

maandag 3 oktober 2022

Content onderzoek

www.rijksoverheid.nl WCAG

2.1

Informatie van de Rijksoverheid

Niveau AA

Inhoudsopgave

Inleiding	3
Onderzoeksresultaat	4
Principe 1 Waarneembaar	6
Richtlijn 1.1 Tekstalternatieven	6
Richtlijn 1.2 Op tijd gebaseerde media	8
Richtlijn 1.3 Aanpasbaar	13
Richtlijn 1.4 Onderscheidbaar	17
Principe 2 Bedienbaar	25
Richtlijn 2.1 Toetsenbordtoegankelijke	25
Richtlijn 2.2 Genoeg tijd	26
Richtlijn 2.3 Toevallen	27
Richtlijn 2.4 Navigeerbaar	28
Richtlijn 2.5 Inputmodaliteiten	30
Principe 3 Begrijpelijk	32
Richtlijn 3.1 Leesbaar	32
Richtlijn 3.2 Voorspelbaar	34
Richtlijn 3.3 Assistentie bij invoer	35
Principe 4 Robuust	39
Richtlijn 4.1 Compatibel	39
Onderzoeksgegevens	41
Opdrachtgever	41
Type onderzoek	41
Onderzoeksdatum	41

Norm	41
Evaluatiemethode	41
Scope van het onderzoek	41
Steekproef	41
Gebruikte technieken	43
Basisniveau van toegankelijkheidsondersteuning	43
Afhankelijke technologie	43

Inleiding

Het toegankelijkheidsonderzoek naar Informatie van de Rijksoverheid is afgerond op maandag 3 oktober 2022. Dit onderzoek laat zien in hoeverre deze op dit moment voldoet aan de internationaal geaccepteerde toegankelijkheidsrichtlijnen (WCAG 2.1). Een terugkoppeling van de hoofdzaken uit het onderzoek en de mogelijke vervolgstappen op basis hiervan staan in de managementsamenvatting.

WCAG staat voor Web Content Accessibility Guidelines. Dit zijn de internationale richtlijnen voor toegankelijkheid van webcontent. De richtlijnen zijn opgedeeld in vier principes (Waarneembaar, Bedienbaar, Begrijpelijk en Robuust). Elke richtlijn is vervolgens opgedeeld in meetbare succescriteria. Omdat WCAG techniek-onafhankelijk is opgesteld, kan hiermee de toegankelijkheid van alle content op het web worden onderzocht.

De beschrijving van de succescriteria zijn in dit rapport ingekort. Volledige beschrijvingen zijn te vinden in de [WCAG documentatie](#). In het rapport geven we tevens bij ieder succescriterium een algemene toelichting. Hoewel de WCAG norm duidelijk genoeg is om onderzoeken goed te kunnen uitvoeren, kan de beoordeling van succescriteria op detailniveau de komende tijd veranderen. Zo is het mogelijk dat door voortschrijdend inzicht iets dat nu is afgekeurd, bij een volgend onderzoek wordt goedgekeurd en vice versa.

In dit rapport worden slechts voorbeelden gegeven van aangetroffen problemen; dit is echter geen compleet overzicht. Omdat het onderzoek uit een steekproef bestaat, kan het zijn dat een probleem niet gesignaleerd wordt. Het kan dan wel bij een volgend onderzoek worden opgemerkt. Wanneer verbeteringen worden doorgevoerd, dient er rekening gehouden te worden dat hierdoor nieuwe toegankelijkheidsproblemen kunnen ontstaan.

Zijn er naar aanleiding van dit rapport inhoudelijke vragen, dan kan er met ons contact worden opgenomen via info@accessibility.nl of 030 - 239 82 70.

Voor (structurele) ondersteuning bij het toegankelijk maken van de digitale dienstverlening, kan er met onze servicedesk contact worden opgenomen via info@accessibility.nl of 030 - 239 82 70.

Onderzoeksresultaat

Dit deelonderzoek richt zich op de content van de website. In dit onderzoek is alleen de content van de website onderzocht en zodoende zijn dan ook alleen de gerelateerde succescriteria onderzocht. Voor een volledig beeld van de toegankelijkheid van de website en voor een volledige toegankelijkheidsverklaring moet dit deelonderzoek worden aangevuld met een onderzoek waar de techniek is onderzocht.

Bij dit deelonderzoek is uitgegaan van de Europese standaard voor toegankelijkheidseisen, de EN 301 549-norm, waarin wordt verwezen naar de internationale toegankelijkheidsrichtlijn WCAG 2. Sommige inhoud van websites hoeft op dit moment (nog) niet te voldoen aan de toegankelijkheidseisen. Hiervoor geldt vanuit de Europese richtlijn voor de toegankelijkheid van overheidswebsites en -apps een (tijdelijke) uitzondering. Het is natuurlijk wel aan te raden om de gevonden problemen op te lossen. Bezoekers met een beperking kunnen verminderd gebruik maken van deze inhoud. Blinden en slechtzienden kunnen bijvoorbeeld vaak slecht overweg met ontoegankelijke PDF's en niet-ondertitelde video's zijn nutteloos voor doven en slechthorenden.

Organisaties die zich beroepen op deze uitzondering, moeten in de toegankelijkheidsverklaring aangeven welke maatregelen ter verbetering zijn genomen, welke alternatieven er worden geboden en wanneer wel aan de verplichting zal worden voldaan. Zie voor de volledige uitleg <https://www.digitoegankelijk.nl/wetgeving/specifieke-situaties>.

De onderstaande tabel geeft een overzicht van het aantal succescriteria waar op dit moment aan wordt voldaan: 45 van de 50 succescriteria zijn als voldoende beoordeeld. Op de volgende pagina's worden de gevonden bevindingen per succescriterium toegelicht.

