAG-werkgroep worden besproken in het [Web Content Accessibility Guidelines Working Group \(WCAG WG\) Charter](#).

De WCAG-werkgroep maakt deel uit van de [WAI Technical Activity](#).

Dit document is geproduceerd door een groep die werkte onder de [5 February 2004 W3C Patent Policy](#). W3C onderhoudt een [publieke lijst van alle patentmeldingen](#) die in verband met de afgeleverde producten van de groep zijn gemaakt; die pagina bevat ook instructies om een patent te melden. Een persoon die feitelijke kennis heeft van een patent dat volgens die persoon [Essentiële Aanspraken](#) bevat moet de informatie overeenkomstig [paragraaf 6 van het patentbeleid van W3C](#) melden.

Inhoud

- [Inleiding](#)
 - [De gelaagde structuur van WCAG 2.0](#)
 - [Documenten die WCAG 2.0 ondersteunen](#)
 - [Belangrijke begrippen in WCAG 2.0](#)
- [WCAG 2.0 Richtlijnen](#)
 - [1 Waarneembaar](#)
 - [1.1 Lever tekstalternatieven voor alle niet-tekstuele content, zodat die veranderd kan worden in andere vormen die mensen nodig hebben, zoals grote letters, braille, spraak, symbolen of eenvoudiger taal](#)
 - [1.2 Lever alternatieven voor op tijd gebaseerde media](#)
 - [1.3 Creëer content die op verschillende manieren gepresenteerd kan worden \(bijvoorbeeld eenvoudiger lay-out\) zonder verlies van informatie of structuur](#)
 - [1.4 Maak het voor gebruikers gemakkelijker om content te horen en te zien, waaronder scheiding van voorgrond en achtergrond](#)
 - [2 Bedienbaar](#)
 - [2.1 Maak alle functionaliteit beschikbaar vanaf een toetsenbord](#)
 - [2.2 Geef gebruikers genoeg tijd om content te lezen en te gebruiken](#)
 - [2.3 Ontwerp content niet op een manier waarvan bekend is dat die toevallen veroorzaakt](#)
 - [2.4 Lever manieren om gebruikers te helpen navigeren, content te vinden en te bepalen waar ze zijn](#)

- [3 Begrijpelijk](#)
 - [3.1 Maak tekstcontent leesbaar en begrijpelijk](#)
 - [3.2 Maak het uiterlijk en de bediening van webpagina's voorspelbaar](#)
 - [3.3 Help gebruikers om fouten te vermijden en ze te verbeteren](#)
- [4 Robuust](#)
 - [4.1 Maximaliseer compatibiliteit met huidige en toekomstige user agents, met inbegrip van hulptechnologieën](#)
- [Conformiteit](#)
 - [Conformiteitseisen](#)
 - [Aanspraken op conformiteit \(Optioneel\)](#)
 - [Verklaring van partiële conformiteit - content van derden](#)
 - [Verklaring van partiële conformiteit - taal](#)

Appendices

- [Appendix A: Verklarende woordenlijst \(Normatief\)](#)
- [Appendix B: Dankbetuigingen](#)
- [Appendix C: Literatuur](#)

Inleiding

Deze paragraaf is [informatief](#).

De Richtlijnen voor Toegankelijkheid van Webcontent (WCAG) 2.0 definiëert hoe je webcontent toegankelijker maakt voor mensen met een functiebeperking. Toegankelijkheid betreft een breed scala van functiebeperkingen, waaronder visuele, auditieve, fysieke, spraak-, cognitieve, taal-, leer- en neurologische functiebeperkingen. Hoewel deze richtlijnen een breed scala van aandachtspunten bestrijken, zijn ze niet in staat om in de behoeften van mensen met alle soorten, gradaties en combinaties van functiebeperkingen te voorzien. Deze richtlijnen maken webcontent ook beter bruikbaar voor ouderen, bij wie de vaardigheden door ouder worden veranderen, en verbeteren de bruikbaarheid voor gebruikers in het algemeen.

WCAG 2.0 is ontwikkeld door middel van het [W3C-proces](#) in samenwerking met individuen en organisaties wereldwijd, met het doel om een gemeenschappelijke standaard voor toegankelijkheid van webcontent te leveren, die internationaal tegemoet komt aan de behoeften van individuen, organisaties en overheden. WCAG 2.0 bouwt voort op WCAG 1.0 [[WCAG10](#)] en is ontworpen om breed van toepassing te zijn op verschillende webtechnologieën voor nu en in de toekomst en om testbaar te zijn met een combinatie van automatisch testen en menselijke evaluatie. Voor een inleiding tot WCAG, zie het [Web Content Accessibility Guidelines \(WCAG\) Overview](#).

Webtoegankelijkheid hangt niet alleen af van de toegankelijkheid van content maar ook van de toegankelijkheid van webbrowsers en andere user agents. Authoring tools hebben ook een belangrijke rol in webtoegankelijkheid. Voor een overzicht van hoe deze componenten van webontwikkeling en -interactie samenwerken, zie:

- [Essential components of Web Accessibility](#)
- [User Agent Accessibility Guidelines \(UAAG\) Overview](#)

- [Authoring Tool Accessibility Guidelines \(ATAG\) Overview](#)

De gelaagde structuur van WCAG 2.0

De personen en organisaties die WCAG gebruiken zijn sterk gevarieerd en omvatten webontwerpers, webontwikkelaars, beleidsmakers, inkopers, leraren en studenten. Om aan de verschillende behoeften van dit publiek te voldoen worden verschillende lagen van advies geleverd, waaronder globale *principes*, algemene *richtlijnen*, toetsbare *succescriteria* en een uitgebreide verzameling *afdoende technieken*, *aanbevolen technieken* en *gedocumenteerde gangbare fouten* met voorbeelden, links naar hulpmiddelen en broncode.

- **Principes** - Bovenaan staan vier principes die het fundament voor webtoegankelijkheid leveren: *waarneembaar*, *bedienbaar*, *begrijpelijk* en *robuust*. Zie ook [Understanding the Four Principles of Accessibility](#).
- **Richtlijnen** - Onder de principes vallen richtlijnen. De 12 richtlijnen vormen de hoofddoelen die auteurs moeten nastreven om content toegankelijker te maken voor gebruikers met verschillende functiebeperkingen. De richtlijnen zijn niet toetsbaar, maar leveren het kader en de algemene doelen om auteurs te helpen de succescriteria te begrijpen en de technieken beter te implementeren.
- **Succescriteria** - Elke richtlijn is voorzien van toetsbare succescriteria, zodat WCAG 2.0 gebruikt kan worden waar vereisten en toetsen op conformiteit noodzakelijk zijn, zoals bij het specificeren van het ontwerp, inkoop, regulering en contractuele overeenkomsten. Om aan de behoeften van verschillende groepen en verschillende situaties te voldoen zijn drie niveaus van conformiteit gedefinieerd: A (laagst), AA, en AAA (hoogst). Aanvullende informatie over WCAG-niveaus is te vinden in [Understanding levels of Conformance](#).
- **Afdoende en aanbevolen technieken** - Voor elk van de *richtlijnen* en *succescriteria* in het WCAG 2.0 document zelf heeft de werkgroep ook een breed scala van *technieken* gedocumenteerd. De technieken zijn informatief en vallen onder twee categorieën: zij die *afdoende* zijn om aan de succescriteria te voldoen en zij die *aanbevolen* zijn. De aanbevolen technieken gaan verder dan wat vanuit de individuele succescriteria wordt geëist en maken het auteurs mogelijk zich beter aan de richtlijnen te houden. Sommige aanbevolen technieken richten zich op toegankelijkheidsbarrières die niet afgedekt worden door de testbare succescriteria. Waar gangbare fouten bekend zijn, worden die ook gedocumenteerd. Zie ook [Sufficient and Advisory Techniques](#) in Introduction to Understanding WCAG 2.0.

De gelaagde adviezen (principes, richtlijnen, succescriteria en afdoende en aanbevolen technieken) leveren samen een compleet advies over het toegankelijk maken van content. Auteurs worden aangemoedigd om alle lagen te bekijken en toe te passen indien mogelijk, met inbegrip van de aanbevolen technieken, om zich optimaal te richten op de behoeften van een zo groot mogelijke groep gebruikers.

Bedenk dat zelfs content die conformeert aan het hoogste niveau (AAA) niet toegankelijk zal zijn voor individuen met alle soorten, gradaties of combinaties van functiebeperkingen, in het bijzonder in de cognitieve gebieden van taal en leren. Auteurs worden aangemoedigd om het volledige scala van technieken, inclusief de aanbevolen technieken te overwegen, en ook om advies te vragen wat de huidige beste praktijk is om webcontent voor deze doelgroep zo toegankelijk mogelijk te maken. [Metadata](#) kan gebruikers wellicht helpen om content te vinden die het beste aansluit bij hun behoeften.

Documenten die WCAG 2.0 ondersteunen

Het WCAG 2.0 document is ontworpen om tegemoet te komen aan de behoeften van diegenen

die een stabiele technische standaard nodig hebben waarnaar verwezen kan worden. Andere documenten, zogeheten ondersteunende documenten, zijn gebaseerd op het WCAG 2.0 document en richten zich op andere belangrijke doelen, inclusief de mogelijkheid om ge-update te worden zodat beschreven kan worden hoe WCAG bij nieuwe technologieën zou worden toegepast. Ondersteunende documenten bestaan uit:

1. **How to Meet WCAG 2.0** - Een op maat aan te passen snelle verwijzing naar WCAG 2.0; deze omvat alle richtlijnen, succescriteria en technieken voor auteurs om te gebruiken als ze webcontent ontwikkelen en evalueren.
2. **Understanding WCAG 2.0** - Een gids om WCAG 2.0 te begrijpen en te implementeren. Er is een kort uitlegdocument voor elke Richtlijn en succescriterium in WCAG 2.0 evenals sleutelfacetten.
3. **Techniques for WCAG 2.0** - Een verzameling technieken en algemeen gangbare fouten, elk in een apart document dat een beschrijving, voorbeelden, codering en tests bevat.
4. **The WCAG 2.0 Documents** - Een diagram en beschrijving van hoe de technische documenten zich tot elkaar verhouden en verbonden zijn.

Zie [Web Content Accessibility Guidelines \(WCAG\) Overview](#) voor een beschrijving van het WCAG 2.0 hulpmateriaal, waaronder leermateriaal gerelateerd aan WCAG 2.0. Aanvullende bronnen die onderwerpen behandelen zoals de business case voor webtoegankelijkheid, het plannen van de implementatie om de toegankelijkheid van websites te verbeteren en toegankelijkheidsbeleid, zijn te vinden in [WAI Resources](#).

Belangrijke begrippen in WCAG 2.0

WCAG 2.0 bevat drie belangrijke termen die een andere betekenis hebben dan in WCAG 1.0. Ze worden nu allemaal kort ingeleid en uitvoeriger gedefinieerd in de verklarende woordenlijst.

Webpagina

Het is van belang om op te merken dat in deze standaard de term "[webpagina](#)" veel meer omvat dan statische HTML-pagina's. Ze omvat ook de steeds dynamischer webpagina's die op het web verschijnen, waaronder "pagina's" die hele virtuele interactieve gemeenschappen kunnen presenteren. De term "webpagina" omvat bijvoorbeeld ook een immersieve, interactieve filmachtige ervaring die op een afzonderlijke URI te vinden is. Voor meer informatie zie [Understanding "Web Page"](#).

Door software bepaald

Verscheidene succescriteria eisen dat content (of zekere eigenschappen van content) "[door software bepaald](#)" kan worden. Dit betekent dat de content zodanig wordt aangeleverd dat [user agents](#), waaronder [hulptechnologieën](#), deze informatie kunnen lezen en via verschillende modaliteiten kunnen presenteren aan gebruikers. Voor meer informatie, zie [Understanding "Programmatically Determined"](#).

Door toegankelijkheid ondersteund

Het gebruik van technologie die 'door toegankelijkheid ondersteund' wordt, betekent dat het werkt met hulptechnologieën en aansluit op de toegankelijkheidskenmerken van besturingssystemen, browsers en andere user agents. Van technologiekenmerken kan slechts [met zekerheid worden aangenomen](#) dat ze aan WCAG 2.0 succescriteria conformeren als ze gebruikt worden op een manier die "[door toegankelijkheid ondersteund](#) is". Technologie-eigenschappen kunnen benut worden op manieren die niet door toegankelijkheid ondersteund worden (niet werken met hulptechnologieën, etc.), zolang er niet op gesteund wordt om aan een

succescriterium te conformeren (dat wil zeggen dat dezelfde informatie of functionaliteit ook op een andere manier beschikbaar is die wel wordt ondersteund).

De definitie van "door toegankelijkheid ondersteund" wordt geleverd in [Appendix A: Verklarende woordenlijst](#) van deze richtlijnen. Voor meer informatie, zie [Understanding Accessibility Support](#).

WCAG 2.0 Richtlijnen

Deze paragraaf is [normatief](#).

