

dinsdag 12 april 2022

Onderzoek jasper.notubiz.nl

WCAG 2.1

Notubiz

Niveau AA

Inhoudsopgave

Inleiding	3
Onderzoeksresultaat	4
Uitzonderingen en specifieke situaties	5
Principe 1 Waarneembaar	7
Richtlijn 1.1 Tekstalternatieven	7
Richtlijn 1.2 Op tijd gebaseerde media	8
Richtlijn 1.3 Aanpasbaar	14
Richtlijn 1.4 Onderscheidbaar	24
Principe 2 Bedienbaar	40
Richtlijn 2.1 Toetsenbordtoegankelijke	40
Richtlijn 2.2 Genoeg tijd	43
Richtlijn 2.3 Toevallen	45
Richtlijn 2.4 Navigeerbaar	46
Richtlijn 2.5 Inputmodaliteiten	53
Principe 3 Begrijpelijk	59
Richtlijn 3.1 Leesbaar	59
Richtlijn 3.2 Voorspelbaar	61
Richtlijn 3.3 Assistentie bij invoer	64
Principe 4 Robuust	69
Richtlijn 4.1 Compatibel	69
Onderzoeksgegevens	73
Opdrachtgever	73
Type onderzoek	73

Onderzoeksdatum	73
Norm	73
Evaluatiemethode	73
Scope van het onderzoek	73
Steekproef	73
Gebruikte technieken	74
Basisniveau van toegankelijkheidsondersteuning	75
Afhankelijke technologie	75

Inleiding

Het toegankelijkheidsonderzoek naar Notubiz is afgerond op dinsdag 12 april 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

De website voldoet op dit moment nog niet geheel aan de vereisten voor WCAG 2.1, niveau AA. Van de 50 succescriteria hebben we bij 24 succescriteria één of meerdere verbeterpunten gevonden. Dit betekent dat de website nog niet volledig toegankelijk is.

Uit het onderzoek is gebleken dat de website voor een groot deel al goed toegankelijk is en dat er duidelijk nagedacht is over de toegankelijkheid van de website. Zo is er een consistente navigatie, de video's zijn voorzien van ondertiteling en is er naast het hoofdmenu een zoekfunctie aanwezig waardoor je op meerdere manieren naar de content kunt navigeren.

Toch zijn er ook nog een aantal problemen gevonden ten aanzien van de toegankelijkheid. Een ontoegankelijke website zorgt er onder andere voor dat met name gebruikers die afhankelijk zijn van hulpsoftware problemen ervaren met de waarneembaarheid en/of bedienbaarheid. Denk daarbij vooral aan mensen met een visuele of motorische beperking. Deze groep mensen zal daarmee een beroep moeten doen op de andere kanalen van uw organisatie, zoals e-mail, telefoon of fysieke locatie. Hieronder worden een aantal bevindingen genoemd, verdeeld in de categorieën content en techniek. Zie de technische rapportage voor een volledig overzicht van de gevonden problemen.

Belangrijke aandachtspunten content

Op dit moment wordt niet overal gebruik gemaakt van koppenstructuur (headings). Een kop dient altijd het HTML kop element te hebben, bijvoorbeeld H2. Wanneer deze kop met een kop element wordt opgemaakt, wordt de structurele informatie die de tekst geeft ook overgedragen aan hulpsoftware. Een gebruiker met voorleessoftware kan op deze manier met een sneltoets snel door de koppen navigeren.

Niet alle niet-tekstuele content zoals afbeeldingen en knoppen zijn voorzien van een alternatieve tekst. Hierdoor is deze informatie niet beschikbaar voor gebruikers met voorleessoftware. Voorzie afbeeldingen die belangrijke informatie overbrengen altijd van een tekstueel alternatief.

Audiodescriptie bij video's kent nog enkele aandachtspunten. Dit zorgt ervoor dat mensen met een visuele beperking nu informatie uit de video missen.

In de PDF's is niet altijd sprake van juist contrast, de aanwezigheid van kopjes en afbeeldingen bevatten soms geen alternatieve tekst. Hierdoor is de informatie moeilijk leesbaar voor mensen met een visuele beperking die afhankelijk zijn van voorleessoftware. De gebruiker ervaart hierdoor problemen bij het zoeken naar de benodigde informatie en zal gebruikmaken van andere kanalen.

Belangrijke aandachtspunten techniek

Het contrast is op sommige plaatsen onvoldoende, dit is vooral lastig voor mensen met een visuele beperking (zoals kleurenblindheid of slechtziendheid). De site is hierdoor ook moeilijk leesbaar voor alle gebruikers met bijvoorbeeld invallend zonlicht.

De site is niet volledig toegankelijk met het toetsenbord.

Toetsenbordtoegankelijkheid is een vereiste bij het gebruik kunnen maken van hulpsoftware of voor mensen die geen gebruik kunnen maken van een muis. Zij kunnen hierdoor niet navigeren naar de gewenste informatie en daardoor missen zij essentiële informatie.

Op het moment dat een slechtziende gebruiker inzoomed om bepaalde content beter te kunnen lezen dan verdwijnt er content van de website. Dit komt omdat als de gebruiker inzoomed het venster waardoor de website zichtbaar is relatief kleiner wordt. Als de website dit detecteert dan schakelt de website over naar een versie van de website die vaak alleen ontworpen is voor op de mobiele telefoon en soms wordt ervoor gekozen om bepaalde content niet te laten zien aan bezoekers op een mobiele telefoon.