	Niveau A	Niveau AA	Totaal
Waarneembaar	7 / 9	9 / 11	16 / 20
Bedienbaar	14 / 14	3 / 3	17 / 17
Begrijpelijk	4 / 5	5 / 5	9 / 10
Robuust	2 / 2	1 / 1	3 / 3
Totaal	27 / 30	18 / 20	45 / 50

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.

SUCCESCRITERIUM 1.1.1 (NIVEAU A)

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.



De onderzochte set webpagina's voldoet niet aan dit succescriterium.

Opmerking / advies: Op de volgende pagina's staan decoratief bedoelde afbeeldingen met een leeg alt-attribuut. De afbeeldingen zijn echter niet decoratief, omdat er informatie over de afbeelding aanwezig is. De afbeelding is wel beschikbaar voor visuele gebruikers, maar niet voor gebruikers van hulpsoftware. Omdat de afbeelding als decoratief is bedoeld, wordt dit niet afgekeurd. Het advies is om bij de gegeven informatie ook aan te geven dat het over een afbeelding gaat. Dit komt over meerdere pagina's op de website voor. Zie bijvoorbeeld de volgende pagina's:

- <https://www.rijksoverheid.nl/>; De afbeeldingen onder "Direct naar" met copyright ©.

Op de volgende pagina staat een informatieve afbeelding zonder tekstalternatief. Zie de volgende afbeeldingen:

- <https://www.rijksoverheid.nl/abonneren/abonnementen?context=inschrijven%2Denkele%2Dnieuwsbrief&titel=regeringsnieuws&nieuwsbrief%2Did=fb12b021%2D19fe%2D46ed%2D8968%2Dc64d7be0106b>; Bij het versturen van het formulier "Abonneren op ...", zijn er fouten. Bij deze meldingen hebben de rode kruis iconen geen tekstueel alternatief. Deze iconen geven aan dat er iets fout is gegaan, maar dat is niet duidelijk aangegeven voor gebruikers van hulpsoftware. Een mogelijke oplossing, is de tekst van de foutmelding zelf, te verbeteren (zie succescriterium 3.3.1)



Uitleg van dit successcriterium

Alle belangrijke niet-tekstuele content zoals afbeeldingen, knoppen en formulier invoervelden, moeten een tekstueel alternatief of naam hebben. Dan kan de voorleessoftware van blinde bezoekers die informatie namelijk voorlezen. Voor sommige niet-tekstuele content, zoals video en audio, zijn aparte successcriteria (1.2.1 tot en met 1.2.5). Voor successcriterium 1.1.1 hoeft daarom alleen een beschrijvende naam boven die content geboden te worden.

Voor informatie over CAPTCHA, zie het desbetreffende artikel op onze website: www.accessibility.nl/kennisbank/artikelen/captcha

RICHTLIJN 1.2

Op tijd gebaseerde media

Lever alternatieven voor op tijd gebaseerde media.

SUCCESSCRITERIUM 1.2.1 (NIVEAU A)

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:



De onderzochte set webpagina's voldoet aan dit successcriterium.

Er zijn geen problemen gevonden.



Uitleg van dit successcriterium

Dit succes criterium heeft betrekking op alles wat alleen geluid is (dus zonder beeld) of alleen videobeeld (dus zonder geluid). Hiervoor dient een volledig uitgeschreven tekst te worden geboden, zodat dezelfde informatie ook voor dove en blinde bezoekers beschikbaar is. Bij alleen videobeeld mag ook een geluidspoor worden geboden, waarmee alle visuele informatie aan blinde bezoekers wordt voorgelezen.

Zie voor meer informatie ons artikel over online video op: www.accessibility.nl/kennisbank/videotutorial

SUCCESSCRITERIUM 1.2.2 (NIVEAU A)

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.



De onderzochte set webpagina's voldoet aan dit successcriterium.

Er zijn geen problemen gevonden.



Uitleg van dit successcriterium

Voor alle gesproken tekst en andere belangrijke geluiden in een video dient ondertiteling geboden te worden. Op die manier is de informatie ook beschikbaar voor bezoekers die doof of



Uitleg van dit successcriterium

slechthorend zijn. Er is een uitzondering, waarbij geen ondertiteling geboden hoeft te worden: als concreet is aangegeven dat de video een media-alternatief is voor de tekst op de pagina én de video ook niet meer informatie geeft dan die tekst.

Zie voor meer informatie ons artikel over online video op:
www.accessibility.nl/kennisbank/videotutorial

SUCCESSCRITERIUM 1.2.3 (NIVEAU A)

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.



De onderzochte set webpagina's voldoet aan dit successcriterium.

Er zijn geen problemen gevonden.



Uitleg van dit successcriterium

Audiodescriptie is gesproken tekst die is toegevoegd aan het standaard audiospoor om belangrijke visuele details te beschrijven, die niet vanuit het standaard audiospoor alleen te begrijpen zijn. Vaak kan audiodescriptie in een videospeler aan of



Uitleg van dit successcriterium

uit worden gezet. De audiodescriptie is belangrijk voor blinde bezoekers, die niet kunnen zien wat in beeld gebeurt/verschijnt.

Voor successcriterium 1.2.3 (niveau A) zijn twee uitzonderingen, waarbij geen audiodescriptie nodig is:

1. Er wordt een uitgeschreven transcript geboden. Dit transcript dient alle informatie in de video (dus beeld en geluid) in de juiste volgorde bevatten.
2. Als concreet is aangegeven dat de video een media-alternatief is voor de tekst op de pagina én de video ook niet meer informatie geeft dan die tekst.

LET OP: bovenstaande uitzonderingen gelden niet voor successcriterium 1.2.5 (niveau AA).