NORMATIEF

Principe 1: Waarneembaar - informatie en componenten van de gebruikersinterface moeten toonbaar zijn aan gebruikers op voor hen waarneembare wijze

Richtlijn 1.1 Tekstalternatieven: Lever tekstalternatieven voor alle niet-tekstuele content, zodat die veranderd kan worden in andere vormen die mensen nodig hebben, zoals grote letters, braille, spraak, symbolen of eenvoudiger taal

1.1.1 Niet-tekstuele content: Alle [niet-tekstuele content](#) die aan de gebruiker wordt gepresenteerd, heeft een [tekstalternatief](#) dat een gelijkwaardig doel dient, behalve voor de hierna vermelde situaties. (Niveau A)

[Hoe te voldoen aan 1.1.1](#)
[1.1.1 begrijpen](#)

- **Bedieningselementen, invoer:** Als niet-tekstuele content een bedieningselement is of gebruikersinvoer accepteert, dan heeft ze een [naam](#) die het doel ervan beschrijft. (We verwijzen naar [Succescriterium 4.1.2](#) voor aanvullende eisen ten aanzien van bedieningselementen en content die gebruikersinvoer accepteren.)
- **Op tijd gebaseerde media:** Als niet-tekstuele content op tijd gebaseerde media is, dan leveren tekstalternatieven ten minste een beschrijving van de niet-tekstuele content. (We verwijzen naar [Richtlijn 1.2](#) voor aanvullende eisen ten aanzien van media.)
- **Test:** Als niet-tekstuele content een test of oefening is die, als ze door middel van [tekst](#) gepresenteerd wordt onjuist zou zijn, dan leveren tekstalternatieven ten minste een beschrijving van de niet-tekstuele content.
- **Zintuiglijk:** Als niet-tekstuele content primair is bedoeld om een [specifieke zintuiglijke ervaring](#) te creëren, dan leveren tekstalternatieven ten minste een beschrijving van de niet-tekstuele content.
- **CAPTCHA:** Als het doel van niet-tekstuele content is om te bevestigen dat content wordt gebruikt door een persoon in plaats van een computer, dan worden tekstalternatieven geleverd die het doel van de niet-tekstuele content identificeren en beschrijven. En er worden alternatieve vormen van CAPTCHA aangeboden gebruikmakend van uitvoermodes voor verschillende soorten van zintuiglijke perceptie om tegemoet te komen aan verschillende functiebeperkingen.
- **Decoratie, opmaak, onzichtbaar:** Als niet-tekstuele content [puur decoratief](#) is, slechts voor visuele opmaak wordt gebruikt, of niet aan gebruikers wordt gerepresenteerd, dan wordt ze op zo'n manier geïmplementeerd dat ze genegeerd kan worden door [hulptechnologie](#).

Richtlijn 1.2 Op tijd gebaseerde media: Lever alternatieven voor op tijd gebaseerde media

1.2.1 Louter-geluid en louter-videobeeld (vooraf opgenomen): Voor media met vooraf opgenomen louter-geluid en vooraf opgenomen louter-videobeeld is het volgende waar, behalve als de audio of video een media-alternatief voor tekst is en duidelijk als zodanig is gelabeld: (Niveau A)

Hoe te voldoen aan 1.2.1
1.2.1 begrijpen

- **Vooraf opgenomen louter-geluid:** Er wordt een alternatief geleverd voor op tijd gebaseerde media dat equivalente informatie geeft voor vooraf opgenomen louter-geluid content.
- **Vooraf opgenomen louter-videobeeld:** Er wordt een alternatief geleverd voor op tijd gebaseerde media of een geluidsspoor dat equivalente informatie geeft voor vooraf opgenomen louter-videobeeld content.

1.2.2 Ondertiteling voor doven en slechthorenden (vooraf opgenomen): Er worden ondertitels voor doven en slechthorenden geleverd voor alle vooraf opgenomen audiocontent in gesynchroniseerde media, behalve als het mediabestand een media-alternatief is voor tekst en duidelijk als zodanig is gelabeld. (Niveau A)

Hoe te voldoen aan 1.2.2
1.2.2 begrijpen

1.2.3 Audiodescriptie of media-alternatief (vooraf opgenomen): Er wordt een alternatief voor op tijd gebaseerde media of audiodescriptie van de vooraf opgenomen videocontent geleverd voor gesynchroniseerde media, behalve als het mediabestand een media-alternatief is voor tekst en duidelijk als zodanig is gelabeld. (Niveau A)

Hoe te voldoen aan 1.2.3
1.2.3 begrijpen

1.2.4 Ondertitels voor doven en slechthorenden (live): Er worden ondertitels voor doven en slechthorenden geleverd voor alle live audiocontent in gesynchroniseerde media. (Niveau AA)

Hoe te voldoen aan 1.2.4
1.2.4 begrijpen

1.2.5 Audiodescriptie (vooraf opgenomen): Er wordt een audiodescriptie geleverd voor alle vooraf opgenomen videocontent in gesynchroniseerde media. (Niveau AA)

Hoe te voldoen aan 1.2.5
1.2.5 begrijpen

1.2.6 Gebarentaal (vooraf opgenomen): Er wordt een gebarentaalvertolking geleverd voor alle vooraf opgenomen audiocontent in gesynchroniseerde media. (Niveau AAA)

Hoe te voldoen aan 1.2.6
1.2.6 begrijpen

1.2.7 Verlengde audiodescriptie (vooraf opgenomen): Waar pauzes in voorgrondgeluid onvoldoende zijn om audiodescripties toe te passen om de boodschap van de video over te brengen, wordt een verlengde audiodescriptie geleverd voor alle vooraf opgenomen videocontent in gesynchroniseerde media. (Niveau AAA)

Hoe te voldoen aan 1.2.7
1.2.7 begrijpen

1.2.8 Mediumalternatief (vooraf opgenomen): Er

Hoe te voldoen aan 1.2.8

wordt een alternatief voor op tijd gebaseerde media geleverd voor alle vooraf opgenomen gesynchroniseerde media en voor alle vooraf opgenomen louter-videobeeld media. (Niveau AAA)

[1.2.8 begrijpen](#)

1.2.9 Louter-geluid (live): Er wordt een alternatief voor op tijd gebaseerde media geleverd dat equivalente informatie presenteert voor live louter-geluid content . (Niveau AAA)

[Hoe te voldoen aan 1.2.9](#)
[1.2.9 begrijpen](#)

Richtlijn 1.3 Aanpasbaar: Creëer content die op verschillende manieren gepresenteerd kan worden (bijvoorbeeld eenvoudiger lay-out) zonder verlies van informatie of structuur

1.3.1 Info en relaties: Informatie, structuur, en relaties overgebracht door presentatie kunnen door software bepaald worden of zijn beschikbaar in tekst. (Niveau A)

[Hoe te voldoen aan 1.3.1](#)
[1.3.1 begrijpen](#)

1.3.2 Betekenisvolle volgorde: Als de volgorde waarin content wordt gepresenteerd van invloed is op zijn betekenis, kan een betekenisvolle leesvolgorde door software bepaald worden. (Niveau A)

[Hoe te voldoen aan 1.3.2](#)
[1.3.2 begrijpen](#)

1.3.3 Zintuiglijke eigenschappen: Instructies die geleverd worden om content te begrijpen en te bedienen zijn niet alleen afhankelijk van zintuiglijke eigenschappen van componenten zoals vorm, omvang, visuele locatie, oriëntatie of geluid. (Niveau A)

[Hoe te voldoen aan 1.3.3](#)
[1.3.3 begrijpen](#)

Opmerking: voor eisen met betrekking tot kleur zie [Richtlijn 1.4](#).

Richtlijn 1.4 Onderscheidbaar: Maak het voor gebruikers gemakkelijker om content te horen en te zien, waaronder scheiding van voorgrond en achtergrond

1.4.1 Gebruik van kleur: Kleur wordt niet als het enige visuele middel gebruikt om informatie over te brengen, een actie aan te geven, tot een reactie op te roepen of een visueel element te onderscheiden. (Niveau A)

[Hoe te voldoen aan 1.4.1](#)
[1.4.1 begrijpen](#)

Opmerking: dit succes criterium richt zich specifiek op kleurperceptie. Andere vormen van perceptie worden behandeld in [Richtlijn 1.3](#) inclusief softwarematige toegang tot kleur en andere codering van visuele-presentatie.

1.4.2 Geluidsbediening: Als een geluidswaergave op een webpagina automatisch meer dan 3 seconden speelt, is er of een mechanisme beschikbaar om de geluidswaergave te pauzeren of te stoppen, of er is een mechanisme beschikbaar om het geluidsvolume onafhankelijk van het overall systeemvolume te regelen. (Niveau A)

[Hoe te voldoen aan 1.4.2](#)
[1.4.2 begrijpen](#)

Opmerking: omdat content die niet aan dit succes criterium voldoet het vermogen van een gebruiker om de hele pagina te gebruiken kan belemmeren, moet alle content op de webpagina (of die nu wel of niet gebruikt wordt om aan andere succes criteria te voldoen) aan dit succes criterium voldoen. Zie [Conformiteitseis 5: Niet-Interferentie](#).

1.4.3 Contrast (minimum): De visuele weergave van tekst en afbeeldingen van tekst heeft een contrastverhouding van ten minste 4,5:1, behalve in de volgende gevallen:
(Niveau AA)

[Hoe te voldoen aan 1.4.3
1.4.3 begrijpen](#)

- **Grote tekst:** Grote tekst en afbeeldingen van grote tekst hebben een contrastverhouding van ten minste 3:1;
- **Incidenteel:** Tekst of afbeeldingen van tekst die deel zijn van een inactieve component van de gebruikersinterface, die puur decoratief zijn, die voor niemand zichtbaar zijn, of die onderdeel zijn van een afbeelding die significant andere visuele content bevat, hebben geen contrasteis.
- **Logotypes:** Tekst die onderdeel is van een logo of merknaam heeft geen contrasteis.

1.4.4 Herschalen van tekst: Behalve voor ondertitels voor doven en slechthorenden en afbeeldingen van tekst, kan tekst zonder hulptechnologie tot 200 procent schalen zonder verlies van content of functionaliteit. (Niveau AA)

[Hoe te voldoen aan 1.4.4
1.4.4 begrijpen](#)

1.4.5 Afbeeldingen van tekst: Als de gebruikte technologieën de visuele weergave tot stand kunnen brengen, gebruik dan liever tekst in plaats van afbeeldingen van tekst om informatie over te brengen, behalve in de volgende gevallen: (Niveau AA)

[Hoe te voldoen aan 1.4.5
1.4.5 begrijpen](#)

- **Aanpasbaar:** De afbeelding van tekst kan visueel worden aangepast aan de eisen van de gebruiker;
- **Essentieel:** Een specifieke weergave van tekst is essentieel voor de informatie die wordt overgebracht.

Opmerking: logotypes (tekst die onderdeel is van een logo of merknaam) worden als essentieel beschouwd.

1.4.6 Contrast (versterkt): De visuele weergave van tekst en afbeeldingen van tekst heeft een contrastverhouding van ten minste 7:1, behalve in de volgende gevallen:
(Niveau AAA)

[Hoe te voldoen aan 1.4.6
1.4.6 begrijpen](#)

- **Grote tekst:** Grote tekst en afbeeldingen van grote tekst hebben een contrastverhouding van ten minste 4,5:1;
- **Incidenteel:** Tekst of afbeeldingen van tekst die onderdeel zijn van een inactieve component van de gebruikersinterface, die puur decoratief zijn, die voor niemand zichtbaar zijn, of die onderdeel zijn van een afbeelding die significant andere visuele content bevat, hebben geen contrasteis.
- **Logotypes:** Tekst die onderdeel is van een logo of merknaam heeft geen minimum contrasteis.

1.4.7 Weinig of geen achtergrondgeluid: Voor vooraf opgenomen louter-geluidcontent die (1) voornamelijk spraak op de voorgrond bevat, (2) geen geluids-CAPTCHA of

[Hoe te voldoen aan 1.4.7
1.4.7 begrijpen](#)

audiologo is, en (3) geen vocalisatie is die primair bedoeld is als muzikale expressie zoals zingen of rappen, is ten minste een van de volgende zaken waar: (Niveau AAA)

- **Geen achtergrond:** De geluidsoptname bevat geen achtergrondgeluiden.
- **Uitzetten:** De achtergrondgeluiden kunnen uitgezet worden.
- **20 dB:** De achtergrondgeluiden zijn ten minste 20 decibel lager dan voorgrondspraak content, met uitzondering van incidentele geluiden die slechts één of twee seconden duren.

Opmerking: uit de definitie van "decibel" volgt dat achtergrondgeluid dat aan deze eis voldoet ongeveer vier keer zachter klinkt dan de spraakcontent op de voorgrond.

1.4.8 Visuele weergave: Voor de visuele weergave van tekstblokken is een mechanisme beschikbaar om het volgende te realiseren: (Niveau AAA)

Hoe te voldoen aan 1.4.8
1.4.8 begrijpen

1. Voor- en achtergrondkleuren kunnen door de gebruiker worden gekozen.
2. De breedte is niet meer dan 80 karakters of tekens (40 in het geval van CJK).
3. Tekst is niet uitgevuld (uitgelijnd naar linker- en rechterkantlijnen).
4. Regelaafstand is ten minste 1,5 spatie binnen alinea's en alinea-afstand is ten minste 1,5 keer zo groot als de regelaafstand.
5. Tekst kan zonder hulptechnologie herschaald worden tot 200 procent op een zodanige manier dat de gebruiker niet horizontaal hoeft te scrollen om een regel tekst te lezen op een venster even groot als het volle beeld.

1.4.9 Afbeeldingen van tekst (geen uitzondering): Afbeeldingen van tekst worden alleen puur decoratief gebruikt, of daar waar een specifieke weergave van tekst essentieel is voor de informatie die wordt overgebracht. (Niveau AAA)

Hoe te voldoen aan 1.4.9
1.4.9 begrijpen

Opmerking: logotypes (tekst die onderdeel is van een logo of merknaam) worden als essentieel beschouwd.

Principe 2: Bedienbaar - componenten van de gebruikersinterface en navigatie moeten bedienbaar zijn

Richtlijn 2.1 Toetsenbordtoegankelijk: Maak alle functionaliteit beschikbaar vanaf een toetsenbord

2.1.1 Toetsenbord: Alle functionaliteit van de content is bedienbaar via een toetsenbordinterface zonder dat afzonderlijke toetsaanslagen aan tijd gebonden zijn, behalve als de onderliggende functie een invoer vereist die afhangt van het pad dat de gebruiker aflegt en niet alleen van de eindpunten. (Niveau A)

Hoe te voldoen aan 2.1.1
2.1.1 begrijpen

Opmerking 1: deze uitzondering is gerelateerd aan de onderliggende functie, niet aan de invoertechniek. Als we bijvoorbeeld met de hand geschreven tekst invoeren, vereist de invoertechniek (met de hand geschreven tekst) padafhankelijke invoer, maar de onderliggende functie (tekstinvoer) vereist dat niet.

Opmerking 2: dit succes criterium verbiedt geen muisinvoer of andere invoermethoden

naast de toetsenbord invoer en wil dit ook niet ontmoedigen.