Uitzonderingen en specifieke situaties

Bij dit onderzoek 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: 26 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	4 / 9	3 / 11	7 / 20
Bedienbaar	9 / 14	1 / 3	10 / 17
Begrijpelijk	2 / 5	5 / 5	7 / 10
Robuust	1 / 2	1 / 1	2 / 3
Totaal	16 / 30	10 / 20	26 / 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.

In PDF https://flevoland.notubiz.nl/document/9320531/2/DOCUVITP-#2654640-v3-Besluitenlijst_vergadering_van_de_beeldvormende_sessie_Economie__Mok bevat het logo geen alternatieve tekst.

Op pagina <https://jasper.notubiz.nl/> bevat de afbeelding naast de kalender waarbij de letters "Rotterdam" te lezen zijn geen alt="" attribuut. Een element dient altijd een alt="" attribuut te hebben. Laat het alt="" attribuut leeg als het om een decoratieve afbeelding gaat of geef een duidelijke beschrijving als het om een informatieve afbeelding gaat.



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

De afbeeldingen in de PDF [https://flevoland.notubiz.nl/document/9060907/1/DOCUVITP-#2634765-v1-Binder_MRA_30_oktober_2020_\(werkplan_en_begroting_2021\)](https://flevoland.notubiz.nl/document/9060907/1/DOCUVITP-#2634765-v1-Binder_MRA_30_oktober_2020_(werkplan_en_begroting_2021)) zijn niet voorzien van alternatieve teksten.



Uitleg van dit succescriterium

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 succescriteria (1.2.1 tot en met 1.2.5). Voor succescriterium 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.

SUCCESCRIERIUM 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 succescriterium.

Er zijn geen problemen gevonden.



Uitleg van dit succescriterium

Dit succescriterium 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

SUCCESCRITERIUM 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 succescriterium.

De ondertiteling van de video op de volgende pagina is gebruikt als benchmark om het systeem te beoordelen waarmee de ondertitels gemaakt zijn:

<https://alkmaar.notubiz.nl/vergadering/917253/Gemeenteraad%2008-11-2021>

Ervan uitgaande dat alle videos een soortgelijk of beter (bijvoorbeeld volledig handmatig) systeem gebruiken om de ondertitels te genereren en er vanuit gaande dat er een systeem is waarmee kleine gebreken in de ondertitels nog achteraf verbeterd kunnen worden door de uiteindelijke eindgebruiker van dit systeem worden de automatisch gegenereerde ondertitels goedgekeurd.



Uitleg van dit succescriterium

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

SUCCESCRIERIUM 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 niet aan dit succescriterium.

De video op de volgende pagina biedt geen audiodescriptie of een alternatief voor de belangrijke teksten die in beeld komen aan. Dit succescriterium is gerelateerd aan criterium 1.2.5. Voor gebruikers met een visuele beperking, zoals blindheid of slechtziendheid, is het van belang dat zij de informatie die in het beeld van een video verschijnt tot zich kunnen nemen. Een uitgeschreven tekst van de belangrijke informatie uit de video of audiodescriptie is daarom noodzakelijk. Zie bijvoorbeeld de pagina's: <https://flevoland.notubiz.nl/vergadering/709581/Beeldvormende%20Sessie%20EMS%2019-08-2020>

<https://flevoland.notubiz.nl/vergadering/810541/Provinciale%20Staten%2017-02-2021>



Uitleg van dit succescriterium

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.



Uitleg van dit success criterium

Voor succes criterium 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 succes criterium 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 success criterium.

Er zijn geen problemen gevonden.



Uitleg van dit success criterium

Voor alle gesproken tekst en andere belangrijke geluiden in een live video dient ondertiteling geboden te worden. Het doel van dit succescriterium 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 niet aan dit succescriterium.

De video op de volgende pagina biedt geen audiodescriptie voor de belangrijke teksten die in beeld komen aan. Dit succescriterium is gerelateerd aan succescriterium 1.2.3. Zie bijvoorbeeld de pagina's: <https://flevoland.notubiz.nl/vergadering/709581/Beeldvormende%20Sessie%20EMS%2019-08-2020>

<https://flevoland.notubiz.nl/vergadering/810541/Provinciale%20Staten%2017-02-2021>



Uitleg van dit success criterium

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.

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

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.

SUCCESSCRITERIUM 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 successcriterium.

In PDF <https://flevoland.notubiz.nl/document/9320531/2/DOCUVITP-#2654640-v3->

Besluitenlijst_vergadering_van_de_beeldvormende_sessie_Economie__Mok is de eerste tekst van de PDF in een tabel opgemaakt waarbij de tabelkoppen geen verhouding heeft met het onderliggende



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

tabelcellen en zijn er lege tabellen aanwezig. Dit komt bijvoorbeeld ook voor bij PDF https://flevoland.notubiz.nl/document/9320531/2/DOCUVITP-#2654640-v3-Besluitenlijst_vergadering_van_de_beeldvormende_sessie_Economie__Mok

In PDF https://flevoland.notubiz.nl/document/9320531/2/DOCUVITP-#2654640-v3-Besluitenlijst_vergadering_van_de_beeldvormende_sessie_Economie__Mok is onder de kop "1. Opening" een lege <th> element aanwezig.

In de PDF https://flevoland.notubiz.nl/document/9320531/2/DOCUVITP-#2654640-v3-Besluitenlijst_vergadering_van_de_beeldvormende_sessie_Economie__Mok is een tekst opgemaakt als kop maar dit is niet in de code aangegeven. Bijvoorbeeld: "Noot". Een kop moet altijd een heading-tag hebben, bijvoorbeeld H2. Wanneer deze kop met een heading-tag wordt opgemaakt wordt de structurele informatie die de tekst geeft ook overgedragen aan hulpsoftware.