Zie voor meer informatie ons artikel over online video op: www.accessibility.nl/kennisbank/videotutorial

SUCCESSCRITERIUM 1.2.4 (NIVEAU AA)

Ondertitels voor doven en slechthorenden (live)

Er worden ondertitels voor doven en slechthorenden geleverd voor alle live audiocontent in gesynchroniseerde media.



De onderzochte set webpagina's voldoet aan dit successcriterium.

Er zijn geen problemen gevonden.



Uitleg van dit successcriterium

Voor alle gesproken tekst en andere belangrijke geluiden in een live video dient ondertiteling geboden te worden. Het doel van dit succes criterium is om mensen die doof of slechthorend zijn in staat te stellen live video's te bekijken.

SUCCESSCRITERIUM 1.2.5 (NIVEAU AA)

Audiodescriptie (vooraf opgenomen)

Er wordt een audiodescriptie geleverd voor alle vooraf opgenomen videocontent in gesynchroniseerde media.



De onderzochte set webpagina's voldoet aan dit successcriterium.

Er zijn geen problemen gevonden.



Uitleg van dit successcriterium

Audiodescriptie is gesproken tekst die is toegevoegd aan het standaard audiospoor om belangrijke visuele details te beschrijven, die niet vanuit het standaard audiospoor alleen te begrijpen zijn. Vaak kan audiodescriptie in een videospeler aan of uit worden gezet. De audiodescriptie is belangrijk voor blinde bezoekers, die niet kunnen zien wat in beeld gebeurt/verschijnt.

In tegenstelling tot successcriterium 1.2.3 (niveau A), is er voor successcriterium 1.2.5 (niveau AA) geen uitzondering mogelijk en dient altijd audiodescriptie geboden te worden (indien nodig).



Uitleg van dit success criterium

Zie voor meer informatie ons artikel over online video op:
www.accessibility.nl/kennisbank/videotutorial

RICHTLIJN 1.3

Aanpasbaar

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

SUCCESCRITERIUM 1.3.1 (NIVEAU A)

Info en relaties

Informatie, structuur, en relaties overgebracht door presentatie kunnen door software bepaald worden of zijn beschikbaar in tekst.



De onderzochte set webpagina's voldoet niet aan dit success criterium.

Op de volgende pagina's zijn koppen gevonden die niet zijn opgemaakt als kop met een `

` tot ``-element. Zie bijvoorbeeld de pagina's:

- <https://www.rijksoverheid.nl/onderwerpen/ambassades-consulaten-en-overige-vertegenwoordigingen/ambassadeurs/a/akerboom-hans/akerboom-hans>; Onder loopbaan de kop "functies". Dit is een incidenteel probleem en de website is hier niet op afgekeurd.

Opmerking: De volgende PDF is niet "getagged", waardoor de documentstructuur niet herleidbaar is en deze PDF niet digitaal toegankelijk is. Zie de volgende PDF gegenereert uit <https://www.rijksoverheid.nl/onderwerpen/levensgebeurtenissen/vraag->



De onderzochte set webpagina's voldoet niet aan dit succescriterium.

en-antwoord/erven-wat-moet-ik-regelen (Resultaat en "opslaan als PDF"); De pdf bevat informatie die aanwezig is op de resultaten pagina en kan worden gezien als alternatief. Om deze reden is de PDF niet afgekeurd. Echter biedt deze PDF extra functionaliteit voor de gebruiker zoals: ruimte voor notities, aankruisvakjes als zijnde een takenlijst, wat de gebruiker in deze enorm helpt met het bieden van een overzicht en af te ronden taken omtrent het regelen van bijvoorbeeld een overleden partner. Het advies is dan ook om vergelijkbare (digitale) functionaliteit aan te bieden, aan gebruikers van hulpsoftware. Zodat zij ook via toegankelijke hard en software, dit als een hulpmiddel kunnen gebruiken bij het regelen van hun zaken.



Uitleg van dit succescriterium

Alle informatie die visueel wordt overgedragen, dient ook tekstueel of semantisch (in betekenisvolle code) te worden overgedragen. Op deze manier kan de informatie ook aan blinde bezoekers worden voorgelezen. Let in het bijzonder op het volgende:

Gebruik correcte lijstmaak, namelijk `` voor ongeordende lijsten en `` voor geordende lijsten. Maak lijstitems op met `` elementen. Gebruik `<dl>`, `<dt>` en `<dd>` voor definitielijsten.

Maak alle koppen correct op, namelijk met `<h1>` tot en met `<h6>` elementen. Gebruik `<caption>` voor de kop van een tabel en `<legend>` voor de kop van een groep (`<fieldset>`) formulervelden.



Uitleg van dit successcriterium

Gebruik <table> voor datatabellen. Maak rij- en kolomkoppen op met <th> en datacellen met <td>. Voeg zo nodig het attribuut scope of de attributen id en headers toe om associaties te maken. Zeer eenvoudige datatabellen van 2 kolommen, zonder kolomkoppen hebben geen rijkoppen nodig.

Bied namen aan invoervelden en groepeer bij elkaar horende velden.

SUCCESCRITERIUM 1.3.2 (NIVEAU A)

Betekenisvolle volgorde

Als de volgorde waarin content wordt gepresenteerd van invloed is op zijn betekenis, kan een betekenisvolle leesvolgorde door software bepaald worden.



De onderzochte set webpagina's voldoet aan dit successcriterium.

Er zijn geen problemen gevonden.



Uitleg van dit successcriterium

Content dient in een betekenisvolle volgorde in de broncode te staan. De voorleessoftware van blinde bezoekers kan de informatie dan correct voorlezen. Een voorbeeld waarbij dit verkeerd gaat: wanneer op een vraagteken-icoon wordt geklikt, verschijnt visueel naast het icoon een uitleg. Deze informatie staat in de broncode echter onderaan de pagina en niet direct onder het



Uitleg van dit successcriterium

icoon. Hierdoor kan de informatie niet direct worden voorgelezen aan blinde bezoekers.