2.1.2 Geen toetsenbordval: Als de toetsenbordfocus met de toetsenbordinterface verplaatst kan worden naar een component van de pagina, dan kan de focus ook met alleen de toetsenbordinterface weer van dat component weg worden bewogen, en, als er meer nodig is dan de standaard pijl- of tabtoetsen of andere standaard methoden om de focus te verplaatsen, dan wordt de gebruiker geïnformeerd over de manier waarop de focus kan worden verplaatst. (Niveau A)

[Hoe te voldoen aan 2.1.2
2.1.2 begrijpen](#)

Opmerking: omdat content die niet aan dit succes criterium voldoet het vermogen van een gebruiker om de hele pagina te gebruiken kan belemmeren, moet alle content op de webpagina (of ze gebruikt wordt om aan andere succes criteria te voldoen of niet) voldoen aan dit succes criterium. Zie conformiteitseis 5: Niet-Interferentie.

2.1.3 Toetsenbord (geen uitzondering): Alle functionaliteit van de content is bedienbaar via een toetsenbordinterface zonder specifieke timing te vereisen voor de individuele toetsaanslagen. (Niveau AAA)

[Hoe te voldoen aan 2.1.3
2.1.3 begrijpen](#)

Richtlijn 2.2 Genoeg tijd: Geef gebruikers genoeg tijd om content te lezen en te gebruiken

2.2.1 Timing aanpasbaar: Voor elke tijds limiet die door de content wordt ingesteld geldt ten minste een van de volgende zaken: (Niveau A)

[Hoe te voldoen aan 2.2.1
2.2.1 begrijpen](#)

- **Uitzetten:** De gebruiker kan de tijds limiet uitzetten voordat die wordt bereikt; of
- **Aanpassen:** De gebruiker mag de tijds limiet aanpassen voordat deze is verstreken over een bereik van ten minste tien keer de standaard instelling; of
- **Verlengen:** De gebruiker wordt gewaarschuwd voor de tijd afloopt en krijgt ten minste 20 seconden om de tijds limiet met een eenvoudige handeling te verlengen (bijvoorbeeld, "druk op de spatiebalk"), en de gebruiker mag de tijds limiet ten minste tien keer verlengen; of
- **Real-time uitzondering:** De tijds limiet is onderdeel van een realtime gebeurtenis (een veiling bijvoorbeeld) en er is geen alternatief voor de tijds limiet mogelijk; of
- **Essentiële uitzondering:** De tijds limiet is essentieel en verlenging zou de activiteit ongeldig maken; of
- **20 uur uitzondering:** De tijds limiet is langer dan 20 uur.

Opmerking: dit succes criterium helpt om ervoor te zorgen dat gebruikers taken kunnen voltooien zonder onverwachte veranderingen in content of context die het resultaat zijn van een tijds limiet. Dit succes criterium moet in samenhang met Succes criterium 3.2.1 worden beschouwd, dat limieten stelt aan veranderingen van content of context als gevolg van een gebruikersactie.

2.2.2 Pauzeren, stoppen, verbergen: Voor alle bewegende, knipperende, scrollende of automatisch actualiserende informatie gelden alle volgende zaken: (Niveau A)

[Hoe te voldoen aan 2.2.2
2.2.2 begrijpen](#)

- **Bewegen, knipperen, scrollen:** Voor bewegende, knipperende of scrollende informatie die (1) automatisch start, (2) langer dan vijf seconden duurt, en (3) parallel met andere content wordt getoond, is er een mechanisme voor de gebruiker om dit te pauzeren, te stoppen of te verbergen, tenzij de beweging, knippering of scrolling, onderdeel is van een activiteit waar ze essentieel is en
- **Automatisch actualiserend:** Voor elke soort automatisch actualiserende informatie die (1) automatisch start en (2) parallel met andere content wordt gepresenteerd, is er een mechanisme voor de gebruiker om dit te pauzeren, te stoppen of te verbergen of de frequentie van de actualisering in te stellen tenzij de automatische actualisering onderdeel is van een activiteit waar ze essentieel is.

Opmerking 1: voor eisen gerelateerd aan knipperende of flitsende content zie Richtlijn 2.3.

Opmerking 2: omdat content die niet aan dit succescriterium voldoet het vermogen van een gebruiker om de hele pagina te gebruiken kan belemmeren, moet alle content op de webpagina (of ze gebruikt wordt om aan andere succescriteria te voldoen of niet) voldoen aan dit succescriterium. Zie conformiteitseis 5: Niet-interferentie.

Opmerking 3: van content die periodiek door software wordt geactualiseerd of die naar de user agent wordt verzonden wordt niet vereist dat ze informatie behoudt of weergeeft die gegenereerd of ontvangen wordt tussen het begin van de pauze en het moment van de hervatting van de weergave, aangezien dit technisch wellicht niet mogelijk is en het in veel situaties misleidend is om dit te doen.

Opmerking 4: een animatie die speelt tijdens het laden of een gelijkwaardige situatie, kan als essentieel worden beschouwd als niet tegelijkertijd interactie kan plaatsvinden door alle gebruikers en als het niet aangeven van de voortgang gebruikers zou kunnen verwarren of laten denken dat de content vastgelopen of onvolledig was.

2.2.3 Geen timing: Timing is geen essentieel onderdeel van de gebeurtenis of activiteit die door de content wordt weergegeven, behalve voor niet-interactieve gesynchroniseerde media en real-time gebeurtenissen. (Niveau AAA)

Hoe te voldoen aan 2.2.3
2.2.3 begrijpen

2.2.4 Onderbrekingen: Onderbrekingen kunnen uitgesteld of uitgezet worden door de gebruiker, behalve onderbrekingen die met een noodsituatie samenhangen. (Niveau AAA)

Hoe te voldoen aan 2.2.4
2.2.4 begrijpen

2.2.5 Herauthenticering: Als een geauthentiseerde sessie verloopt, kan de gebruiker na herauthenticering de activiteit zonder gegevensverlies voortzetten. (Niveau AAA)

Hoe te voldoen aan 2.2.5
2.2.5 begrijpen

Richtlijn 2.3 Toevallen: Ontwerp content niet op een manier waarvan bekend is dat die toevallen veroorzaakt

2.3.1 Drie flitsen of beneden drempelwaarde: Webpagina's bevatten niets wat meer dan drie keer flitst in enige periode van één seconde of de flits is beneden de algemene flits- en rodeflitsdrempelwaarden. (Niveau A)

Hoe te voldoen aan 2.3.1
2.3.1 begrijpen

Opmerking: omdat content die niet aan dit succescriterium voldoet het vermogen van een

gebruiker om de hele pagina te gebruiken kan belemmeren, moet alle content op de webpagina (of ze gebruikt wordt om aan andere succescriteria te voldoen of niet) voldoen aan dit succes criterium. Zie [conformiteitseis 5: Niet-interferentie](#).

2.3.2 Drie flitsen: [Webpagina's](#) bevatten niets wat meer dan drie keer [flitst](#) in enige periode van één seconde. (Niveau AAA)

[Hoe te voldoen aan 2.3.2](#)
[2.3.2 begrijpen](#)

Richtlijn 2.4 Navigeerbaar: Lever manieren om gebruikers te helpen navigeren, content te vinden en te bepalen waar ze zijn

2.4.1 Blokken omzeilen: Er is een [mechanisme](#) beschikbaar om blokken content die op meerdere [webpagina's](#) worden herhaald te omzeilen. (Niveau A)

[Hoe te voldoen aan 2.4.1](#)
[2.4.1 begrijpen](#)

2.4.2 Paginatitel: [Webpagina's](#) hebben titels die het onderwerp of doel beschrijven. (Niveau A)

[Hoe te voldoen aan 2.4.2](#)
[2.4.2 begrijpen](#)

2.4.3 Focus volgorde: Als een [webpagina](#) [sequentieel genavigeerd](#) kan worden en de navigatiesequenties hebben invloed op de betekenis of het gebruik, dan krijgen focusbare componenten de focus in de juiste volgorde waardoor betekenis en bedienbaarheid behouden blijft. (Niveau A)

[Hoe te voldoen aan 2.4.3](#)
[2.4.3 begrijpen](#)

2.4.4 Linkdoel (in context): Het [doel van elke link](#) kan bepaald worden uit enkel de linktekst of uit de linktekst samen met zijn [door software bepaalde linkcontext](#), behalve daar waar het doel van de link een [dubbelzinnige betekenis](#) zou kunnen hebben voor gebruikers in het algemeen. (Niveau A)

[Hoe te voldoen aan 2.4.4](#)
[2.4.4 begrijpen](#)

2.4.5 Meerdere manieren: Er is meer dan één manier beschikbaar om een [webpagina](#) binnen een [verzameling webpagina's](#) te vinden, behalve wanneer de webpagina het resultaat is van, of een stap in, een [proces](#). (Niveau AA)

[Hoe te voldoen aan 2.4.5](#)
[2.4.5 begrijpen](#)

2.4.6 Koppen en labels: Koppen en [labels](#) beschrijven het onderwerp of doel. (Niveau AA)

[Hoe te voldoen aan 2.4.6](#)
[2.4.6 begrijpen](#)

2.4.7 Focus zichtbaar: Elke gebruikersinterface die met een toetsenbord te bedienen is, heeft een bedieningswijze waarbij de indicator van de toetsenbordfocus zichtbaar is. (Niveau AA)

[Hoe te voldoen aan 2.4.7](#)
[2.4.7 begrijpen](#)

2.4.8 Locatie: Informatie over de locatie van de gebruiker binnen een [verzameling webpagina's](#) is beschikbaar. (Niveau AAA)

[Hoe te voldoen aan 2.4.8](#)
[2.4.8 begrijpen](#)

2.4.9 Linkdoel (alleen link): Er is een [mechanisme](#) beschikbaar waarmee het doel van elke link bepaald kan worden op basis van alleen de linktekst, behalve waar het doel van de link [dubbelzinnig voor gebruikers in het algemeen](#) zou zijn. (Niveau AAA)

[Hoe te voldoen aan 2.4.9](#)
[2.4.9 begrijpen](#)

2.4.10 Paragraafkoppen: Paragraafkoppen worden gebruikt om de content te structureren. (Niveau AAA)

Hoe te voldoen aan 2.4.10
2.4.10 begrijpen

Opmerking 1: "kop" wordt in algemene zin gebruikt met inbegrip van titels en andere manieren om een kop aan verschillende soorten content te geven.

Opmerking 2: dit succescriterium betreft paragrafen binnen de tekst, niet componenten van de gebruikersinterface. Componenten van de gebruikersinterface vallen onder Succescriterium 4.1.2.

Principe 3: Begrijpelijk - Informatie en de bediening van de gebruikersinterface moeten begrijpelijk zijn

Richtlijn 3.1 Leesbaar: Maak tekstcontent leesbaar en begrijpelijk

3.1.1 Taal van de pagina: De standaard menselijke taal van elke webpagina kan door software bepaald worden. (Niveau A)

Hoe te voldoen aan 3.1.1
3.1.1 begrijpen

3.1.2 Taal van onderdelen: De menselijke taal van elke passage of zin in de content kan door software bepaald worden, behalve waar het gaat om eigennamen, technische termen, woorden van onbepaalde taal en woorden of zinsdelen die deel zijn gaan uitmaken van het jargon van de onmiddellijk omringende tekst. (Niveau AA)

Hoe te voldoen aan 3.1.2
3.1.2 begrijpen

3.1.3 Ongebruikelijke woorden: Er is een mechanisme beschikbaar voor de identificatie van specifieke definities van woorden of zinsdelen die op een ongebruikelijke of beperkte manier gebruikt worden, inclusief idiomatische uitdrukkingen en jargon. (Niveau AAA)

Hoe te voldoen aan 3.1.3
3.1.3 begrijpen

3.1.4 Afkortingen: Er is een mechanisme beschikbaar voor de identificatie van de voluit geschreven vorm of betekenis van afkortingen. (Niveau AAA)

Hoe te voldoen aan 3.1.4
3.1.4 begrijpen

3.1.5 Leesniveau: Als tekst, nadat eigennamen en titels verwijderd zijn, een leesvaardigheid vereist die hoger is dan het niveau van drie jaar middelbaar onderwijs, dan is aanvullende content beschikbaar, of er is een versie beschikbaar die geen leesvaardigheid vereist die hoger is dan van drie jaar middelbaar onderwijs. (Niveau AAA)

Hoe te voldoen aan 3.1.5
3.1.5 begrijpen

3.1.6 Uitspraak: Een mechanisme is beschikbaar voor het vaststellen van de specifieke uitspraak van woorden indien de betekenis van de woorden in de context dubbelzinnig is zonder kennis van de uitspraak. (Niveau AAA)

Hoe te voldoen aan 3.1.6
3.1.6 begrijpen

Richtlijn 3.2 Voorspelbaar: Maak het uiterlijk en de bediening van webpagina's voorspelbaar

3.2.1 Bij focus: Als een component de focus krijgt, dan veroorzaakt dat geen contextwijziging. (Niveau A)

Hoe te voldoen aan 3.2.1
3.2.1 begrijpen

3.2.2 Bij input: Verandering van de instelling van een component van de gebruikersinterface veroorzaakt niet automatisch een contextwijziging tenzij de gebruiker geïnformeerd is over het gedrag vóór het gebruik van dit component. (Niveau A)

Hoe te voldoen aan 3.2.2
3.2.2 begrijpen

3.2.3 Consistente navigatie: Navigatiemechanismen, die op meerdere webpagina's binnen een verzameling webpagina's herhaald worden, komen elke keer dat ze worden herhaald in dezelfde relatieve volgorde voor, tenzij een verandering wordt geïnitieerd door de gebruiker. (Niveau AA)

Hoe te voldoen aan 3.2.3
3.2.3 begrijpen

3.2.4 Consistente identificatie: Componenten die dezelfde functionaliteit hebben binnen een verzameling webpagina's worden consistent geïdentificeerd. (Niveau AA)

Hoe te voldoen aan 3.2.4
3.2.4 begrijpen

3.2.5 Verandering op verzoek: Contextwijzigingen worden alleen geïnitieerd op verzoek van de gebruiker of er is een mechanisme beschikbaar om zulke veranderingen uit te zetten. (Niveau AAA)

Hoe te voldoen aan 3.2.5
3.2.5 begrijpen

Richtlijn 3.3 Assistentie bij invoer: Help gebruikers om fouten te vermijden en ze te verbeteren

3.3.1 Fout identificatie: Als een invoerfout automatisch ontdekt wordt, dan wordt het onderdeel waar de fout zit geïdentificeerd en de fout wordt tekstueel aan de gebruiker meegedeeld. (Niveau A)

Hoe te voldoen aan 3.3.1
3.3.1 begrijpen

3.3.2 Labels of instructies: Als de content gebruikersinvoer vereist, dan worden labels of instructies geleverd. (Niveau A)

Hoe te voldoen aan 3.3.2
3.3.2 begrijpen

3.3.3 Foutsuggestie: Als een invoerfout automatisch ontdekt wordt en suggesties voor verbetering bekend zijn, dan worden de suggesties aan de gebruiker geleverd, tenzij dit de beveiliging of het doel van de content in gevaar zou brengen. (Niveau AA)

Hoe te voldoen aan 3.3.3
3.3.3 begrijpen

3.3.4 Foutpreventie (wettelijk, financieel, gegevens): Voor webpagina's die wettelijke verplichtingen of financiële transacties voor de gebruiker uitvoeren, die, door de gebruiker te beheren gegevens in gegevensopslagplaatsen verwijderen of wijzigen, of die antwoorden van de gebruiker verzenden, geldt ten minste één van de volgende zaken: (Niveau AA)

Hoe te voldoen aan 3.3.4
3.3.4 begrijpen

1. **Annuleerbaar:** Verzendingen kunnen ongedaan gemaakt worden.
2. **Gecontroleerd:** Door de gebruiker ingevoerde gegevens worden gecontroleerd op

invoerfouten en de gebruiker wordt de mogelijkheid gegeven om ze te verbeteren.