In dit onderzoek is gebleken dat er geen sprake is van logische koppenstructuur. We keuren het niet af, maar we adviseren u om elke pagina een unieke <h1> header element te geven die worden opgevolgd door <h2> elementen. Indien er sprake is van subkoppen, adviseren we u om de subkoppen met <h3> elementen op te maken. Indien de <h3> subkoppen wederom subkoppen bevatten, gaat dat door in de volgorde tot en met <h6> element. Dit komt bijvoorbeeld voor op de pagina's:

<https://jasper.notubiz.nl/Ita/Lange%20Termijn%20Agenda>

<https://flevoland.notubiz.nl/vergadering/810541/Provinciale%20Staten%2017-02-2021>.



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

Op pagina <https://jasper.notubiz.nl/sitemap/> is bovenaan de lijst een kop opgemaakt met `<a>` elementen zonder dat gebruik is gemaakt van `<h3>` elementen. Een kop moet altijd een heading-tag hebben, bijvoorbeeld H2. Wanneer deze kop met een heading-tag wordt opgemaakt wordt de structurele informatie die de tekst geeft ook overgedragen aan hulpsoftware.

Zodra de bezoeker op pagina https://jasper.notubiz.nl/zoeken?keywords=contact&search=send&limit=10&sort=relevance&show_result=sl op de knop "Hulp bij zoeken" klikt, verschijnt een pop-up. De kop van de pop-up is als kop opgemaakt, maar dit is niet in de code aangegeven met bijvoorbeeld `<h3>` element.

Op pagina https://jasper.notubiz.nl/zoeken?keywords=raad&search=send&limit=10&sort=relevance&show_result=show is de kop van de zoekresultaten als kop opgemaakt met `<a>` element in plaats van bijvoorbeeld `<h3><a>` element.

Op pagina <https://jasper.notubiz.nl/leden/lid/207399/Jean%20Zonnebloem> komt een lijst voor die niet als lijst is gecodeerd. Wanneer de lijst met een lijstelement, zoals `` of ``, wordt opgemaakt, dan wordt de structurele informatie die de tekst geeft ook overgedragen aan hulpsoftware.

Op pagina https://jasper.notubiz.nl/modules/1/ingekomen_stukken/view is aan de rechterkant de knop "Export" zichtbaar. Zodra de bezoeker dat opent, zijn er gegroepeerde radiobuttons zichtbaar. De radiobuttons zijn op de juiste wijze in een `<fieldset>` element geplaatst, maar het `<legend>` element moet direct onder het `<fieldset>` element staan. Dus niet in een onderliggende `<div>` of `` element, want dan is hulpsoftware niet in staat om de relatie tussen het groepslabel en



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

de radiobuttons vast te stellen. In het <legend> element kunnen eventueel wel de <div> elementen geplaatst worden.

Op pagina https://jasper.notubiz.nl/modules/1/ingekomen_stukken/view is aan de linkerkant de knop "Filter" zichtbaar. Zodra de bezoeker dat opent, zijn er invoervelden zichtbaar waar de datums ingevuld kunnen worden. Het invoerveld "Van" achter de label "Datum" is niet gekoppeld aan een label, waardoor het niet duidelijk is voor blinde bezoekers wat in deze invoerveld dient ingevuld te worden.

Op pagina https://jasper.notubiz.nl/modules/1/ingekomen_stukken/view is aan de linkerkant de knop "Filter" zichtbaar. Zodra de bezoeker dat opent, zijn er invoervelden zichtbaar waar de datums ingevuld kunnen worden. De invoervelden die bij de label horen zijn niet gegroepeerd met behulp van <fieldset><legend> elementen. Plaats dit geheel in een <fieldset> element en zet daarbij de tekst boven de invoervelden in een <legend> element, en voorzie de invoervelden van een gekoppelde, en een visuele label. Op deze manier is de relatie tussen de tekst en de invoervelden op te maken uit de code. Dit is belangrijk voor gebruikers die gebruik maken van hulpsoftware.

Op pagina <https://flevoland.notubiz.nl/vergadering/709581/Beeldvormende%20Sessie%20EMS%2019-08-2020> is onder de kop "Metropool Regio Amsterdam: werkplan + begroting (Regiegroep 30 oktober)" de subkoppen met element opgesteld in plaats van een <header> element. Dit komt bijvoorbeeld ook onder de andere koppen voor.

Het invoerveld van de filter van "Selecteer spreker(s):" op pagina <https://flevoland.notubiz.nl/vergadering/709581/Beeldvormende>



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

%20Sessie%20EMS%2019-08-2020 is niet gekoppeld aan een label, waardoor blinde bezoekers niet weten wat ze moeten invoeren. Dit geldt ook voor het invoerveld van "Selecteer agendapunt(en):".

Onder de kop " Startnotitie Bestuurlijke vernieuwing; Ontwikkelen van een beleidsvormend proces met voorkantsturing en kaderstelling tijdens het opstellen van nieuw economisch beleid en 'Notitie tijdelijke verlenging Economisch Programma 2021-2023' " op pagina <https://flevoland.notubiz.nl/vergadering/810541/Provinciale%20Staten%2017-02-2021> is een lijst opgemaakt, dat niet in code wordt aangegeven.