Voor HTML-pagina's is de leesvolgorde te testen door de website zonder stylesheets te bekijken. In Firefox kan dit door in het menu te gaan naar: Beeld - Paginastijl - Geen Stijl. In Safari voor macOS moet het ontwikkelaar menu toegevoegd in de menu balk. Vervolgens kan daarbinnen de optie "Stijlen uitschakelen" gekozen worden. Het "Ontwikkelaar" menu item tonen: Ga naar "Safari > voorkeuren", in het tabblad algemeen vink de optie "Toon ontwikkelaar menu in de menubalk" aan.

SUCCESCRITERIUM 1.3.3 (NIVEAU A)

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.



De onderzochte set webpagina's voldoet aan dit successcriterium.

Er zijn geen problemen gevonden.



Uitleg van dit successcriterium

Instructies mogen niet alleen afhankelijk zijn van vorm, omvang, locatie, oriëntatie of geluid. Meer toelichting:



Uitleg van dit successcriterium

Vorm:

Denk aan bijvoorbeeld een legenda: informatie door stippellijnen, driehoeken etc. dient ook tekstueel overgebracht te worden.

Omvang:

Bijvoorbeeld: hoe groter een zoekwoord getoond wordt, hoe meer resultaten er voor zijn. Die informatie dient ook tekstueel te worden overgebracht.

Locatie:

'Links vind je gerelateerde artikelen' is bijvoorbeeld niet te begrijpen voor blinde bezoekers, tenzij 'gerelateerde artikelen' ook bovenaan die lijst met artikelen staat.

Symbolen en iconen:

Bied altijd een goed tekstueel alternatief, zodat de informatie ook aan blinde bezoekers kan worden voorgelezen (zie ook succescriterium 1.1.1)

Geluid:

Dit komt niet vaak voor. Denk bijvoorbeeld aan geluid dat aangeeft dat een quiz-vraag goed is beantwoord. Deze informatie dient ook tekstueel te worden geboden.

Oriëntatie:

Dit komt ook niet vaak voor. Denk aan bijvoorbeeld een icoon dat schuin een andere betekenis heeft, dan rechtopstaand.

Voor eisen met betrekking tot kleur zie Richtlijn 1.4.

Onderscheidbaar

Maak het voor gebruikers gemakkelijker om content te horen en te zien, waaronder scheiding van voorgrond en achtergrond.

SUCCESCRITERIUM 1.4.1 (NIVEAU A)

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.



De onderzochte set webpagina's voldoet aan dit succescriterium.

Er zijn geen problemen gevonden.



Uitleg van dit succescriterium

Als informatie alleen wordt overgebracht door kleurverschillen, dan kan deze informatie mogelijk niet waargenomen worden door slechtziende of kleurenblinde bezoekers. Het is daarom van belang dat de informatie ook op een andere, niet-kleurafhankelijke manier wordt overgebracht.

Voorbeelden:

- Zorg dat een link niet alleen door middel van een ander kleurgebruik herkenbaar is als link, maar tevens door onderstreping of een andere visuele hint.
 - Bied informatie over de verkeerd ingevulde veldniet alleen door middel van kleur ("de rode velden zijn verkeerd ingevuld"), maar ook tekstueel.
-



Uitleg van dit successcriterium

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.

SUCCESSCRITERIUM 1.4.2 (NIVEAU A)

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.



De onderzochte set webpagina's voldoet aan dit succes criterium.

Er zijn geen problemen gevonden.



Uitleg van dit successcriterium

Omdat blinde bezoekers met voorleessoftware de website laten voorlezen, kan geluid dat automatisch afspeelt zeer storend zijn. Het beste is om geluid nooit automatisch te laten afspelen. Als dit toch wordt gedaan, zorg er dan voor dat het geluid binnen 3 seconden stopt of dat het gestopt/gebauzeerd kan worden met een knop aan het begin van de pagina. Een knop om het volume zachter te zetten of helemaal uit is ook een goede oplossing.

SUCCESSCRITERIUM 1.4.3 (NIVEAU AA)

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:



De onderzochte set webpagina's voldoet niet aan dit succescriterium.

Een aantal teksten hebben een te laag contrast met de achtergrond. Wanneer het contrast te laag is, kan tekst slecht leesbaar zijn voor bezoekers met een visuele beperking. Het contrast moet bij tekst minstens 4,5:1 zijn. Is de tekst groter dan 18 punt (=24 pixels) of 14 punt (=18,66 pixels) in combinatie met dik gedrukt dan dient het contrast ten minstens 3:1 te zijn.

De tekst "Mensen met een beperking..." vanaf 00:15, in de video "Start nieuw programma gehandicaptenzorg" heeft een te lage contrastverhouding van 2.8:1. Zie pagina <https://www.rijksoverheid.nl/onderwerpen/gehandicaptenzorg/volwaardig-leven-met-een-beperking>

Er zijn ook teksten gevonden met een (bewegende) afbeelding op de achtergrond, waardoor het contrast een verschillende verhouding heeft waarbij deze soms te laag is. Zie bijvoorbeeld de pagina:

- <https://www.rijksoverheid.nl/onderwerpen/gehandicaptenzorg/volwaardig-leven-met-een-beperking>; Sommige teksten in de video's tussen scènes door.



Uitleg van dit succescriterium

Het doel van dit succescriterium is om voldoende contrast te bieden tussen de tekstkleur en de achtergrondkleur, zodat de



Uitleg van dit successcriterium

tekst goed kan worden gelezen door kleurenblinde of slechtziende bezoekers.

Met het gratis programma Contrast Analyser is het mogelijk om het contrast te meten. Meer informatie: www.accessibility.nl/kennisbank/tools/kleurcontrast.