3. **Bevestigd:** Er is een mechanisme beschikbaar voor het beoordelen, bevestigen en verbeteren van informatie voor de verzending wordt voltooid.

3.3.5 Hulp: contextgevoelige hulp is beschikbaar.
(Niveau AAA)

Hoe te voldoen aan 3.3.5
3.3.5 begrijpen

3.3.6 Foutpreventie (alle): Voor webpagina's die vereisen dat de gebruiker informatie invoert en verzendt, geldt ten minste een van de volgende zaken: (Niveau AAA)

Hoe te voldoen aan 3.3.6
3.3.6 begrijpen

1. **Omkeerbaar:** Het invoeren en verzenden zijn omkeerbaar.
2. **Gecontroleerd:** Door de gebruiker ingevoerde gegevens worden gecontroleerd op invoerfouten en de gebruiker wordt de mogelijkheid gegeven om ze te verbeteren.
3. **Bevestigd:** Er is een mechanisme beschikbaar voor het beoordelen, bevestigen en verbeteren van informatie voor het voltooiën van het invoeren en verzenden.

Principe 4: Robuust - Content moet voldoende robuust zijn om betrouwbaar geïnterpreteerd te kunnen worden door een breed scala van user agents, met inbegrip van hulptechnologieën

Richtlijn 4.1 Compatibel: Maximaliseer compatibiliteit met huidige en toekomstige user agents, met inbegrip van hulptechnologieën

4.1.1 Parsen: In content die geïmplementeerd is met opmaaktalen hebben elementen volledige begin- en eindtags, zijn elementen genest volgens hun specificatie, bevatten elementen geen dubbele attributen en zijn alle ID's uniek, behalve waar de specificatie deze eigenschappen toelaat. (Niveau A)

Hoe te voldoen aan 4.1.1
4.1.1 begrijpen

Opmerking: begin- en eindtags die een cruciaal karakter in hun formatie missen, zoals een sluihaak of een verkeerd gebruikt aanhalingsteken voor een attribuutwaarde, zijn niet volledig.

4.1.2 Naam, rol, waarde: Voor alle componenten van de gebruikersinterface (inclusief, maar niet uitsluitend voor formulierelementen, links en door scripts gegenereerde componenten), kunnen de naam (name) en rol (role), door software bepaald worden; toestanden (states), eigenschappen (properties) en waarden (values) die door de gebruiker ingesteld kunnen worden kunnen door software bepaald worden; en kennisgeving van veranderingen in deze items is beschikbaar voor user agents, met inbegrip van hulptechnologieën. (Niveau A)

Hoe te voldoen aan 4.1.2
4.1.2 begrijpen

Opmerking: dit succescriterium is primair voor webauteurs die hun eigen componenten van de gebruikersinterface ontwikkelen of scripten. Standaard bedieningselementen in HTML bijvoorbeeld voldoen al aan dit succescriterium als ze gebruikt worden volgens specificatie.

Conformiteit

Deze paragraaf is normatief.

NORMATIEF

Deze paragraaf geeft een lijst van eisen voor conformiteit aan WCAG 2.0. Ze geeft ook informatie over hoe men aanspraken op conformiteit kan maken. Aanspraken op conformiteit zijn optioneel. Tenslotte beschrijft deze paragraaf wat het betekent om door toegankelijkheid ondersteund te zijn, aangezien voor conformiteit alleen gesteund kan worden op het gebruik van technologieën voor toegankelijkheid ondersteunde manieren. Understanding Conformance geeft verdere uitleg van het begrip door toegankelijkheid ondersteund

Conformiteitseisen

Een webpagina is conform WCAG 2.0 als deze aan alle volgende conformiteitseisen voldoet:

1. Conformiteitsniveau: Aan een van de volgende conformiteitsniveaus wordt volledig voldaan:

- **Niveau A:** Voor conformiteit van Niveau A (het minimumniveau van conformiteit) voldoet de webpagina aan alle succescriteria van Niveau A, of er is een conforme alternatieve versie beschikbaar.
- **Niveau AA:** Voor conformiteit van Niveau AA voldoet de webpagina aan alle succescriteria van Niveau A en Niveau AA of er is een conforme alternatieve versie van Niveau AA beschikbaar.
- **Niveau AAA:** Voor conformiteit van Niveau AAA voldoet de webpagina aan alle succescriteria van Niveau A, Niveau AA en Niveau AAA of er is een conforme alternatieve versie van Niveau AAA beschikbaar.

Opmerking 1: hoewel conformiteit alleen op de vermelde niveaus kan worden bereikt, worden auteurs aangemoedigd om (in hun aanspraak) te rapporteren welke vooruitgang ze boeken bij het voldoen aan succescriteria van alle niveaus hoger dan het bereikte niveau van conformiteit.

Opmerking 2: het is niet aan te bevelen om beleidsmatig conformiteit op Niveau AAA te eisen voor hele sites, omdat het voor sommige content niet mogelijk is om aan alle succescriteria van Niveau AAA te voldoen.

2. Volledige pagina's: Conformiteit (en conformiteitsniveau) is slechts voor volledige webpagina(s) en kan niet worden bereikt als een deel van de webpagina wordt uitgesloten.

Opmerking 1: om de conformiteit te bepalen, worden alternatieven voor een deel van de content van de pagina beschouwd als deel van de pagina als de alternatieven direct uit de pagina verkregen kunnen worden, bijvoorbeeld een lange beschrijving of een alternatieve weergave van een video.

Opmerking 2: auteurs van webpagina's, die niet kunnen conformeren omdat ze te maken hebben met content waar zij geen zeggenschap over hebben, kunnen een verklaring van partiële conformiteit overwegen.

3. Volledige processen: Als een webpagina één is uit een serie van webpagina's die een proces vormen (d.w.z. een rij stappen die voltooid moet worden om een activiteit tot stand te brengen), conformeren alle webpagina's in het proces aan het gespecificeerde niveau of beter. (Conformiteit is niet mogelijk op een bepaald niveau als om het even welke pagina in het proces niet aan dat niveau of beter conformeert.)

Voorbeeld: een online warenhuis heeft een serie pagina's die gebruikt worden om producten te selecteren en te kopen. Alle pagina's in de serie van begin tot eind (kassa) conformeren om elke willekeurige pagina die deel van het proces is te laten conformeren.

4. Louter door toegankelijkheid ondersteunde manieren om technologieën te gebruiken: Om te voldoen aan succescriteria wordt gesteund op de beschikbaarheid van louter door toegankelijkheid ondersteunde manieren om technologieën te gebruiken. Elke informatie of functionaliteit die geleverd wordt op een manier die niet door toegankelijkheid ondersteund wordt is ook beschikbaar op een manier die door toegankelijkheid ondersteund is. (Zie Understanding Accessibility Support.)

5. Niet-interferentie: Als technologieën gebruikt worden op een manier die niet door toegankelijkheid ondersteund wordt of als ze gebruikt worden op een niet-conforme manier, dan blokkeren ze niet het vermogen van de gebruiker om de rest van de pagina te bereiken. Bovendien blijft de webpagina als geheel voldoen aan de conformiteitseisen onder elk van de volgende voorwaarden:

1. als om het even welke technologie waarop niet gesteund wordt, is aangezet in een user agent,
2. als om het even welke technologie waarop niet gesteund wordt, is uitgezet in een user agent,
3. als om het even welke technologie waarop niet gesteund wordt, niet ondersteund wordt door een user agent

Verder zijn de volgende succescriteria van toepassing op alle content op de pagina, met inbegrip van content waarop niet op een andere manier gesteund wordt om te voldoen aan conformiteit, omdat content die niet aan deze criteria voldoet elk gebruik van de pagina kan belemmeren:

- **1.4.2 - Geluidsbediening,**
- **2.1.2 - Geen toetsenbordval,**
- **2.3.1 - Drie flitsen of beneden drempelwaarde en**
- **2.2.2 - Pauzeren, stoppen, verbergen.**

Opmerking: als een pagina niet kan conformeren (bijvoorbeeld, een conformiteitstest pagina of een voorbeeldpagina), kan ze niet worden meegenomen binnen de scope van de conformiteit of in een aanspraak op conformiteit.

Voor meer informatie, inclusief voorbeelden zie Understanding Conformance Requirements.

Aanspraken op conformiteit (optioneel)

Conformiteit is alleen gedefinieerd voor webpagina's. Er kan evenwel een aanspraak op conformiteit gemaakt worden die één pagina, een serie pagina's of meerdere verwante

webpagina's omvat.

Vereiste componenten van een aanspraak op conformiteit

Aanspraken op conformiteit worden **niet geëist**. Auteurs kunnen conformeren aan WCAG 2.0 zonder hierop aanspraak te maken. Als evenwel een aanspraak op conformiteit gemaakt wordt, dan **moet** de aanspraak op conformiteit de volgende informatie inhouden:

1. **Datum** van de aanspraak
2. **Titel, versie en URI van de richtlijnen** "Web Content Accessibility Guidelines (WCAG) 2.0 <http://www.w3.org/TR/2008/REC-WCAG20-20081211/>"
3. **conformiteitsniveau** waaraan voldaan is: (Niveau A, AA of AAA)
4. **Een beknopte beschrijving van de webpagina's**, zoals een lijst van URI's waarvoor de aanspraak is gemaakt, inclusief de informatie of deelgebieden zijn inbegrepen in de aanspraak. *Opmerking 1:* de webpagina's kunnen beschreven worden door een lijst of door een expressie die alle in de aanspraak inbegrepen URI's beschrijft. *Opmerking 2:* webgerelateerde producten die geen URI hebben vóór installatie op de website van de klant kunnen een verklaring hebben dat het product zou conformeren, indien geïnstalleerd.
5. Een lijst van de **webcontenttechnologieën waarop wordt gesteund**.

Opmerking: als een conformiteitslogo wordt gebruikt, zou het een aanspraak in werking doen treden en moet het samengaan met de eerder genoemde componenten van een aanspraak op conformiteit.

Optionele componenten van een aanspraak op conformiteit

Overweeg, behalve de eerder genoemde vereiste componenten van een aanspraak op conformiteit, het aanbieden van extra informatie om gebruikers te assisteren. Aanbevolen extra informatie houdt in:

- Een lijst van succescriteria boven het niveau van aanspraak op conformiteit waaraan voldaan is. Deze informatie zou aangeboden moeten worden in een vorm die bruikbaar is voor gebruikers, bij voorkeur machine-leesbare metadata.
- Een lijst van de specifieke technologieën die "*gebruikt worden, maar waarop niet gesteund wordt.*"
- Een lijst van user agents, met inbegrip van hulptechnologieën die gebruikt zijn om de content te testen.
- Informatie betreffende extra stappen die zijn genomen om verder dan de succescriteria te gaan om toegankelijkheid te verbeteren.
- Een machine-leesbare metadataversie van de lijst van specifieke technologieën waarop gesteund wordt.
- Een machine-leesbare metadataversie van de aanspraak op conformiteit.

Opmerking 1: we verwijzen naar [Understanding Conformance Claims](#) voor meer informatie en voorbeeldaanspraken op conformiteit.

Opmerking 2: we verwijzen naar [Understanding Metadata](#) voor meer informatie over het gebruik van metadata in aanspraken op conformiteit.

Verklaring van partiële conformiteit - Content van derden

Soms worden webpagina's gecreëerd waaraan later aanvullende content wordt toegevoegd. Bijvoorbeeld een e-mailprogramma, een blog, een artikel dat gebruikers toestaat commentaar toe te voegen of applicaties die door de gebruiker bijgedragen content ondersteunen. Nog een voorbeeld zou een pagina zijn, zoals een portal of een nieuwssite, die is samengesteld uit content die wordt samengesteld vanuit meerdere leveranciers, of websites die automatisch in de loop van tijd content uit andere bronnen invoegen, zoals wanneer advertenties dynamisch worden ingevoegd.