Een deel van de PDF [https://flevoland.notubiz.nl/document/9060907/1/DOCUVITP-#2634765-v1-Binder_MRA_30_oktober_2020_\(werkplan_en_begroting_2021\)](https://flevoland.notubiz.nl/document/9060907/1/DOCUVITP-#2634765-v1-Binder_MRA_30_oktober_2020_(werkplan_en_begroting_2021)) heeft geen tags en daardoor is er voor hulpsoftware (zoals voorleessoftware) geen informatie beschikbaar om de PDF te interpreteren. Omdat tags ontbreken kan de PDF niet verder onderzocht worden op document structuur. Let op; bij het oplossen van dit probleem kunnen nieuwe toegankelijkheidsproblemen ontstaan. De afbeeldingen in de PDF [https://flevoland.notubiz.nl/document/9060907/1/DOCUVITP-#2634765-v1-Binder_MRA_30_oktober_2020_\(werkplan_en_begroting_2021\)](https://flevoland.notubiz.nl/document/9060907/1/DOCUVITP-#2634765-v1-Binder_MRA_30_oktober_2020_(werkplan_en_begroting_2021)) zijn niet voorzien van alternatieve teksten.

Opmerking: Op pagina <https://jasper.notubiz.nl/> bevat het <h1> element niet de juiste beschrijving van de pagina, namelijk: "Het logo van Notubiz" in plaats van bijvoorbeeld: "Welkom op de homepage van Notubiz". Met het <h1> element wordt duidelijk gemaakt op welke pagina een blinde bezoeker zich bevindt.



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

Visueel is op onderstaande pagina te zien welke sortering optie actief is. In de code wordt dat bij "Thema" of "Datum" niet overgebracht naar hulpsoftware.

<https://jasper.notubiz.nl/Ita/Lange%20Termijn%20Agenda>



Uitleg van dit successcriterium

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.

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.



Uitleg van dit successcriterium

Bied namen aan invoervelden en groepeer bij elkaar horende velden. Zie voor meer informatie ons artikel: www.accessibility.nl/kennisbank/artikelen/toegankelijke-formulieren-in-webrichtlijnen-2

SUCCESSCRITERIUM 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 niet aan dit successcriterium.

De volgende pagina's bevat content blokken waarvan een deel van de content boven de kop van het contentblok in de leesvolgorde voorkomt. Met content wordt bedoeld een afbeelding met een ingevuld alt attribuut (alt="een beschrijving van de afbeelding"), een tekst zoals een datum, een categorie en kernwoord en dergelijke die informatie geven horende onder de beschrijvende kop. Zie bijvoorbeeld de pagina: <https://flevoland.notubiz.nl/vergadering/709581/Beeldvormende%20Sessie%20EMS%2019-08-2020> onder de kop "Nu aan het woord" wanneer een filmpje afspeelt.



Uitleg van dit successcriterium

Content dient in een betekenisvolle volgorde in de broncode te staan. De voorleessoftware van blinde bezoekers kan de



Uitleg van dit successcriterium

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 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.

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 successcriterium 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.

SUCCESSCRITERIUM 1.3.4 (NIVEAU AA)

Oriëntatie

De weergave en bediening van content is niet beperkt tot een enkele schermstand, zoals staand of liggend, tenzij een specifieke schermstand essentieel is.



De onderzochte set webpagina's voldoet aan dit succescriterium.

Er zijn geen problemen gevonden.



Uitleg van dit succescriterium

Voorbeelden waarbij een specifieke schermstand essentieel is, zijn een bankoverschrijving, piano-toepassing, dia's voor een projector of televisie of VR-content (Virtual Reality) waarbij de binaire schermstand niet van toepassing is.

SUCCESCRITERIUM 1.3.5 (NIVEAU AA)

Inputdoel identificeren

Het doel van elk invoerveld waarmee informatie over de gebruiker wordt verzameld, kan door software worden bepaald.



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

In het formulier op pagina <https://flevoland.notubiz.nl/inloggen> is het mogelijk om een auto-complete functionaliteit toe te voegen op diverse velden. Dat is op dit moment niet gedaan. Zie <https://www.w3.org/TR/WCAG21/#input-purposes> voor een overzicht van velden waar een auto-complete aan gekoppeld dient te worden.



Uitleg van dit success criterium

Het doel van elk invoerveld waarmee informatie over de gebruiker wordt verzameld, kan door software worden bepaald wanneer:

- De invoervelden een doel dienen dat is geïdentificeerd in de paragraaf Inputdoelen voor componenten van de gebruikersinterface; en
- De content wordt geïmplementeerd met technologieën waarmee de verwachte betekenis van de gegevens van het invoerformulier kan worden geïdentificeerd.

RICHTLIJN 1.4

Onderscheidbaar

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

SUCCESSCRITERIUM 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 niet aan dit success criterium.

Opmerking: Op pagina <https://jasper.notubiz.nl/modules/1/Ingekomen%20stukken/704370> is de hyperlink achter de kop "Hoofddocument" niet zichtbaar als een hyperlink. Het is enkel met een lichtgrijze tekst opgemaakt. Geef naast kleur een tweede



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

hint zoals bijvoorbeeld een underline zodat kleurenblinde bezoekers kunnen waarnemen dat het een hyperlink betreft. Omdat dit niet in lopende tekst betreft wordt dit goed gekeurd maar het advies is wel om dit aan te passen.