SUCCESCRITERIUM 1.4.5 (NIVEAU AA)

Afbeeldingen van tekst

Als de gebruikte technologieën de visuele weergave tot stand kunnen brengen, wordt tekst gebruikt in plaats van afbeeldingen van tekst om informatie over te brengen, behalve in de volgende gevallen:



De onderzochte set webpagina's voldoet aan dit successcriterium.

Er zijn geen problemen gevonden.



Uitleg van dit successcriterium

Voor bezoekers met een visuele beperking is het belangrijk dat tekst met HTML wordt geplaatst en niet op afbeeldingen. Tekst in HTML is namelijk met een eigen stylesheet naar wensen op te maken. In een eigen stylesheet kies je bijvoorbeeld voor- en achtergrondkleur, lettertype of lettergrootte, zodat de tekst aangepast wordt aan jouw wensen.



Uitleg van dit success criterium

Een manier waarop dit eenvoudig kan worden getest, is door alles op de webpagina te selecteren (CTRL + a / Cmd + a). Doordat alles geselecteerd wordt, is direct te zien welke tekst op afbeeldingen staat en welke in HTML.

SUCCESSCRITERIUM 1.4.10 (NIVEAU AA)

Dynamisch aanpassen

Content kan zonder verlies van informatie of functionaliteit en zonder te scrollen worden weergegeven in twee dimensies nadat de gebruiker inzoomt.



De onderzochte set webpagina's voldoet niet aan dit success criterium.

In de volgende PDF, valt er gedeeltelijk tekst weg of overlappen blokken content bij het herschikken (Reflow) van de PDF. Zie bijvoorbeeld:

- <https://www.rijksoverheid.nl/onderwerpen/levensgebeurtenissen/vraag-en-antwoord/erven-wat-moet-ik-regelen>; De PDF van het resultaat
-



Uitleg van dit success criterium

Content kan zonder verlies van informatie of functionaliteit en zonder te scrollen worden weergegeven in twee dimensies voor:

- Verticaal scrollbare content met een breedte gelijk aan 320 CSS-pixels;
- Horizontaal scrollbare content met een hoogte gelijk aan 256 CSS-pixels;
- Met uitzondering van delen van de content die voor het gebruik of de betekenis een tweedimensionale lay-out vereisen.

320 CSS-pixels zijn gelijk aan een beginbreedte van het weergavekader van 1280 CSS-pixels bij 400% zoom. Voor webcontent die ontworpen is om horizontaal te scrollen (bijv. verticale tekst), zijn de 256 CSS-pixels gelijk aan een beginbreedte van het weergavekader van 1024 CSS-pixels bij 400% zoom.

Voorbeeld van content die een tweedimensionale lay-out vereisen, zijn afbeeldingen, kaarten, schema's, video's, games, presentaties, gegevenstabellen en interfaces waarbij de werkbalken zichtbaar moeten blijven tijdens het manipuleren van de content.

SUCCESSCRITERIUM 1.4.11 (NIVEAU AA)

Niet-tekstueel contrast

De visuele weergave van componenten en grafische objecten hebben een contrastverhouding van ten minste 3:1 ten opzichte van aangrenzende kleuren.



De onderzochte set webpagina's voldoet aan dit succescriterium.

Er zijn geen problemen gevonden.



Uitleg van dit succescriterium

De visuele weergave van het volgende heeft een contrastverhouding van ten minste 3:1 ten opzichte van aangrenzende kleuren:

- Componenten van de gebruikersinterface
Visuele informatie die vereist is om componenten van de gebruikersinterface en statussen te identificeren, met uitzondering van inactieve componenten of componenten waarvan de weergave van het component wordt bepaald door de user agent en niet wordt aangepast door de auteur;
 - Grafische objecten
Delen van afbeeldingen die vereist zijn om de content te begrijpen, behalve wanneer een specifieke weergave van afbeeldingen essentieel is voor de informatie die wordt overgebracht.
-

PRINCIPE 2

Bedienbaar

componenten van de gebruikersinterface en navigatie moeten bedienbaar zijn.

RICHTLIJN 2.1

Toetsenbordtoegankelijke

Maak alle functionaliteit beschikbaar vanaf een toetsenbord.

SUCCESCRITERIUM 2.1.4 (NIVEAU A)

Sneltoetsen tekentoets

Wanneer een sneltoets in content wordt geïmplementeerd door alleen letters (inclusief hoofd- kleine letters), interpunctietekens, cijfers of symbolen te gebruiken, kan de sneltoets worden uitgezet of opnieuw worden toegewezen aan bijv. Ctrl of Alt toets.



De onderzochte set webpagina's voldoet aan dit succescriterium.

Er zijn geen problemen gevonden.



Uitleg van dit succescriterium

Wanneer een sneltoets in content wordt geïmplementeerd door alleen letters (inclusief hoofd- kleine letters), interpunctietekens, cijfers of symbolen te gebruiken, geldt ten minste een van de volgende zaken:

- Uitzetten
Er is een mechanisme beschikbaar waarmee de sneltoets kan worden uitgezet;
-



Uitleg van dit success criterium

- Opnieuw toewijzen
Er is een mechanisme beschikbaar om de sneltoets opnieuw toe te wijzen aan één of meerdere niet-afdrukbare tekens (bijv. Ctrl, Alt, enz.);
- Alleen actief bij focus
De sneltoets voor een component van de gebruikersinterface is alleen actief wanneer op dat betreffende component wordt gefocust.

RICHTLIJN 2.2

Genoeg tijd

Geef gebruikers genoeg tijd om content te lezen en te gebruiken.

SUCCESCRITERIUM 2.2.2 (NIVEAU A)

Pauzeren, stoppen, verbergen

Voor alle bewegende, knipperende, scrollende of automatisch actualiserende informatie gelden alle volgende zaken:



De onderzochte set webpagina's voldoet aan dit succescriterium.