In deze gevallen is het niet mogelijk om op het tijdstip van de oorspronkelijke bijdrage te weten wat de niet gecontroleerde content van de pagina's zal zijn. Het is belangrijk op te merken dat de niet gecontroleerde content ook de toegankelijkheid van de gereguleerde content kan beïnvloeden. Twee opties zijn beschikbaar:

1. Conformiteit kan worden vastgesteld naar beste weten. Als een pagina van dit type binnen twee werkdagen wordt gemonitord en gerepareerd (niet-conforme content wordt verwijderd of conform gemaakt), dan kan een besluit tot of aanspraak op conformiteit worden gemaakt aangezien de pagina conformeert, op fouten in extern bijgedragen content na, die verwijderd of verbeterd worden als ze worden aangetroffen. Geen aanspraak op conformiteit kan worden gemaakt als het niet mogelijk is om niet-conforme content te monitoren of te verbeteren; **OF**
2. Een "verklaring van partiële conformiteit" kan worden gemaakt: de pagina conformeert niet maar zou kunnen conformeren als zekere onderdelen verwijderd zouden worden. De formulering van de verklaring zou zijn: "Deze pagina conformeert niet maar zou aan WCAG 2.0 conformeren op niveau X als de volgende onderdelen afkomstig uit niet gecontroleerde bronnen verwijderd werden." Verder zou het volgende ook waar zijn van niet gecontroleerde content die beschreven wordt in de verklaring van partiële conformiteit:
 1. Het is geen content waar de auteur zeggenschap over heeft.
 2. Ze wordt beschreven op een manier die gebruikers kunnen identificeren (ze kunnen bijvoorbeeld niet beschreven worden als "alle onderdelen waar wij geen zeggenschap over hebben" tenzij ze duidelijk als zodanig zijn gemarkeerd.)

Verklaring van partiële conformiteit - Taal

Een "Verklaring van partiële conformiteit vanwege taal" kan worden afgegeven als de pagina niet conformeert maar zou conformeren als toegankelijkheidsondersteuning bestond voor de taal (elk van de talen) die op de pagina gebruikt worden. De formulering van die Verklaring zou zijn, "Deze pagina conformeert niet maar zou aan WCAG 2.0 conformeren op niveau X als toegankelijkheidsondersteuning bestond voor de volgende taal (talen):"

Appendix A: Verklarende woordenlijst

Deze paragraaf is normatief.

NORMATIEF

aanvullende content

aanvullende content die de primaire content illustreert of verduidelijkt

Voorbeeld 1: een audioversie van een webpagina.

Voorbeeld 2: een illustratie van een complex proces.

Voorbeeld 3: een alinea die een samenvatting geeft van de belangrijkste uitkomsten en aanbevelingen van een onderzoekstudie

afbeelding van tekst

tekst die in niet-tekstuele vorm (bijvoorbeeld een afbeelding) is weergegeven om een bijzonder visueel effect te realiseren

Opmerking: tekst die onderdeel is van een afbeelding die significant andere visuele content bevat, valt hier niet onder.

Voorbeeld: iemands naam op een naamkaartje in een foto.

afkorting

verkorte vorm van een woord, zin of naam waar de afkorting geen deel van de taal is geworden

Opmerking 1: hier zijn inbegrepen letterwoorden en acroniemen waarbij:

1. **letterwoorden** verkorte vormen zijn van een naam of zin die zijn samengesteld uit de beginletters van woorden of lettergrepen die in die naam of zin bevat zijn *Opmerking 1:* niet gedefinieerd in alle talen. *Voorbeeld 1:* SNCF is een Frans letterwoord dat de beginletters bevat van de Société Nationale des Chemins de Fer, de Franse nationale spoorwegen. *Voorbeeld 2:* ESP is een letterwoord voor extra-zintuiglijke perceptie (extrasensory perception).
2. **acroniemen** zijn afgekorte vormen die zijn samengesteld uit de beginletters of delen van andere woorden (in een naam of zin) die soms uitgesproken worden als een woord *Voorbeeld:* NOAA is een acroniem dat samengesteld is uit de beginletters van de National Oceanic and Atmospheric Administration in de Verenigde Staten.

Opmerking 2: sommige bedrijven hebben wat ooit een letterwoord was aangenomen als hun bedrijfsnaam. In deze gevallen is de nieuwe naam van het bedrijf de letters (bijvoorbeeld Ecma) en het woord wordt niet langer beschouwd als een afkorting.

algemene flits- en rodeflitsdrempelwaarden

een flits of snel veranderende beeldvolgorde is beneden de drempel (d.w.z. de content **komt door de controle heen**) als een van het volgende waar is:

1. er zijn niet meer dan drie **algemene flitsen** en/of niet meer dan drie **rode flitsen** binnen elke periode van één seconde; of
2. het totale oppervlak van gelijktijdig optredende flitsen beslaat niet meer dan in totaal 0,006 steradianen binnen elk segment van 10 graden van het visueel veld op het scherm (25% van elk segment van 10 graden van het visueel veld op het scherm) op gangbare kijkafstand

waar:

- een **algemene flits** gedefinieerd is als een koppel tegengestelde veranderingen in de relatieve luminantie van 10% of meer van de maximum relatieve luminantie waar de relatieve luminantie van de donkerste afbeelding beneden 0,80 is; en waar "een koppel tegengestelde veranderingen" een stijging is gevolgd door een daling, of een daling gevolgd door een stijging, en
- een **rode flits** is gedefinieerd als een paar tegengestelde overgangen waaronder één naar verzadigd rood.

Uitzondering: het flitsen van een fijnmazig en evenwichtig patroon zoals witte ruis of een alternerend schaakbordpatroon met "vierkanten" kleiner dan 0,1 graad (van het visuele veld op karakteristieke kijkafstand) op een kant is niet in strijd met de drempelwaarden.

Opmerking 1: voor algemene software of webcontent zal, als de content wordt bekeken op een scherm van 1024 x 768 pixels, een rechthoek van 341 x 256 pixels op een willekeurige plek op het beeldscherm een goede schatting zijn voor een visueel veld van 10 graden voor standaard schermafmetingen en kijk afstanden (bijvoorbeeld een scherm van 15-17 inch op een kijkafstand van 22-26 inch). (Beeldschermen met een hogere resolutie die dezelfde weergave van de content vertonen leveren kleinere en veiliger beelden op, dus het zijn lagere resoluties die gebruikt worden om de drempels te definiëren).

Opmerking 2: een overgang is de verandering in relatieve luminantie (of relatieve luminantie/kleur voor rode flitsen) tussen naast elkaar liggende pieken en dalen in een grafiek van de meting van relatieve luminantie (of relatieve luminantie/kleur voor rode flitsen) tegen de tijd. Een flits bestaat uit twee tegengestelde overgangen .

Opmerking 3: de huidige definitie waar in de branche voor "**paar tegengestelde overgangen, waaronder één naar verzadigd rood**" mee wordt gewerkt is waar, voor elk van beide of beide toestanden in elke overgang $R/(R + G + B) \geq 0,8$ en de verandering in de waarde van $(R - G - B) \times 320 > 20$ is voor beide overgangen (negatieve waarden van $(R - G - B) \times 320$ worden op nul gesteld). R, G, B waarden variëren van 0-1 zoals gespecificeerd in de definitie van "relatieve luminantie". [\[HARDING-BINNIE\]](#)

Opmerking 4: er zijn instrumenten beschikbaar die een analyse zullen uitvoeren van schermopnames. Er is evenwel geen instrument noodzakelijk voor deze voorwaarde als het flitsen kleiner of gelijk is aan 3 flitsen per seconde. Content komt automatisch door de controle (zie #1 en #2 hierboven).

alternatief voor op tijd gebaseerde media

document dat in correcte volgorde gegeven tekstbeschrijvingen van op tijd gebaseerde visuele en auditieve informatie bevat en een middel aanbiedt om de uitkomsten van om het even welke op tijd gebaseerde interactie te realiseren

Opmerking: een scenario dat gebruikt wordt om de gesynchroniseerde-media-content te creëren zou alleen aan deze definitie voldoen als het verbeterd werd om de uiteindelijke gesynchroniseerde media na editing accuraat te presenteren.

ASCII-art

afbeelding die gecreëerd wordt door een ruimtelijke schikking van karakters of tekens (met name uit de 95 afdrukbare karakters gedefinieerd door ASCII)

audio

de technologie van geluidswaergave

Opmerking: audio kan synthetisch worden gecreëerd (met inbegrip van spraaksynthese), opgenomen vanuit echte geluiden of beide.

audiodescriptie

gesproken tekst die is toegevoegd aan het geluidsspoor om belangrijke visuele details te beschrijven, die niet vanuit het hoofdgeluid alleen zijn te begrijpen

Opmerking 1: audiodescriptie van [video](#) levert informatie over handelingen, personages, sceneveranderingen, tekst op het scherm en andere visuele content.

Opmerking 2: bij standaard audiodescriptie wordt de gesproken tekst toegevoegd tijdens bestaande pauzes in de dialoog. (Zie ook [verlengde audiodescriptie](#).)

Opmerking 3: waar alle [video](#)-informatie al aangeboden wordt in bestaande [audio](#), is geen aanvullende audiodescriptie nodig.

Opmerking 4: wordt ook wel "videobeschrijving" genoemd.

basisonderwijsniveau

periode van zes jaar die begint tussen vijf en zeven jaar, mogelijk zonder enige vooropleiding

Opmerking: deze definitie is gebaseerd op de International Standard Classification of Education van de [\[UNESCO\]](#).

CAPTCHA

letterwoord voor "Completely Automated Public Turing test to tell Computers and Humans Apart"

Opmerking 1: CAPTCHA-tests vragen vaak aan de gebruiker om tekst in te typen die getoond wordt in een onduidelijk gemaakte afbeelding of door middel van vervormd geluid.

Opmerking 2: een Turing-test is een willekeurig systeem van testen die ontworpen zijn om een mens van een computer te onderscheiden. Ze is genoemd naar de beroemde informaticus Alan Turing. De term werd bedacht door onderzoekers aan de universiteit van Carnegie Mellon. [\[CAPTCHA\]](#)

component van de gebruikersinterface

een deel van de content die door gebruikers wordt waargenomen als een enkel bedieningselement voor een duidelijke functie

Opmerking 1: meerdere componenten van de gebruikersinterface kunnen geïmplementeerd worden als een enkel programmeerbaar element. Componenten zoals hier bedoeld zijn niet gebonden aan programmeertechnieken, maar aan wat de gebruiker waarneemt als aparte bedieningselementen.

Opmerking 2: componenten van de gebruikersinterface omvatten formulierelementen en links, evenals door scripts gegenereerde componenten.

Voorbeeld: een applet heeft een "bedieningselement" die gebruikt kan worden om per regel of pagina of op willekeurige wijze door content te bewegen. Aangezien elk van die drie een naam zou moeten hebben en onafhankelijk instelbaar zou moeten zijn, zouden ze elk een "component van de gebruikersinterface" zijn

conforme alternatieve versie

versie die

1. conformeert op het aangegeven niveau en
2. volledig dezelfde informatie en functionaliteit aanbiedt in dezelfde menselijke taal en
3. even actueel is als de niet-conforme content en
4. waarvoor ten minste één van de volgende zaken waar is:
 1. de conforme versie kan bereikt worden vanuit de niet-conforme pagina via een door toegankelijkheid ondersteund mechanisme, of
 2. de niet-conforme versie kan slechts bereikt worden vanuit de conforme versie of
 3. de niet-conforme versie kan slechts bereikt worden vanuit een conforme pagina die ook een mechanisme levert om de conforme versie te bereiken

Opmerking 1: in deze definitie betekent "kan slechts bereikt worden" dat er een mechanisme is, zoals een conditionele verwijzing, die de gebruiker verhindert de niet conforme versie te "bereiken" ("laden") tenzij de gebruiker direct via de conforme versie is gekomen.

Opmerking 2: de alternatieve versie hoeft niet pagina voor pagina overeen te stemmen met het origineel (de conforme alternatieve versie kan bijvoorbeeld bestaan uit meerdere pagina's).

Opmerking 3: als versies in meerdere talen beschikbaar zijn, dan zijn voor elke aangeboden taal conforme alternatieve versies vereist.

Opmerking 4: er kunnen alternatieve versies geleverd worden om verschillende technologie omgevingen of gebruikersgroepen van dienst te zijn. Elke versie moet zo conform mogelijk zijn. Eén versie zou volledig conform moeten zijn om conformiteitseis 1 tegemoet te komen.

Opmerking 5: de conforme alternatieve versie hoeft zich niet te bevinden binnen de reikwijdte van de conformiteitsverklaring of op dezelfde website, zolang ze even vrijelijk beschikbaar is als de niet-conforme versie.

Opmerking 6: alternatieve versies moeten niet verward worden met aanvullende content, die de oorspronkelijke pagina ondersteunt en de begrijpelijkheid vergroot.

Opmerking 7: het binnen de content instellen van gebruikersvoorkeuren om een conforme versie te produceren is een acceptabel mechanisme om een andere versie te bereiken, zolang de methode die gebruikt wordt om de voorkeuren in te stellen door toegankelijkheid ondersteund wordt.

Zie Understanding Conforming Alternate Versions.

conformiteit

voldoen aan alle eisen van een gegeven standaard, richtlijn of specificatie

content (webcontent)

informatie en zintuiglijke ervaring die aan de gebruiker doorgegeven wordt door middel van een user agent, met inbegrip van code of opmaak die de structuur, presentatie en interacties van de content definieert

contextgevoelige hulp

hulptekst die informatie aanbiedt in verband met de functie die momenteel wordt uitgevoerd

Opmerking: duidelijke labels kunnen dienst doen als contextgevoelige hulp.

contextwijziging

belangrijke veranderingen in de content van de webpagina die, als ze gemaakt worden zonder dat de gebruiker er bewust van is, gebruikers die niet in staat zijn de hele pagina tegelijkertijd te bekijken kan desoriënteren

Veranderingen in context zijn onder meer veranderingen van:

1. user agent;
2. weergavekader;
3. focus;
4. content die de betekenis van de webpagina verandert.

Opmerking: een verandering van content is niet altijd een contextwijziging. Veranderingen in content, zoals een uitklapbare lijst, dynamisch menu of tab-toets bediening veranderen niet noodzakelijk de context, tenzij ze ook één van de bovengenoemde dingen (bijvoorbeeld focus) veranderen.

Voorbeeld: een nieuw venster openen, de focus naar een andere component verplaatsen, naar een nieuwe pagina gaan (waaronder alles wat voor een gebruiker eruit zou zien alsof zij/hij naar een nieuwe pagina was verplaatst) of een significante herordening van de content van een pagina, zijn voorbeelden van contextwijzigingen.

contrastverhouding

$(L1 + 0,05) / (L2 + 0,05)$, waar

- L1 de relatieve luminantie van de lichtste van de kleuren is en
- L2 de relatieve luminantie van de donkerste van de kleuren

Opmerking 1: contrastverhoudingen kunnen variëren van 1 tot 21 (gewoonlijk geschreven als 1:1 tot 21:1).