Aan de rechterkant van de video op pagina <https://flevoland.notubiz.nl/vergadering/709581/Beeldvormende%20Sessie%20EMS%2019-08-2020> ontvangen de agendapunten de toetsenbordfocus zichtbaarheid door middel van een ander kleur. Geef naast kleur een tweede hint zoals bijvoorbeeld een border, zodat kleurenblinde mensen kunnen waarnemen waar de toetsenbordfocus aanwezig is.



Uitleg van dit successcriterium

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 formulervelden niet 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 successcriterium.

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.

In de PDF https://flevoland.notubiz.nl/document/9320531/2/DOCUVITP-#2654640-v3-Besluitenlijst_vergadering_van_de_beeldvormende_sessie_Economie__Mok bevat de tekst "Besluitenlijst Commissie" dat aan de linkerkant van de PDF zichtbaar is, met de witte achtergrond een contrastverhouding van 1.8:1 in plaats van minimaal 4.5:1.

Als de website <https://jasper.notubiz.nl/> bekeken wordt in een schermresolutie van 1280 bij 1024 en ingezoomd is op 200% dan veranderd de knop "Inloggen" van plaats. De knop "Inloggen" is nu met de witte letters op de lichtgrijze navigatiebalk geplaatst waardoor de contrastverhouding 1.2:1 is geworden in plaats van minimaal 4.5:1.

Als de website <https://jasper.notubiz.nl/> bekeken wordt in een schermresolutie van 1280 bij 1024 en ingezoomd is op 200% dan staat boven de datums van de kalender de maand weergegeven. Bijvoorbeeld de letters van de maand "nov" bevatten met de witte achtergrond een contrastverhouding van 2.5:1 in plaats van minimaal 4.5:1.

Op pagina <https://jasper.notubiz.nl/Ita/Lange%20Termijn%20Agenda> bevat de lichtgrijze tekst "U bevindt zich op:" met de grijze achtergrond een contrastverhouding van 2.5:1 in plaats van minimaal 4.5:1.

Op pagina https://jasper.notubiz.nl/zoeken?keywords=contact&search=send&limit=10&sort=relevance&show_result=sl bevat de tekst "0 zoekresultaten voor 'contact'" onder de



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

vermelding "Geen zoekresultaten gevonden" met de witte achtergrond een contrastverhouding van 2.8:1 in plaats van minimaal 4.5:1.

Op pagina https://jasper.notubiz.nl/zoeken?keywords=contact&search=send&limit=10&sort=relevance&show_result=sl bevat de tekst "zoeken" in de zoekknop, wanneer het zoekveld leeg wordt gelaten, met de grijze achtergrond een contrastverhouding van 1.8:1 in plaats van minimaal 4.5:1.

Op pagina https://jasper.notubiz.nl/zoeken?keywords=contact&search=send&limit=10&sort=relevance&show_result=sl bevat de tekst "Geen zoekresultaten gevonden" met de witte achtergrond een contrastverhouding van 4.0:1 in plaats van minimaal 4.5:1.

Op pagina https://jasper.notubiz.nl/zoeken?keywords=raad&search=send&limit=10&sort=relevance&show_result=show bevat de tekst "Raadsvoorstellen" onder de zoekresultaten met de witte achtergrond een contrastverhouding van 2.6:1 in plaats van minimaal 4.5:1.

Op pagina <https://flevoland.notubiz.nl/leden> bevat de witte tekst met de groene achtergrond een contrastverhouding van 2.2:1 in plaats van minimaal 4.5:1.

Op pagina <https://flevoland.notubiz.nl/leden> bevat de groene tekst met de witte achtergrond een contrastverhouding van 2.2:1 in plaats van minimaal 4.5:1.

Zo zijn er binnen de steekproef meer kleurencombinaties gevonden die een te laag contrast hebben.



Uitleg van dit successcriterium

Het doel van dit succes criterium is om voldoende contrast te bieden tussen de tekstkleur en de achtergrondkleur, zodat de 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 1.4.4 (NIVEAU AA)

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.



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

Als de website <https://jasper.notubiz.nl/Ita/Lange%20Termijn%20Agenda> bekeken wordt in een schermresolutie van 1280 bij 1024 en ingezoomd is op 200% en op een agenda item wordt geklikt, verschijnt een pop-up. De pop-up is niet volledig leesbaar doordat er content buiten beeld valt.



Uitleg van dit successcriterium

Voor slechtziende bezoekers is het belangrijk dat de tekst op een pagina moet kunnen worden vergroot tot 200%. Zorg ervoor dat



Uitleg van dit successcriterium

hierbij geen informatie ontbreekt. Bijvoorbeeld wanneer tekst buiten een kader valt en daardoor niet meer te lezen is of wanneer deze buiten beeld komt te staan, zonder dat gescrold kan worden.

De pagina's kunnen eenvoudig tot 200% ingezoomd worden in Google Chrome (Windows) bij een resolutie van 1024 x 768.

SUCCESSCRITERIUM 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 successcriterium

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.

SUCCESCRITERIUM 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 successcriterium.

Als de website <https://jasper.notubiz.nl/Ita/Lange%20Termijn%20Agenda> bekeken wordt in een schermresolutie van 1280 bij 1024 en ingezoomd is op 400% en op een agenda item wordt geklikt, verschijnt een pop-up. De pop-up is niet volledig leesbaar doordat er content buiten beeld valt.

Als de website <https://flevoland.notubiz.nl/leden/lid/179245/C.H.W.%20%20van%20den%20Berg> bekeken wordt in een schermresolutie van 1280 bij 1024 en ingezoomd is op 400% dan verdwijnt de functieomschrijving uit beeld en is het niet meer volledig leesbaar.