Er zijn geen problemen gevonden.



Uitleg van dit successcriterium

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

Voor eisen gerelateerd aan knipperende of flitsende content zie Richtlijn 2.3.

RICHTLIJN 2.3

Toevallen

Ontwerp content niet op een manier waarvan bekend is dat die toevallen veroorzaakt.

SUCCESSCRITERIUM 2.3.1 (NIVEAU A)

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.



De onderzochte set webpagina's voldoet aan dit successcriterium.

Er zijn geen problemen gevonden.



Uitleg van dit successcriterium

Voorkom sterk flitsende content. Dit kan epilepsie aanvallen veroorzaken bij sommige bezoekers.

RICHTLIJN 2.4

Navigeerbaar

Lever manieren om gebruikers te helpen navigeren, content te vinden en te bepalen waar ze zijn.

SUCCESCRITERIUM 2.4.2 (NIVEAU A)

Paginatitel

Webpagina's hebben titels die het onderwerp of doel beschrijven.



De onderzochte set webpagina's voldoet aan dit successcriterium.

Er zijn geen problemen gevonden.



Uitleg van dit successcriterium

Bied een duidelijke, beschrijvende titel voor webpagina's. Gebruik hiervoor in HTML het title element. Een goede titel is belangrijk voor bezoekers met verschillende beperkingen. Het biedt een belangrijk hulpmiddel bij het navigeren door de website; men weet direct waar een pagina over gaat.

SUCCESCRITERIUM 2.4.4 (NIVEAU A)

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.



De onderzochte set webpagina's voldoet aan dit succescriterium.

Er zijn geen problemen gevonden.



Uitleg van dit succescriterium

Bied een duidelijke linktekst, die aangeeft waar de link naartoe verwijst. Wees voorzichtig met links als 'klik hier' en 'lees verder'. Deze zijn alleen toegestaan, wanneer de omliggende context voldoende extra toelichting biedt. Denk hierbij aan de zin waar de link in staat of de kolomkop in een tabel. Het beste is echter om de linktekst zelf duidelijk genoeg te maken, zodat een blinde bezoeker direct weet waar een link naartoe verwijst, wanneer hij van link naar link 'springt'.

SUCCESCRITERIUM 2.4.6 (NIVEAU AA)

Koppen en labels

Koppen en labels beschrijven het onderwerp of doel.



De onderzochte set webpagina's voldoet aan dit succescriterium.

Er zijn geen problemen gevonden.



Uitleg van dit success criterium

De koppen en labels (in een formulier) dienen altijd een goede beschrijving te bieden van het doel of onderwerp. Dit is belangrijk voor bezoekers met verschillende beperkingen: goede koppen en labels zijn essentieel om de content (snel) te kunnen begrijpen. Blinde bezoekers kunnen bijvoorbeeld een overzicht opvragen van alle koppen op de pagina en op die manier snel een beeld krijgen van de inhoud.

Voorbeeld: een kop als "Meer informatie" kan een betere beschrijving krijgen. Bijvoorbeeld "Meer informatie over voorleessoftware".

RICHTLIJN 2.5

Inputmodaliteiten

Maak het eenvoudiger voor gebruikers om de functionaliteit te gebruiken met andere inputs dan alleen het toetsenbord.

SUCCESSCRITERIUM 2.5.3 (NIVEAU A)

Label in naam

Een component met een label dat tekst of afbeeldingen van tekst bevat, bevat de naam met de tekst die visueel wordt weergegeven.



De onderzochte set webpagina's voldoet aan dit success criterium.

Er zijn geen problemen gevonden.



Uitleg van dit successcriterium

Bij componenten van de gebruikersinterface met labels die tekst of afbeeldingen van tekst bevatten, bevat de naam de tekst die visueel wordt weergegeven.

Een best practice is om de naam te laten beginnen met de tekst van het label.

PRINCIPE 3

Begrijpelijk

Informatie en de bediening van de gebruikersinterface moeten begrijpelijk zijn.

RICHTLIJN 3.1

Leesbaar

Maak tekstcontent leesbaar en begrijpelijk.

SUCCESCRITERIUM 3.1.1 (NIVEAU A)

Taal van de pagina

De standaard menselijke taal van elke webpagina kan door software bepaald worden.



De onderzochte set webpagina's voldoet aan dit succescriterium.

Er zijn geen problemen gevonden.



Uitleg van dit succescriterium

Geef de belangrijkste taal van pagina's aan, zodat voorleessoftware van blinde bezoekers de informatie op de pagina correct kan voorlezen.

Voor HTML pagina's dient de taal aangegeven te worden met een 'lang' attribuut:
<html lang="nl">



Uitleg van dit successcriterium

Gebruik op XHTML pagina's zowel het xml:lang als het lang attribuut:

```
<html xml:lang="nl" lang="nl">
```

De taalcodes voor veelgebruikte talen: Engels: "en" of "en-US", Duits: "de", Frans: "fr", Fries: "fy". Zie voor overige taalcodes: <http://xml.coverpages.org/iso639a.html>

SUCCESSCRITERIUM 3.1.2 (NIVEAU AA)

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.



De onderzochte set webpagina's voldoet aan dit successcriterium.

Er zijn geen problemen gevonden.



Uitleg van dit successcriterium

Wanneer ergens een andere taal wordt gebruikt dan de basistaal van de pagina (zie successcriterium 3.1.1), dient hiervoor in de code een taalwisseling te worden aangegeven. Dan kan voorleessoftware van blinde bezoekers die informatie op de juiste manier voorlezen. Het gaat bij dit successcriterium om zinsdelen of zinnen. Voor 1 woord hoeft geen taalwisseling aangegeven



Uitleg van dit successcriterium

worden. Als een heel menu een andere taal heeft, dient hiervoor wel een taalwisseling te worden aangegeven.