Opmerking 2: omdat auteurs geen zeggenschap hebben over gebruikersinstellingen met betrekking tot de weergave van tekst (bijvoorbeeld font smoothing en anti-aliasing), kan de contrastverhouding voor tekst worden geëvalueerd terwijl anti-aliasing uitstaat.

Opmerking 3: ten behoeve van succescriteria 1.4.3 en 1.4.6, wordt het contrast gemeten met betrekking tot de gespecificeerde achtergrond waarop de tekst bij normaal gebruik wordt weergegeven. Indien geen achtergrondkleur is gespecificeerd, wordt verondersteld dat dit wit is.

Opmerking 4: achtergrondkleur is de gespecificeerde kleur van de content waarop de tekst

bij normaal gebruik wordt weergegeven. Het is een fout als wel de kleur van de tekst is gespecificeerd, maar niet de achtergrondkleur, omdat de standaard door de gebruiker gebruikte achtergrondkleur niet bekend is en dus niet kan worden gebruikt om te meten of het contrast volstaat. Om dezelfde reden is het een fout als wel de achtergrondkleur maar niet de tekstkleur is gespecificeerd.

Opmerking 5: als er een rand om de letter is, kan de rand contrast toevoegen en de rand zou gebruikt worden in de berekening van het contrast tussen de letter en zijn achtergrond. Een smalle rand om de letter zou gebruikt worden als letter. Een brede rand om de letter die de inwendige details van de letters invult doet dienst als een halo en zou beschouwd worden als achtergrond.

Opmerking 6: WCAG-conformiteit moet worden geëvalueerd voor in de content gespecificeerde kleurparen waarvan een auteur zou verwachten dat ze in een karakteristieke presentatie naast elkaar verschijnen. Auteurs hoeven geen ongebruikelijke vormen van presentatie in acht te nemen, zoals door de user agent gemaakte kleurveranderingen, behalve als ze veroorzaakt worden door code van de auteur.

correcte leesvolgorde

elke sequentie waar woorden en alinea's worden gepresenteerd in een volgorde die de betekenis van de content niet verandert

door software bepaald (door software bepaalbaar)

bepaald door software uit gegevens die door de auteur op zodanig wijze aangeboden worden dat verschillende user agents, met inbegrip van hulptechnologieën, deze informatie kunnen oproepen en in verschillende modaliteiten aan gebruikers kunnen presenteren

Voorbeeld 1: bepaald in een opmaaktaal uit elementen en attributen die direct gebruikt worden door algemeen beschikbare hulptechnologie.

Voorbeeld 2: bepaald uit technologiegebonden gegevensstructuren in een niet-opmaaktaal en aan hulptechnologie getoond via een toegankelijkheid-API die ondersteund wordt door algemeen beschikbare hulptechnologie.

door software bepaalde linkcontext

aanvullende informatie die door software bepaald kan worden uit relaties met een link en die, in combinatie met de linktekst, in verschillende modaliteiten aan de gebruikers wordt gepresenteerd

Voorbeeld: in HTML is informatie, die door software bepaalbaar is uit een link in het Engels, de tekst die zich in dezelfde alinea, lijst, of tabelcel bevindt als de link, of de informatie bevindt zich in een tabelkopcel die geassocieerd is met de tabelcel die de link bevat.

Opmerking: aangezien schermlezers leestekens interpreteren, kunnen ze ook de context uit de lopende zin aanbieden wanneer de focus op een link in die zin komt.

door software ingesteld

ingesteld door software met gebruikmaking van methoden die ondersteund worden door user agents, met inbegrip van hulptechnologieën

door toegankelijkheid ondersteund

ondersteund door hulptechnologieën van de gebruikers alsmede door de toegankelijkheidseigenschappen in browsers en andere user agents

Om te kwalificeren als een door toegankelijkheid ondersteund gebruik van een webcontenttechnologie (of eigenschap van een technologie), moet voor een webcontenttechnologie (of -eigenschap) aan zowel 1 als 2 voldaan zijn:

1. **De manier waarop de webcontenttechnologie gebruikt wordt, moet ondersteund worden door de hulptechnologie van de gebruikers.** Dit betekent dat manier waarop de technologie gebruikt wordt getest is op interoperabiliteit met de hulptechnologie van de gebruikers in de menselijke taal (talen) van de content, **EN**
2. **de webcontenttechnologie moet door toegankelijkheid ondersteunde user agents hebben die beschikbaar zijn voor gebruikers.** Dit betekent dat ten minste één van de vier volgende verklaringen waar is:
 1. de technologie wordt van nature ondersteund in wijdverbreide user agents die ook door toegankelijkheid ondersteund worden (zoals HTML en CSS); **OF**
 2. de technologie wordt ondersteund in een breed wijdverbreide plug-in die ook door toegankelijkheid ondersteund wordt; **OF**
 3. de content is beschikbaar in een gesloten omgeving, zoals een universiteits- of bedrijfsnetwerk, waar de user agent die door de technologie wordt vereist en door de organisatie gebruikt wordt ook door toegankelijkheid ondersteund wordt; **OF**
 4. de user agent(s) die de technologie ondersteunen worden door toegankelijkheid ondersteund en zijn beschikbaar voor download of aanschaf op een manier die:
 - een persoon met een functiebeperking niet meer kost dan een persoon zonder functiebeperking **EN**
 - even makkelijk is te vinden en te verkrijgen voor een persoon met functiebeperking als voor een persoon zonder functiebeperking.

Opmerking 1: de WCAG-werkgroep en het W3C specificeren niet welke en hoeveel ondersteuning door hulptechnologieën er moet zijn voor het gebruik van een specifieke webtechnologie zodat die geclassificeerd kan worden als door toegankelijkheid ondersteund. (Zie Level of Assistive Technology Support Needed for "Accessibility Support".)

Opmerking 2: webtechnologieën kunnen gebruikt worden op manieren die niet door toegankelijkheid ondersteund worden, zolang er niet op gesteund wordt en de pagina als geheel tegemoet komt aan de conformiteitseisen, inclusief Conformiteitseis 4: Slechts toegankelijkheid ondersteunende manieren om technologieën te gebruiken en Conformiteitseis 5: Niet-interferentie.

Opmerking 3: als een webtechnologie wordt toegepast op een manier die "door toegankelijkheid ondersteund wordt," houdt dit niet in dat de hele technologie of alle mogelijke toepassingen van de technologie ondersteund worden. De meeste technologieën, inclusief HTML, missen ondersteuning voor ten minste één eigenschap of toepassing. Pagina's zijn alleen conform aan WCAG als er op vertrouwd kan worden dat de toepassing van de door toegankelijkheid ondersteunde technologie voldoet aan de WCAG-eisen.

Opmerking 4: als men webcontenttechnologieën citeert die meerdere versies hebben, dan moet(en) de ondersteunde versie(s) worden gespecificeerd.

Opmerking 5: één manier voor auteurs om toepassingen van een technologie te vinden die

door toegankelijkheid ondersteund zijn zou zijn om compilaties van toepassingen te raadplegen die volgens documentatie door toegankelijkheid ondersteund zijn. (Zie [Understanding Accessibility-Supported Web Technology Uses](#).) Auteurs, bedrijven, technologieaanbieders, of anderen kunnen door toegankelijkheid ondersteunde manieren om webcontenttechnologieën toe te passen documenteren. Echter alle in de documentatie vermelde manieren om technologieën toe passen moeten aan de hierboven genoemde definitie van door toegankelijkheid ondersteunde webcontenttechnologieën voldoen.

dubbelzinnig voor gebruikers in het algemeen

het doel kan niet bepaald worden uit de link en uit alle informatie van de webpagina die aan de gebruiker tegelijkertijd met de link wordt gepresenteerd (d.w.z. lezers zonder functiebeperking zouden niet weten wat een link zou doen tot ze hem activeerden)

Voorbeeld: het woord guava in de volgende zin "Eén van de opmerkelijke exportartikelen is guava" is een link. De link zou kunnen leiden naar een definitie van guava, een grafiek die de hoeveelheid geëxporteerde guava weergeeft of een foto van mensen die guava oogsten. Tot de link wordt geactiveerd zijn alle lezers onkundig en de persoon met een functiebeperking wordt op geen enkele wijze benadeeld.

essentieel

zou de informatie of functionaliteit van de content fundamenteel veranderen indien verwijderd, **EN** informatie en functionaliteit kunnen niet bereikt worden op een andere conforme manier

flits

een koppel tegengestelde veranderingen in de [relatieve luminantie](#) dat toevallen kan veroorzaken bij sommige mensen als de veranderingen groot genoeg zijn en in het juiste frequentiegebied vallen

Opmerking 1: zie [algemene flits- en rodeflitsdrempelwaarden](#) voor informatie over flitssoorten die niet zijn toegestaan.

Opmerking 2: zie ook [knippen](#).

functionaliteit

[processen](#) en resultaten die realiseerbaar zijn door actie van de gebruiker

gebarentaal

een taal die combinaties van bewegingen van de handen en de armen, gezichtsuitdrukkingen of lichaamsposities gebruikt om betekenis over te brengen

gebarentaalvertolking

vertaling van één taal, in het algemeen een gesproken taal, in een [gebarentaal](#)

Opmerking: echte gebarentalen zijn onafhankelijke talen die niet gerelateerd zijn aan de gesproken taal/talen van hetzelfde land of dezelfde streek.

gebruikers bedienbaar

gegevens waarvan de bedoeling is dat ze door gebruikers ingezien en (desgewenst) gewijzigd worden

Opmerking: dit verwijst niet naar zaken als internetlogs en monitorgegevens van zoekmachines.

Voorbeeld: naam- en adresvelden voor het account van een gebruiker.

gepauzeerd

gestopt op verzoek van gebruiker en niet eerder hervat dan op verzoek van gebruiker

gesteund worden (technologieën waarop)

de content zou niet conformer als die technologie wordt uitgezet of niet ondersteund wordt

gesynchroniseerde media

audio of video gesynchroniseerd met een ander format om informatie te tonen en/of met op tijd gebaseerde interactieve componenten, tenzij de media een media-alternatief zijn voor tekst die duidelijk als zodanig is gelabeld

grote (tekst)

(tekst) met een lettergrootte van ten minste 18 punt of 14 punt vetgedrukt of een lettergrootte die voor Chinese, Japanse en Koreaanse (CJK) lettertypen een equivalente grootte oplevert

Opmerking 1: lettertypen met buitengewoon dunne strepen of ongewone kenmerken en eigenschappen die de herkenbaarheid van hun lettervormen verminderen zijn moeilijker te lezen, in het bijzonder bij lagere contrastniveaus.

Opmerking 2: lettergrootte is de grootte wanneer de content wordt aangeboden. Het omvat niet het herschalen dat door de gebruiker kan worden gedaan.

Opmerking 3: de feitelijke grootte van het karakter dat de gebruiker ziet is afhankelijk van zowel de door de auteur gedefinieerde grootte als van het beeldscherm van de gebruiker of de instelling van de user agent. Voor veel gangbare lettertypen is 14- en 18-punts ruwweg equivalent met 1,2 en 1,5 em, of met 120% of 150% van de standaardgrootte voor korpstekst (aannemend dat het hoofdlettertype 100% is), maar auteurs zouden dit moeten controleren voor de specifieke lettertypen die ze gebruiken. Als lettertypen gedefinieerd worden in relatieve eenheden, wordt de feitelijke lettergrootte voor vertoning door de user agent berekend. De lettergrootte moet worden verkregen van de user agent, of berekend op basis van lettertypemetriek zoals de user agent doet bij de evaluatie van dit succescriterium. Gebruikers die beperkt zicht hebben zouden verantwoordelijk zijn voor het kiezen van de geschikte instellingen.

Opmerking 4: als tekst wordt gebruikt zonder specificatie van de lettergrootte, zou de kleinste lettergrootte die op de meest gangbare browsers voor ongespecificeerde tekst gebruikt wordt een redelijke maat zijn om voor het lettertype aan te nemen. Als een kop van niveau 1 wordt weergegeven in 14- of meerpunts vet op de meest gangbare browsers, mag redelijkerwijs worden aangenomen dat het grote tekst is. Relatieve schaling kan op een soortgelijke manier worden berekend uit de standaardmaten.

Opmerking 5: de 18- en 14-punts-lettergroottes voor romeinse teksten worden afgeleid uit de minimumgrootte voor grote letters (14-punts) en de grootste standaardlettergrootte (18-punts). De "equivalente" groottes voor andere lettertypen, zoals de CJK-talen, zouden de minimale grootte voor grote tekst en de daaropvolgende grotere standaardgrootte voor die talen zijn.

hulptechnologie (zoals gebruikt in dit document)

hardware en/of software die handelt als een user agent, of samen met een algemeen gangbare user agent optreedt, om functionaliteit aan te bieden om te voldoen aan de eisen van gebruikers met functiebeperkingen die verder gaan dan wat door gangbare user agents wordt aangeboden

Opmerking 1: door een hulptechnologie aangeboden functionaliteit omvat alternatieve vormen van weergave (bijvoorbeeld als synthetische spraak of vergrote content), alternatieve invoermethoden (bijvoorbeeld stem), aanvullende navigatie- of oriëntatiemechanismen, en contenttransformaties (bijvoorbeeld om tabellen toegankelijker te maken).

Opmerking 2: hulptechnologieën communiceren vaak gegevens en boodschappen met algemeen gangbare user agents door APIs te gebruiken en te monitoren.

Opmerking 3: het verschil tussen algemeen gangbare user agents en hulptechnologieën is niet absoluut. Veel gangbare user agents bieden een aantal opties aan om mensen met een functiebeperking te helpen. Het fundamentele verschil is dat gangbare user agents mikken op brede en diverse doelgroepen die doorgaans mensen met en zonder functiebeperkingen bevatten. Hulptechnologieën mikken op nauwkeurig gedefinieerde bevolkingsgroepen van gebruikers met specifieke functiebeperkingen. De door een hulptechnologie geleverde assistentie is meer specifiek en geschikt voor de behoeften van de beoogde gebruikers. De algemeen gangbare user agent kan belangrijke functionaliteit leveren aan hulptechnologieën als het oproepen van webcontent uit programmaobjecten of het parsen van opmaak tot identificeerbare pakketten.