Als de pagina <https://flevoland.notubiz.nl/vergadering/810541/Provinciale%20Staten%202017-02-2021> bekeken wordt in een schermresolutie van 1280 bij 1024 en ingezoomd is op 400% dan is onder de kop " Startnotitie Bestuurlijke vernieuwing; Ontwikkelen van een beleidsvormend proces met voorkantsturing en kaderstelling tijdens het opstellen van nieuw economisch beleid en 'Notitie tijdelijke verlenging Economisch Programma



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

2021-2023" de resultaten van de stemming niet volledig leesbaar doordat er een deel van de content buiten beeld valt.



Uitleg van dit succescriterium

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

- Verticaal scrolbare content met een breedte gelijk aan 320 CSS-pixels;
- Horizontaal scrolbare 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.

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 niet aan dit succescriterium.

De lichtgrijze rand van het zoekveld op pagina <https://jasper.notubiz.nl/> bevat met de witte achtergrond een contrastverhouding van 1.5:1 in plaats van minimaal 3.0:1.

Op pagina https://jasper.notubiz.nl/zoeken?keywords=contact&search=send&limit=10&sort=relevance&show_result=sl bevat de grijze informatie icoon van de knop "Hulp bij zoeken" met de witte achtergrond een contrastverhouding van 2.1:1 in plaats van minimaal 3.0:1.

Op pagina https://jasper.notubiz.nl/zoeken?keywords=raad&search=send&limit=10&sort=relevance&show_result=shov bevat de icoon voor de tekst "Raadsvoorstellen" onder de zoekresultaten met de witte achtergrond een contrastverhouding van 2.1:1 in plaats van minimaal 3.0:1.

Op pagina https://jasper.notubiz.nl/zoeken?keywords=raad&search=send&limit=10&sort=relevance&show_result=shov bevat de driehoekige icoon voor de tekst "Object" dat te vinden is aan de rechterkant van de zoekresultaten met de witte achtergrond een contrastverhouding van 2.1:1 in plaats van minimaal 3.0:1.

Als de website https://jasper.notubiz.nl/zoeken?keywords=raad&search=send&limit=10&sort=relevance&show_result=shov bekeken wordt in een schermresolutie van 1280 bij 1024 en ingezoomd is op 400% en de bezoeker naar beneden scrolt, verschijnt rechts onderaan in beeld een knop met de tekst "Terug



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

naar boven". De grijze rand van de knop bevat met de witte achtergrond een contrastverhouding van 2.9:1 in plaats van minimaal 3.0:1.

Op pagina https://jasper.notubiz.nl/modules/4/Schriftelijke%20vragen?month=11&year=2021&week=all&module_filter%5Brange%5D%5B15%5D%5Bdata_type%5D=datetetime&module_filter%5Brange%5D%5B28%5D%5Bdata_type%5D=datetetime&module_filter%5Brange%5D%5B16%5D%5Bdata_type%5D=datetetime&module_filter%5Brange%5D%5B17%5D%5Bdata_type%5D=datetetime&module_filter%5Brange%5D%5B39%5D%5Bdata_type%5D=datetetime&module_filter%5Bcheckbox%5D%5B20%5D=0&module_filter%5Bcheckbox%5D%5B17%5D=0&module_filter%5Bcheckbox%5D%5B21%5D=0§ion=&sort=&sort_dir=asc bevat de randen van de <select> option "November", "2021" en "Alle weken" met de witte achtergrond een contrastverhouding van 1.5:1 in plaats van minimaal 3.0:1.

De witte iconen op pagina <https://jasper.notubiz.nl/Ita/Lange%20Termijn%20Agenda> bevatten met de groene achtergrond een contrastverhouding van 2.2:1 in plaats van minimaal 3.0:1.

Zo zijn er binnen de steekproef meer kleurencombinaties gevonden die een te laag contrast hebben.



Uitleg van dit successcriterium

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.

SUCCESCRITERIUM 1.4.12 (NIVEAU AA)

Tekstafstand

Bij content die wordt geïmplementeerd met opmaaktalen die regelhoogte, regelafstand en woordafstand ondersteunen, is er geen sprake van verlies van content of functionaliteit wanneer deze worden ingesteld of gewijzigd.



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

Op pagina https://jasper.notubiz.nl/modules/1/Ingekomen%20stukken/view?month=10&year=2021&week=all&module_filter%5Brange%5D%5B15%5D%5Bdata_type%5D=datetime&module_filter%5Brange%5D%5B7%5D%5Bdata_type



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

%5D=datetime&module_filter%5Brange%5D%5B47%5D
%5Bdata_type%5D=datetime§ion= komt de tekst "Alle
weken" boven op de tabelkop "onderwerp" te staan als de
gebruiker tekst afstand waardes instelt zoals voorgesteld in dit
succes criteria.

Op pagina [https://flevoland.notubiz.nl/leden/lid/179245/C.H.W.
%20%20van%20den%20Berg](https://flevoland.notubiz.nl/leden/lid/179245/C.H.W.%20%20van%20den%20Berg) loopt de datums in de tabel buiten
het groene veld te staan als de gebruiker tekst afstand waardes
instelt zoals voorgesteld in dit succes criteria. De datums zijn niet
meer volledig leesbaar.