Voor HTML pagina's dient de taalwisseling aangegeven te worden met een 'lang' attribuut. Bijvoorbeeld:

```
<p>Hieronder volgt de informatie in het Engels:</p>  
<p lang="en">First, there is...</p>
```

Gebruik op XHTML pagina's zowel het xml:lang als het lang attribuut:

```
<p xml:lang="en" lang="en">First, there is...</p>
```

De taalcodes voor veelgebruikte talen: Engels: "en" of "en-US", Duits: "de", Frans: "fr", Fries: "fy".

RICHTLIJN 3.2

Voorspelbaar

Maak het uiterlijk en de bediening van webpagina's voorspelbaar.

SUCCESSCRITERIUM 3.2.4 (NIVEAU AA)

Consistente identificatie

Componenten die dezelfde functionaliteit hebben binnen een verzameling webpagina's worden consistent geïdentificeerd.



De onderzochte set webpagina's voldoet aan dit successcriterium.

Er zijn geen problemen gevonden.



Uitleg van dit successcriterium

Een onderdeel van de interface, dient altijd met dezelfde naam te worden aangeduid. Let er bijvoorbeeld op dat een contactpagina in het menu niet de ene keer 'contact' en de andere keer 'vraag stellen' wordt genoemd.

RICHTLIJN 3.3

Assistentie bij invoer

Help gebruikers om fouten te vermijden en ze te verbeteren.

SUCCESSCRITERIUM 3.3.1 (NIVEAU A)

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.



De onderzochte set webpagina's voldoet niet aan dit successcriterium.

Op de volgende pagina staat een formulier. Als deze leeg verstuurd wordt, is er geen goede foutmelding te zien. Er is alleen een instructie of melding, dat bepaalde velden ingevuld dienen te worden en / of verplicht zijn (Bijvoorbeeld "Vul dit veld in", "Dit veld is verplicht"). Dit is niet voldoende, want er wordt niet beschreven dat er iets fout is gegaan. Een goede foutmelding is bijvoorbeeld: "Het verplichte veld E-mail, is niet ingevuld", deze melding beschrijft namelijk wel dat er iets fout is gegaan; "niet ingevuld". Zie pagina:

- <https://www.rijksoverheid.nl/abonneren/abonnementen?context=inschrijven%2Denkele>
-



De onderzochte set webpagina's voldoet niet aan dit succescriterium.

%2Dnieuwsbrief&titel=regeringsnieuws&nieuwsbrief
%2Did=fb12b021%2D19fe%2D46ed
%2D8968%2Dc64d7be0106b; De velden "e-mailadres" en
"akkoordverklaring".



Uitleg van dit succescriterium

Zorg voor goed identificerende foutmeldingen, wanneer een formulier niet kan worden verstuurd. Verwijs tekstueel naar het invoerveld dat niet correct is ingevuld. Vermijd woorden als 'dit veld is verkeerd ingevuld'. Voor blinde bezoekers is het namelijk beter om concreet de naam van het veld te noemen.

Zie voor meer informatie ons artikel over formulieren:
www.accessibility.nl/kennisbank/artikelen/toegankelijke-formulieren-in-webrichtlijnen-2

SUCCESCRIERIUM 3.3.2 (NIVEAU A)

Labels of instructies

Als de content gebruikersinvoer vereist, dan worden labels of instructies geleverd.



De onderzochte set webpagina's voldoet aan dit succescriterium.

Er zijn geen problemen gevonden.



Uitleg van dit successcriterium

Bied bij formulier invoervelden duidelijke labels en instructies, zodat het voor alle bezoekers duidelijk is wat ingevuld dient te worden. Instructie dienen zowel voor ziende bezoekers als voor blinde bezoekers te achterhalen zijn.

Zie voor meer informatie ons artikel over formulieren:
www.accessibility.nl/kennisbank/artikelen/toegankelijke-formulieren-in-webrichtlijnen-2

SUCCESCRITERIUM 3.3.3 (NIVEAU AA)

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.



De onderzochte set webpagina's voldoet aan dit successcriterium.

Er zijn geen problemen gevonden.



Uitleg van dit successcriterium

Indien mogelijk is het goed om suggesties te bieden, wanneer een formulier verkeerd is ingevuld. Probeer naast een goed identificerende foutmelding (zie successcriterium 3.3.1), dus ook een suggestie ter verbetering te bieden. Dit mag een algemene suggestie zijn.



Uitleg van dit successcriterium

Bijvoorbeeld: "controleer of het e-mailadres het volgende formaat heeft: naam@domein.nl".

Een concretere suggestie: een suggestie als: "bedoelde u de plaats 'Leiden'?", als 'Lieden' is ingevoerd. Hoewel dit heel goed is, hoeven suggesties uiteraard niet altijd zo concreet geboden te worden.

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.

SUCCESCRITERIUM 4.1.2 (NIVEAU A)

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.



De onderzochte set webpagina's voldoet aan dit succescriterium.

Opmerking / advies: Op de volgende pagina komt een uitklapbaar component en bijhorende knop voor die geen goede status gecommuniceerd heeft op een manier die door software te bepalen is wanneer deze gesloten is. Er mist een `aria-expanded="false"` attribuut. Hoewel dit SC hier niet op is afgekeurd (aangezien de tekst van de knop zelf ook de status communiceert) adviseren we wel om deze status alsnog te communiceren op een manier die door hulpsoftware te bepalen is. Ook vooral omdat de status ook op die manier aangegeven is als de extra informatie wel is uitgekapt. Zie pagina <https://>



De onderzochte set webpagina's voldoet aan dit succescriterium.