Voorbeeld: hulptechnologieën die belangrijk zijn in de context van dit document omvatten onder andere:

- schermvergroeters en andere visuele leeshulpmiddelen, die gebruikt worden door mensen met visuele, perceptuele en physical print functiebeperkingen om lettertype, grootte, spatiering, kleur, synchronisatie met spraak, etc. te veranderen om de visuele leesbaarheid van de weergegeven tekst en afbeeldingen te verbeteren;
- schermlezers, die gebruikt worden door mensen die blind zijn om tekstuele informatie te lezen door middel van synthetische spraak of braille;
- software die tekst in synthetische spraak omzet, gebruikt door mensen met cognitieve, taal- en leerproblemen;
- spraakherkenningssoftware, die gebruikt kan worden door mensen met bepaalde fysieke functiebeperkingen;
- alternatieve toetsenborden, die gebruikt worden door mensen met bepaalde fysieke functiebeperkingen om het toetsenbord te simuleren (met inbegrip van alternatieve toetsenborden die "head pointers", eenknopsschakelaars, zuig-/blaasschakelaars en andere speciale invoerapparatuur gebruiken).;
- alternatieve aanwijsapparaten, die gebruikt worden door mensen met zekere fysieke functiebeperkingen om muisaanwijzing en knopactiveringen te simuleren.

idiomatische uitdrukking

uitdrukking waarvan de betekenis niet kan worden afgeleid uit de betekenis van de afzonderlijke woorden en waarin de specifieke woorden niet veranderd kunnen worden zonder dat de uitdrukking haar betekenis verliest

Opmerking: idiomatische uitdrukkingen kunnen niet direct - woord voor woord - worden vertaald zonder dat de uitdrukking haar (culturele of taalgebonden) betekenis verliest.

Voorbeeld 1: in het Engels betekent "spilling the beans" "een geheim onthullen." Maar "knocking over the beans" of "spilling the vegetables" betekenen niet hetzelfde.

Voorbeeld 2: in het Japans kan de uitdrukking "さじを投げる" letterlijk vertaald worden met "hij gooit de lepel," maar het betekent dat hij niets meer kan doen en het uiteindelijk opgeeft.

Voorbeeld 3: in het Nederlands kan "Hij ging met de kippen op stok" letterlijk vertaald worden met "'He went to roost with the chickens," maar het betekent dat hij vroeg naar bed ging.

informatief

ter informatie en niet vereist voor conformiteit

Opmerking: content die voor conformiteit is vereist wordt aangeduid met "normatief".

invoerfout

door de gebruiker geleverde informatie die niet geaccepteerd wordt

Opmerking: dit omvat:

1. informatie die de webpagina vereist, maar door de gebruiker wordt weggelaten;
2. informatie die door de gebruiker wordt ingevoerd maar buiten de vereiste gegevensindeling of waardenbereik valt.

jargon

woorden die op een bijzondere manier door mensen in een bepaald vakgebied worden gebruikt

Voorbeeld: het woord StickyKeys is jargon uit het vakgebied van de hulptechnologie/toegankelijkheid.

juridische verplichtingen

transacties waarbij de persoon een overeenkomst aangaat waaruit juridisch bindende rechten en plichten voortkomen

Voorbeeld: een huwelijksakte, handel in aandelen (financieel en juridisch), een testament, een lening, adoptie, voor het leger tekenen, elk willekeurig contract, etc.

knipperen

het heen en weer schakelen tussen twee visuele toestanden op een manier die bedoeld is

om aandacht te trekken

Opmerking: zie ook [flits](#). Het is mogelijk dat iets groot genoeg is en helder genoeg knippert met de juiste frequentie om ook geclassificeerd te worden als flits.

label

[tekst](#) of andere component met een [tekstalternatief](#) die aan de gebruiker wordt gepresenteerd om een component binnen [webcontent](#) te identificeren

Opmerking 1: een label wordt aan alle gebruikers gepresenteerd terwijl de [naam](#) verborgen kan zijn en alleen wordt getoond door hulptechnologie. In veel (maar niet alle) gevallen zijn de naam en het label hetzelfde.

Opmerking 2: de term label is niet beperkt tot het label-element in HTML.

lager middelbaar onderwijsniveau

de opleidingsperiode van twee of drie jaar die begint na voltooiing van zes jaar school en negen jaar na het begin van het [basisonderwijs](#) eindigt

Opmerking: deze definitie is gebaseerd op de International Standard Classification of Education van de [\[UNESCO\]](#).

linkdoel

aard van het resultaat dat verkregen wordt door activering van een hyperlink

live

informatie die is opgenomen tijdens een reële gebeurtenis in de samenleving en doorgestuurd naar de ontvanger met niet meer dan een uitzendvertraging

Opmerking 1: een uitzendvertraging is een korte (doorgaans geautomatiseerde) vertraging, die bijvoorbeeld gebruikt wordt om de uitzender tijd te geven om de audio- of video-invoer te serialiseren of te censureren, maar niet voldoende om significante editing toe te staan.

Opmerking 2: als informatie volledig wordt gegenereerd door een computer, is ze niet direct.

livegebeurtenis (realtime-event)

gebeurtenis die a) plaatsvindt op dezelfde tijd als het kijken en b) niet volledig gegenereerd wordt door de content

Voorbeeld 1: een webcast van een live-uitvoering (vindt plaats op dezelfde tijd als het kijken en is niet vooraf opgenomen).

Voorbeeld 2: een onlineveiling met biedende mensen (vindt plaats op dezelfde tijd als het kijken).

Voorbeeld 3: levende mensen die door middel van avatars in een virtuele wereld interacteren (wordt niet volledig gegenereerd door de content en vindt plaats op dezelfde tijd als het kijken).

louter-geluid

een op tijd gebaseerde weergave die alleen audio (geen video en geen interactie) bevat

louter-videobeeld

een op tijd gebaseerde presentatie die alleen video bevat (geen audio en geen interactie)

mechanisme

proces of techniek om een resultaat te bereiken

Opmerking 1: het mechanisme kan expliciet aangeboden worden in de content of er kan op worden gesteund dat het of door het platform of door user agents, met inbegrip van hulptechnologieën geleverd wordt.

Opmerking 2: het mechanisme moet voldoen aan alle succescriteria voor het niveau in de aanspraak op conformiteit.

mediumalternatief voor tekst

medium dat niet meer informatie presenteert dan al in de tekst wordt gepresenteerd (direct of via tekstalternatieven)

Opmerking: er wordt een mediumalternatief voor tekst aangeboden voor degenen die baat hebben bij alternatieve representaties van tekst. Mediumalternatieven voor tekst kunnen louter-geluid, louter-videobeeld (waaronder gebarentaalvideo), of audio-video zijn.

menselijke taal

taal die wordt gesproken, geschreven of getekend (door visuele of tastbare middelen) om met mensen te communiceren

Opmerking: zie ook gebarentaal.

naam

tekst waardoor software een component binnen webcontent kan identificeren aan de gebruiker

Opmerking 1: de naam kan verborgen zijn en alleen door hulptechnologie vertoond worden, terwijl een label aan alle gebruikers wordt gepresenteerd. In veel (maar niet alle) gevallen zijn de label en de naam hetzelfde.

Opmerking 2: dit staat los van het name-attribuut in HTML.

niet-tekstuele content

alle content die niet een sequentie van karakters is die door software bepaald kan worden of waar de sequentie niet iets in menselijke taal uitdrukt

Opmerking: hierbij is inbegrepen ASCII-art (een patroon van tekens), emoticons, leet speak (dat gebruik maakt van karaktersubstitutie) en afbeeldingen die tekst representeren.

noodsituatie

een plotselinge, onverwachte situatie of gebeurtenis die onmiddellijke actie vereist om gezondheid, veiligheid of eigendom te behouden

normatief

voor conformiteit vereist

Opmerking 1: men kan op verschillende specifieke manieren aan dit document conformeren.

Opmerking 2: content die geïdentificeerd is als "informatief" of "niet-normatief" is voor conformiteit nooit vereist.

ondertitels voor doven en slechthorenden

gesynchroniseerd visueel en/of tekstalternatief voor zowel gesproken als andersoortige audio-informatie, die bedoeld is om de mediacontent te begrijpen

Opmerking 1: ondertitels voor doven en slechthorenden zijn vergelijkbaar met ondertitels voor dialoog, behalve dat ondertitels voor doven en slechthorenden niet alleen de inhoud van de gesproken dialoog overbrengen, maar ook equivalenten voor andersoortige audio-informatie die nodig is om de programma-inhoud te begrijpen, met inbegrip van geluidseffecten, muziek, gelach, locatie en identificatie van de spreker.

Opmerking 2: gesloten ondertitels voor doven en slechthorenden zijn equivalenten die bij sommige spelers aan- en uitgezet kunnen worden.

Opmerking 3: open ondertitels voor doven en slechthorenden zijn alle ondertitels voor doven en slechthorenden die niet uitgezet kunnen worden. Bijvoorbeeld, als ondertitels voor doven en slechthorenden visueel equivalente afbeeldingen van tekst zijn, ingebed in video.

Opmerking 4: ondertitels voor doven en slechthorenden horen relevante informatie in de video niet onduidelijk te maken of in de weg te staan.

Opmerking 5: in sommige landen worden ondertitels voor doven en slechthorenden ondertitels genoemd.

Opmerking 6: audiodescripties kunnen ondertitels voor doven en slechthorenden krijgen, maar dat hoeft niet, aangezien het beschrijvingen zijn van informatie die visueel al gepresenteerd wordt.

op een ongebruikelijke of beperkte manier gebruikt

woorden die gebruikt worden op een speciale manier die van gebruikers vereist dat ze precies weten welke definitie ze moeten toepassen om de content correct te begrijpen

Voorbeeld: de term "gig" betekent iets anders als ze voorkomt in een discussie over muziekconcerten dan als ze voorkomt in een artikel over computer harde schijf ruimte, maar de juiste definitie kan bepaald worden uit de context. Daarentegen wordt het woord "tekst" op een heel specifieke manier gebruikt in WCAG 2.0, dus een definitie wordt gegeven in de verklarende woordenlijst.

op een venster even groot als het volle beeld

op een desktop/laptop scherm van de meest gangbare grootte met gemaximaliseerd weergavekader

Opmerking: aangezien mensen hun computers in het algemeen verscheidene jaren houden, is het het beste om, als deze evaluatie wordt gemaakt, niet af te gaan op de meest recente desktop/laptop-schermresoluties, maar de gangbare desktop/laptop-schermresoluties gemiddeld over diverse jaren in acht te nemen.

paragraaf

Een op zichzelf staand gedeelte van geschreven content die gaat over één of meer gerelateerde onderwerpen of ideeën

Opmerking: een paragraaf kan bestaan uit één of meer alinea's en grafieken, tabellen, lijsten en subparagrafen bevatten.

presentatie

weergave van de content in een door gebruikers waar te nemen vorm

proces

serie handelingen van de gebruiker waarbij elke handeling vereist is om een activiteit te voltooien

Voorbeeld 1: succesvol gebruik van een serie webpagina's op een winkelwebsite vereist dat gebruikers alternatieve producten, prijzen en aanbiedingen bekijken, producten kiezen, een bestelling invoeren en verzenden, verzendinginformatie en betaalinformatie geven.

Voorbeeld 2: een pagina voor registratie van een account vereist succesvolle voltooiing van een Turingtest voordat aan het registratieformulier toegang wordt gegeven.

puur decoratief

dient alleen een esthetisch doel, geeft geen informatie en heeft geen functionaliteit

Opmerking: tekst is alleen puur decoratief als de woorden gerangschikt of vervangen kunnen worden zonder dat hun doel verandert.

Voorbeeld: de omslagpagina van een woordenboek heeft willekeurig uitgezochte woorden in zeer lichte tekst op de achtergrond.

relaties

betekenisvolle verbanden tussen verschillende stukken content

relatieve luminantie

de relatieve helderheid van elk punt in een kleurenruimte, genormaliseerd naar 0 voor het donkerste zwart en 1 voor het lichtste wit

Opmerking 1: voor de sRGB-kleurenruimte is de relatieve luminantie van een kleur gedefinieerd als $L = 0,2126 * \mathbf{R} + 0,7152 * \mathbf{G} + 0,0722 * \mathbf{B}$ waar \mathbf{R} , \mathbf{G} en \mathbf{B} gedefinieerd zijn als:

- als $R_{sRGB} \leq 0,03928$ dan $\mathbf{R} = R_{sRGB}/12,92$ anders $\mathbf{R} = ((R_{sRGB}+0,055)/1,055) ^{2,4}$
- als $G_{sRGB} \leq 0,03928$ dan $\mathbf{G} = G_{sRGB}/12,92$ anders $\mathbf{G} = ((G_{sRGB}+0,055)/1,055) ^{2,4}$
- als $B_{sRGB} \leq 0,03928$ dan $\mathbf{B} = B_{sRGB}/12,92$ anders $\mathbf{B} = ((B_{sRGB}+0,055)/1,055) ^{2,4}$

en R_{sRGB} , G_{sRGB} en B_{sRGB} gedefinieerd zijn als:

- $R_{sRGB} = R_{8bit}/255$
- $G_{sRGB} = G_{8bit}/255$
- $B_{sRGB} = B_{8bit}/255$

Het "^"-symbool is de machtsverheffingsoperator. (Formule overgenomen uit [sRGB] en [IEC-4WD]).

Opmerking 2: bijna alle systemen die tegenwoordig gebruikt worden om webcontent te bekijken werken met sRGB-codering. Tenzij bekend is dat een andere kleurenruimte gebruikt zal worden om de content te verwerken en te vertonen, moeten auteurs de sRGB-kleurenruimte gebruiken om kleuren te evalueren. Indien andere kleurenruimtes gebruikt worden, zie Contrast (Minimum): Understanding SC 1.4.3.

Opmerking 3: als dithering plaatsvindt na aflevering, wordt de bronkleurwaarde gebruikt. Voor kleuren die geditherd worden bij de bron, moeten de gemiddelde waarden van de kleuren die geditherd worden gebruikt worden (gemiddelde R, gemiddelde G en gemiddelde B).