Uitleg van dit successcriterium

Bij content die wordt geïmplementeerd met opmaaktalen die de
volgende eigenschappen voor tekststijl ondersteunen, is er geen
sprake van verlies van content of functionaliteit wanneer de
volgende stijleigenschappen worden ingesteld of gewijzigd:

- Regelhoogte (regelafstand) op ten minste 1,5 keer de
lettergrootte;
- Afstand tussen alinea's op ten minste 2 keer de
lettergrootte;
- Letterafstand (tracking) op ten minste 0,12 keer de
lettergrootte;
- Afstand tussen woorden op ten minste 0,16 keer de
lettergrootte.

Uitzondering: Talen en scripts die geen gebruik maken van een of
meer van deze eigenschappen voor tekststijl in schriftelijke tekst,



Uitleg van dit success criterium

kunnen voldoen aan de eisen door alleen gebruik te maken van de eigenschappen die bestaan voor de betreffende combinatie van taal en script.

SUCCESSCRITERIUM 1.4.13 (NIVEAU AA)

Content bij aanwijzen of focussen

Wanneer door via de muis of toetsenbord focus aanvullende content zichtbaar wordt en vervolgens weer wordt verborgen, gelden specifieke eisen.



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

Zodra de bezoeker op pagina <https://jasper.notubiz.nl/ta/Lange%20Termijn%20Agenda> over de agenda items met de muis komt een pop-up tevoorschijn. Deze content die onder hover of focus verschijnt moet volgens dit success criterium aan drie voorwaarden voldoen. Er wordt nu aan twee voorwaarden voldaan, de content is 'hoverable' en 'persistent'. De content is echter niet 'dismissable'. Dit wil zeggen dat de content niet weggehaald kan worden zonder de muis of focus te verplaatsen. Een oplossing kan zijn om dit mogelijk te maken met de Escape toets.



Uitleg van dit success criterium

Wanneer door het aanwijzen met de muisaanwijzer of focussen met het toetsenbord aanvullende content zichtbaar wordt en vervolgens weer wordt verborgen, gelden de volgende zaken:

- Sluiten
Er is een mechanisme beschikbaar waarmee de aanvullende content kan worden gesloten zonder de muisaanwijzer of de toetsenbordfocus te verplaatsen, tenzij de aanvullende content een invoerfout communiceert of andere content niet verbergt of vervangt;
- Aanwijzen
Wanneer door het aanwijzen met de muisaanwijzer aanvullende content zichtbaar wordt, kan de muisaanwijzer over de aanvullende content wordt verplaatst zonder dat deze verdwijnt;
- Aanhouden
De aanvullende content blijft zichtbaar totdat de muisaanwijzer of de toetsenbordfocus wordt verplaatst, de gebruiker de content sluit of de informatie niet langer geldig is.

Uitzondering: De visuele weergave van de aanvullende content wordt beheerd door de user agent en wordt niet aangepast door de auteur.

Een voorbeeld van aanvullende content die wordt beheerd door de user agent is de knopinfo in werkbalken die wordt gemaakt met behulp van het HTML-kenmerk `title`.

Aangepast knopinfo, submenu's en andere niet-modale pop-ups die worden weergegeven bij het aanwijzen met de muisaanwijzer



Uitleg van dit successcriterium

of focussen met het toetsenbord, zijn voorbeelden van aanvullende content waarop dit criterium van toepassing is.

PRINCIPE 2

Bedienbaar

componenten van de gebruikersinterface en navigatie moeten bedienbaar zijn.

RICHTLIJN 2.1

Toetsenbordtoegankelijke

Maak alle functionaliteit beschikbaar vanaf een toetsenbord.

SUCCESCRITERIUM 2.1.1 (NIVEAU A)

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.



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

Als de website <https://jasper.notubiz.nl/> bekeken wordt in een schermresolutie van 1280 bij 1024 en ingezoomd is op 200% dan kan de kalender item niet worden geopend met de toetsenbordbediening, wat ook niet mogelijk is met de muisbediening.

Op pagina https://jasper.notubiz.nl/modules/1/ingekomen_stukken/view is aan de linkerkant de knop "Filter" zichtbaar. Zodra de bezoeker dat opent, zijn er invoervelden zichtbaar waar de datums ingevuld kunnen worden. Een bezoeker die afhankelijk is van toetsenbordnavigatie kan de kalender in de invoervelden van de datums niet bedienen met het toetsenbord.



Uitleg van dit successcriterium

Alle functionaliteit op de website dient bediend te kunnen worden met het toetsenbord.

Dit succes criterium kan getoetst worden door de gehele website alleen te bedienen met het toetsenbord. Gebruik de toetsen 'Tab', 'Enter', 'Spatie' en in sommige gevallen de pijltoetsen (bijvoorbeeld bij keuzerondjes) om door de website te navigeren.

SUCCESSCRITERIUM 2.1.2 (NIVEAU A)

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.



De onderzochte set webpagina's voldoet aan dit successcriterium.

Er zijn geen problemen gevonden.



Uitleg van dit successcriterium

Het mag nooit zo zijn dat een bezoeker "vast" komt te zitten, wanneer hij of zij met het toetsenbord navigeert. Denk bijvoorbeeld aan een menu, waar men niet meer uit kan 'tabben'.



Uitleg van dit successcriterium

Dit succes criterium kan getoetst worden door de gehele website enkel te bedienen met het toetsenbord. Gebruik de toetsen 'Tab', 'Enter', 'Spatie' en in sommige gevallen de pijltoetsen (bijvoorbeeld bij keuzerondjes in een formulier) om door de website te navigeren.

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 niet aan dit successcriterium.