`www.rijksoverheid.nl/abonneren/abonnementen?context=inschrijven%2Denkele%2Dnieuwsbrief&titel=regeringsnieuws&nieuwsbrief%2Did=fb12b021%2D19fe%2D46ed%2D8968%2Dc64d7be0106b`, de knop "Toon extra informatie over de verwerking van uw persoonsgegevens" en bijhorende uitklapbare component.



Uitleg van dit succescriterium

Zorg ervoor dat de naam en rol van onderdelen van de interface door software te begrijpen zijn. Zo is bijvoorbeeld bij `Homepage Accessibility` de rol: link en de naam: 'Homepage Accessibility'. Wanneer echter een afbeelding wordt gebruikt (met JavaScript klikbaar gemaakt) in plaats van een "`<a href=...`", zou de rol niet te achterhalen zijn door software en kan bijvoorbeeld aan blinde bezoekers niet worden voorgelezen dat het hier een link betreft.

Voor formulier invoervelden dienen ook de toestanden, eigenschappen en/of waarden door software bepaald te kunnen worden. Dit kan verkeerd gaan, wanneer JavaScript op een foutieve manier wordt toepast.

Meer informatie over het aangeven van de naam, rol, waarde en toestand van HTML elementen: www.w3.org/TR/2012/NOTE-WCAG20-TECHS-20120103/H91

Onderzoeksgegevens

Opdrachtgever

Ministerie van Algemene Zaken

Type onderzoek

AA

Onderzoeksdatum

maandag 3 oktober 2022

Norm

De website is getest op basis van de WCAG 2.1 richtlijnen.

Evaluatiemethode

Voor deze audit is de WCAG-EM evaluatiemethode gebruikt.

Scope van het onderzoek

- Alle pagina's onder www.rijksoverheid.nl

Tussen haken staat de motivering om een gedeelte al dan niet mee te nemen. Zie voor meer informatie de evaluatiemethode.

Steekproef

De steekproef bevat de volgende 23 pagina's.

- <https://www.rijksoverheid.nl/>

- <https://www.rijksoverheid.nl/onderwerpen/consignatiekas/zoeken-naar-een-uitkering-uit-de-consignatiekas?trefwoord=jansen&form-question-type=register&startdatum=&einddatum=>
- <https://www.rijksoverheid.nl/onderwerpen/consignatiekas/zoeken-naar-een-uitkering-uit-de-consignatiekas/27548/64>
- <https://www.rijksoverheid.nl/onderwerpen/ambassades-consulaten-en-overige-vertegenwoordigingen/ambassadeurs>
- <https://www.rijksoverheid.nl/onderwerpen/ambassades-consulaten-en-overige-vertegenwoordigingen/ambassadeurs/a/akerboom-hans/akerboom-hans>
- <https://www.rijksoverheid.nl/onderwerpen/levensgebeurtenissen/vraag-en-antwoord/erven-wat-moet-ik-regelen>
- Erven, wat moet ik regelen (Resultaat pagina- alle eerste opties)
- Erven, wat moet ik regelen (Resultaat pagina in PDF - alle eerste opties)
- <https://www.rijksoverheid.nl/onderwerpen/coronavirus-covid-19/reizen-en-vakantie/vliegreizen-en-luchthavens>
- <https://www.rijksoverheid.nl/actueel>
- <https://www.rijksoverheid.nl/actueel/nieuws/2022/01/05/tweede-en-laatste-ronde-subsidieregeling-verduurzaming-en-woningverbetering-gaat-van-start>
- <https://www.rijksoverheid.nl/actueel/nieuwsbrieven/regeringsnieuws>
- <https://www.rijksoverheid.nl/abonneren/abonnementen?context=inschrijven%2Denkele%2Dnieuwsbrief&titel=regeringsnieuws&nieuwsbrief%2Ddid=fb12b021%2D19fe%2D46ed%2D8968%2Dc64d7be0106b>
- <https://www.rijksoverheid.nl/onderwerpen>
- <https://www.rijksoverheid.nl/onderwerpen/coronavirus-covid-19>
- <https://www.rijksoverheid.nl/onderwerpen/arbeidsovereenkomst-en-cao/vraag-en-antwoord/wanneer-verandert-mijn-tijdelijke-arbeidscontract-in-een-vast-contract>
- <https://www.rijksoverheid.nl/onderwerpen/schoolvakanties/overzicht-schoolvakanties-per-schooljaar/overzicht-schoolvakanties-2021-2022>
- <https://www.rijksoverheid.nl/onderwerpen/minimumloon/rekenhulp-minimumloon-berekenen>
- <https://www.rijksoverheid.nl/onderwerpen/gehandicaptenzorg/volwaardig-leven-met-een-beperking>
- <https://www.rijksoverheid.nl/zoeken?trefwoord=Rijksoverheid&search-submit=>

- <https://www.rijksoverheid.nl/binaries/rijksoverheid/documenten/publicaties/2021/10/18/protocol-kinderopvang-en-covid-19/Protocol+24122021.pdf>
- <https://www.rijksoverheid.nl/onderwerpen/veranderingen/familie-en-gezin>
- <https://www.rijksoverheid.nl/onderwerpen/woning-huren/vraag-en-antwoord/welke-regels-gelden-er-voor-een-huurverhoging>

Gebruikte technieken

Bij deze audit is er vanuit gegaan dat alle door het W3C gepubliceerde technieken door toegankelijkheid worden ondersteund.

Basisniveau van toegankelijkheidsondersteuning

Gangbare webbrowsers en hulpapparatuur.

Afhankelijke technologie

- HTML5 <http://www.w3.org/TR/html5/>
- CSS <http://www.w3.org/Style/CSS/current-work>
- WAI-ARIA <http://www.w3.org/TR/wai-aria/>
- ECMAScript 5 <http://www.ecma-international.org/publications/standards/Ecma-262.htm>
- DOM <http://www.w3.org/DOM/>
- SVG <http://www.w3.org/TR/SVG/>