Opmerking 4: er zijn instrumenten beschikbaar die de berekeningen om contrast en flits te testen automatisch doen.

Opmerking 5: er is een MathML-versie van de relatievehelderheidsdefinitie beschikbaar.

rol

tekst of getal waardoor software de functie van een component binnen webcontent kan identificeren

Voorbeeld: een getal dat aangeeft of een afbeelding dienst doet als hyperlink, commandoknop of aanvinkhokje.

sequentieel genavigeerd

genavigeerd in de volgorde gedefinieerd voor het voortbewegen van de focus (van één element naar het volgende) door middel van een toetsenbordinterface

specifieke zintuiglijke ervaring

een zintuiglijke ervaring die niet puur decoratief is en niet primair belangrijke informatie overbrengt of een functie uitvoert

Voorbeelden: een uitvoering van een fluitsolo, visuele kunst, enz.

structuur

1. De wijze waarop onderdelen van een webpagina zijn gestructureerd ten opzichte van elkaar, en

2. De wijze waarop een verzameling webpagina's is georganiseerd.

technologie (webcontent)

mechanisme om instructies te coderen die weergegeven, afgespeeld of uitgevoerd worden door user agents

Opmerking 1: zoals ze in deze richtlijnen gebruikt worden, verwijzen "webtechnologie" en het woord "technologie" (als het afzonderlijk wordt gebruikt) beide naar webcontenttechnologieën.

Opmerking 2: onder webcontenttechnologieën kunnen vallen: opmaaktalen, gegevensformaten of programmeertalen die auteurs alleen kunnen gebruiken of in combinatie om eindgebruikers-ervaringen te creëren die variëren van statische webpagina's tot gesynchroniseerde mediapresentaties tot dynamische webapplicaties.

Voorbeeld: enige gangbare voorbeelden van webcontenttechnologieën zijn HTML, CSS, SVG, PNG, PDF, Flash en JavaScript.

tekst

sequentie van karakters die door software bepaald kan worden, waar de sequentie iets in menselijke taal uitdrukt

tekstalternatief

tekst die door software is geassocieerd met niet-tekstuele content of waarnaar verwezen wordt vanuit tekst die door software is geassocieerd met niet-tekstuele content. Door software geassocieerde tekst is tekst waarvan de locatie door software bepaald kan worden uit de niet-tekstuele content

Voorbeeld: een afbeelding van een grafiek wordt in tekst beschreven in de alinea na de grafiek. Het korte tekstalternatief voor de grafiek geeft aan dat een beschrijving volgt.

Opmerking: zie Understanding "Text Alternatives" voor meer informatie.

tekstblokken

meer dan één zin tekst

toetsenbordinterface

interface die gebruikt wordt door software om invoer van een toetsaanslag te verkrijgen

Opmerking 1: een toetsenbordinterface staat gebruikers toe om invoer door middel van toetsaanslagen te leveren aan programma's, zelfs als de technologie oorspronkelijk geen toetsenbord bevat.

Voorbeeld: een PDA met aanraakscherm heeft zowel een toetsenbordinterface in zijn besturingssysteem ingebouwd als een aansluitpunt voor externe toetsenborden. Applicaties op de PDA kunnen de interface gebruiken om toetsenbordinvoer te verkrijgen ofwel van een extern toetsenbord of van andere applicaties die gesimuleerde toetsenborduitvoer leveren, zoals handschriftvertolkers of spraak-naar-tekst applicaties met "toetsenbordemulatiefunctionaliteit".

Opmerking 2: bediening van de applicatie (of onderdelen van de applicatie) door middel van een door een toetsenbord bediende muismulator, zoals muistoetsen, wordt niet beschouwd als bediening door middel van een toetsenbordinterface omdat de bediening van het programma gebeurt door middel van zijn aanwijsinterface, niet door middel van zijn toetsenbordinterface.

user agent

alle software die webcontent voor gebruikers ophaalt en presenteert

Voorbeeld: webbrowsers, mediaspelers, plug-ins en andere programma's - waaronder hulptechnologieën - die helpen bij het ophalen en weergeven van en het interacteren met webcontent.

verlengde audiodescriptie

audiodescriptie die wordt toegevoegd aan een audiovisuele presentatie door de video te pauzeren zodat er tijd is om een aanvullende beschrijving toe te voegen

Opmerking: deze techniek wordt alleen gebruikt als de sfeer van de video zonder de aanvullende audiodescriptie verloren zou gaan en de pauzes tussen dialoog/gesproken tekst te kort zijn.

verzameling webpagina's

een verzameling webpagina's die een gemeenschappelijk doel delen en die worden gecreëerd door dezelfde auteur, groep of organisatie

Opmerking: verschillende taalversies worden beschouwd als verschillende verzamelingen webpagina's.

video

de technologie van bewegende of opeenvolgende plaatjes of afbeeldingen

Opmerking: video kan gemaakt worden van animatiebeelden of fotografische beelden of beide.

visueel aangepast

lettertype, grootte, kleur en achtergrond kunnen ingesteld worden

voldoet aan een succescriterium

het succescriterium evalueert niet tot 'fout' als het op de pagina wordt toegepast

vooraf opgenomen

informatie die niet live is

webpagina

een niet ingebed bestand dat door middel van HTTP verkregen wordt uit een enkele URI plus alle andere bestanden die door een user agent gebruikt worden bij het weergeven of bedoeld zijn om samen met het niet ingebede bestand te worden weergegeven

Opmerking 1: hoewel alle "andere bestanden" weergegeven zouden worden met het primaire bestand, zouden ze niet noodzakelijk tegelijkertijd met elkaar worden weergegeven.

Opmerking 2: ter wille van conformiteit met deze richtlijnen moet een bestand "niet ingebed" zijn binnen de reikwijdte van conformiteit om als een webpagina te worden beschouwd.

Voorbeeld 1: een webbestand met inbegrip van alle ingebedde afbeeldingen en media.

Voorbeeld 2: een webmailprogramma dat opgebouwd is met gebruik van Asynchrone JavaScript en XML (AJAX). Het programma bevindt zich in zijn geheel op <http://example.com/mail>, maar bevat een inbox, een lijst met contacten en een kalender. Er worden links of knoppen geleverd, die er voor zorgen dat de inbox, de lijst met contacten of de kalender getoond worden, maar die de URI van de pagina als geheel niet veranderen.

Voorbeeld 3: een aanpasbare portaalpagina waarbij gebruikers te tonen content kunnen kiezen uit een set van verschillende contentmodules.

Voorbeeld 4: als je met je browser naar "<http://shopping.example.com/>" gaat, ga je een filmachtige interactieve winkel binnen waar je je visueel in een winkel verplaatst en producten van de schappen om je heen pakt en in een visuele winkelwagen voor je plaatst. Als je een product aanklikt, wordt het aan je gedemonstreerd met een folder met specificaties daarnaast zwevend. Dit kan een website van een enkele pagina zijn of gewoon één pagina binnen een website.

weergavekader

object waarin de user agent content presenteert

Opmerking 1: de user agent presenteert content door één of meer weergavekaders. Weergavekaders omvatten beeldschermvensters, frames, luidsprekers en virtuele vergrootglazen. Een weergavekader kan zelf een weergavekader bevatten (geneste frames bijvoorbeeld). Door de user agent gecreëerde interface componenten, zoals signaleringscomponenten, menu's en alert meldingen, zijn geen weergavekaders.

Opmerking 2: deze definitie is gebaseerd op [User Agent Accessibility Guidelines 1.0 - Glossary](#).

zelfde functionaliteit

zelfde resultaat indien gebruikt

Voorbeeld: een "zoek" knop op één webpagina en een "vind"-knop op een andere webpagina kunnen allebei een veld hebben voor het invoeren van een term en het vermelden van onderwerpen in de website die verband houden met de ingevoerde term. In dat geval zouden zij dezelfde functionaliteit hebben maar niet consistent gelabeld zijn.

zelfde relatieve volgorde

zelfde positie ten opzichte van andere onderdelen

Opmerking: onderdelen worden geacht in dezelfde relatieve volgorde te zijn zelfs als andere onderdelen worden ingevoegd of verwijderd uit de oorspronkelijke volgorde.

Openklappende navigatiemenu's kunnen bijvoorbeeld een extra detailniveau invoegen of een secundaire navigatieparagraaf kan in de leesvolgorde worden ingevoegd.

Appendix B: Dankbetuigingen

Deze paragraaf is informatief.

Deze publicatie is deels bekostigd uit Federale fondsen van het U.S. Department of Education, het National Institute on Disability and Rehabilitation Research (NIDRR) onder contract nummer ED05CO0039. De inhoud van deze publicatie is geen weergave van de zienswijze of policy van het U.S. Department of Education, noch impliceert het benoemen van handelsmerken, commerciële producten, of organisaties een aanbeveling door de U.S. Government.

Aanvullende informatie over deelname aan de werkgroep Richtlijnen voor Toegankelijkheid van Webcontent (WCAG WG) is te vinden op de [home page van de werkgroep](#).

Deelnemers die ten tijde van publicatie actief waren in de WCAG WG

- Bruce Bailey (U.S. Access Board)
- Frederick Boland (NIST)
- Ben Caldwell (Trace R&D Center, University of Wisconsin)
- Sofia Celic (W3C Invited Expert)
- Michael Cooper (W3C)
- Roberto Ellero (International Webmasters Association / HTML Writers Guild)
- Bengt Farre (Rigab)
- Loretta Guarino Reid (Google)
- Katie Haritos-Shea
- Andrew Kirkpatrick (Adobe)
- Drew LaHart (IBM)
- Alex Li (SAP AG)
- David MacDonald (E-Ramp Inc.)
- Roberto Scano (International Webmasters Association / HTML Writers Guild)
- Cynthia Shelly (Microsoft)
- Andi Snow-Weaver (IBM)
- Christophe Strobbe (DocArch, K.U.Leuven)
- Gregg Vanderheiden (Trace R&D Center, University of Wisconsin)

Andere deelnemers eerder actief in de WCAG WG en mensen die een bijdrage aan WCAG 2.0 hebben geleverd

Shadi Abou-Zahra, Jim Allan, Jenae Andershonis, Avi Arditti, Aries Arditi, Mike Barta, Sandy Bartell, Kynn Bartlett, Marco Bertoni, Harvey Bingham, Chris Blouch, Paul Bohman, Patrice

Bourlon, Judy Brewer, Andy Brown, Dick Brown, Doyle Burnett, Raven Calais, Tomas Caspers, Roberto Castaldo, Sambhavi Chandrashekar, Mike Cherim, Jonathan Chetwynd, Wendy Chisholm, Alan Chuter, David M Clark, Joe Clark, James Coltham, James Craig, Tom Croucher, Nir Dagan, Daniel Dardailler, Geoff Deering, Pete DeVasto, Don Evans, Neal Ewers, Steve Faulkner, Lainey Feingold, Alan J. Flavell, Nikolaos Floratos, Kentarou Fukuda, Miguel Garcia, P.J. Gardner, Greg Gay, Becky Gibson, Al Gilman, Kerstin Goldsmith, Michael Grade, Jon Gunderson, Emmanuelle Gutiérrez y Restrepo, Brian Hardy, Eric Hansen, Sean Hayes, Shawn Henry, Hans Hillen, Donovan Hipke, Bjoern Hoehrmann, Chris Hofstader, Yvette Hoitink, Carlos Iglesias, Ian Jacobs, Phill Jenkins, Jyotsna Kaki, Leonard R. Kasday, Kazuhito Kidachi, Ken Kipness, Marja-Riitta Koivunen, Preety Kumar, Gez Lemon, Chuck Letourneau, Scott Luebking, Tim Lacy, Jim Ley, William Loughborough, Greg Lowney, Luca Mascaro, Liam McGee, Jens Meiert, Niqui Merret, Alessandro Miele, Mathew J Mirabella, Charles McCathieNevile, Matt May, Marti McCuller, Sorcha Moore, Charles F. Munat, Robert Neff, Bruno von Niman, Tim Noonan, Sebastiano Nutarelli, Graham Oliver, Sean B. Palmer, Sailesh Panchang, Nigel Peck, Anne Pemberton, David Poehlman, Adam Victor Reed, Chris Ridpath, Lee Roberts, Gregory J. Rosmaita, Matthew Ross, Sharron Rush, Gian Sampson-Wild, Joel Sanda, Gordon Schantz, Lisa Seeman, John Slatin, Becky Smith, Jared Smith, Neil Soiffer, Jeanne Spellman, Mike Squillace, Michael Stenitzer, Jim Thatcher, Terry Thompson, Justin Thorp, Makoto Ueki, Eric Velleman, Dena Wainwright, Paul Walsch, Takayuki Watanabe, Jason White.

Appendix C: Literatuur

Deze paragraaf is informatief.

CAPTCHA

"The CAPTCHA Project", Carnegie Mellon University. Dit project is online op <http://www.captcha.net>.

HARDING-BINNIE

Harding G. F. A. and Binnie, C.D., "Independent Analysis of the ITC Photosensitive Epilepsy Calibration Test Tape", 2002.

IEC-4WD

IEC/4WD 61966-2-1: "Colour Measurement and Management in Multimedia Systems and Equipment - Part 2.1: Default Colour Space - sRGB", 5 mei 1998.

sRGB

"A Standard Default Color Space for the Internet - sRGB", M. Stokes, M. Anderson, S. Chandrasekar, R. Motta, eds., Version 1.10, 5 november 1996. Dit paper is beschikbaar op <http://www.w3.org/Graphics/Color/sRGB.html>.

UNESCO

"International Standard Classification of Education", 1997. De standaard is beschikbaar op http://www.unesco.org/education/information/nfsunesco/doc/isced_1997.htm.

WCAG10

"Web Content Accessibility Guidelines 1.0", G. Vanderheiden, W. Chisholm, I. Jacobs, Editors, W3C Aanbeveling, 5 mei 1999, <http://www.w3.org/TR/1999/WAI-WEBCONTENT-19990505/>. De laatste versie van WCAG 1.0 is beschikbaar op <http://www.w3.org/TR/WAI-WEBCONTENT/>.