Op de pagina <https://flevoland.notubiz.nl/vergadering/709581/Beeldvormende%20Sessie%20EMS%2019-08-2020> is gebruik gemaakt van een videospeler. Deze videospeler voldoet niet aan dit succes criterium omdat deze gebruik maakt van bediening door sneltoetsen. Als de focus in een element in de video staat is de video fullscreen te bekijken via 'F'. Deze functie werkt ook als de focus op een ander onderdeel in de video staat. Dit is niet toegestaan. Zorg ervoor dat deze functie uitgeschakeld is of uit te schakelen is.



Uitleg van dit success criterium

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;
- 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.

SUCCESSCRITERIUM 2.2.1 (NIVEAU A)

Timing aanpasbaar

Voor elke tijdslimiet die door de content wordt ingesteld geldt ten minste een van de volgende zaken:



De onderzochte set webpagina's voldoet aan dit succescriterium.

Er zijn geen problemen gevonden.



Uitleg van dit succescriterium

Als een bezoeker beperkt de tijd heeft om iets te lezen of de doen op de pagina, dient de mogelijkheid geboden te worden om de tijd uit te zetten, aan te passen (tot ten minste tien keer de standaard tijdperiode) of te verlengen (minstens tien keer). Dit succescriterium is vooral belangrijk voor blinde en cognitief beperkte bezoekers. Let in het bijzonder op:

Formulieren:

Als de sessie binnen een bepaalde tijd verloopt, dient deze te kunnen worden uitgezet, aangepast of verlengd.

Banners, sliders, scrollende content:

Beweging moet kunnen worden gepauzeerd, zodat de bezoeker de tijd heeft om de informatie te lezen / functionaliteit te bedienen.

Refresh:

Voorkom dat de pagina automatisch ververs na een bepaalde tijd.

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.

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 succescriterium

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.

SUCCESCRITERIUM 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 succescriterium.

Er zijn geen problemen gevonden.



Uitleg van dit succescriterium

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 2.4.1 (NIVEAU A)

Blokken omzeilen

Er is een mechanisme beschikbaar om blokken content die op meerdere webpagina's worden herhaald te omzeilen.



De onderzochte set webpagina's voldoet aan dit succescriterium.

Er zijn geen problemen gevonden.



Uitleg van dit successcriterium

Zorg ervoor dat blinde bezoekers en toetsenbordgebruikers blokken herhalende content kunnen overslaan, zodat zij direct bij de hoofdcontent kunnen komen. Denk bij blokken herhalende content aan alles dat zich op meerdere pagina's herhaalt: menu's, een zoekveld, logo etc. De beste manier om het overslaan van herhalende content mogelijk te maken, is door bovenaan de pagina een skiplink te bieden die direct naar de hoofdcontent leidt. Zorg ervoor dat de link zichtbaar wordt, wanneer deze met het toetsenbordfocus ontvangt. Zie onze website als voorbeeld: www.accessibility.nl

SUCCESCRITERIUM 2.4.2 (NIVEAU A)

Paginatitel

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



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

De titel van pagina <https://jasper.notubiz.nl/> wordt beschreven als: "Overzicht Het logo van Notubiz". Op elke Notubiz pagina wordt de tekst: "(naam pagina) Het logo van Notubiz" benoemd, wat niet duidelijk maakt wat de inhoud van de pagina is. De mogelijke oplossing is om de woorden: "Het logo" weg te halen, aangezien "Het logo" niks met de pagina inhoud te maken heeft.

In de <head> van de pagina <https://jasper.notubiz.nl/> dezepaginabestaatniet is geen duidelijke titel opgegeven, hierdoor wordt niet direct aan bezoekers duidelijk gemaakt wat de inhoud van de pagina is.

In de meta-data van de PDF <https://flevoland.notubiz.nl/document/9060907/1/DOCUVITP-#2634765-v1->



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

Binder_MRA_30_oktober_2020_(werkplan_en_begroting_2021) is de titel niet ingesteld. De titel dient een korte beschrijving van de inhoud van het bestand te zijn.



Uitleg van dit succescriterium

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.

SUCCESCRIERIUM 2.4.3 (NIVEAU A)

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.



De onderzochte set webpagina's voldoet aan dit succescriterium.

Er zijn geen problemen gevonden.



Uitleg van dit successcriterium

Zorg dat de tabvolgorde door webpagina's logisch is, wanneer men met het toetsenbord navigeert. Als bijvoorbeeld een lightbox wordt geopend, dient de toetsenbordfocus direct in de lightbox te komen en dient niet uit de lightbox getabt te kunnen worden, voordat deze is afgesloten. Een ander voorbeeld: een knop met 'Meer opties' klapt uit, de opties verschijnen eronder. Als echter verder wordt getabt, is de eerste optie niet het eerstvolgende item dat toetsenbordfocus ontvangt.

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 niet aan dit successcriterium.

Op pagina https://jasper.notubiz.nl/modules/1/Ingekomen%20stukken/view?month=10&year=2021&week=all&module_filter%5Brange%5D%5B15%5D%5Bdata_type%5D=datetetime&module_filter%5Brange%5D%5B7%5D%5Bdata_type%5D=datetetime&module_filter%5Brange%5D%5B47%5D%5Bdata_type%5D=datetetime§ion= is het icoon van een nieuwe webpagina onder de tabelkop "Acties" in een <a> element geplaatst. Het <a> element is niet beschreven met een linkdoel tussen de <anchors> elementen, waardoor het linkdoel niet duidelijk is. Een title="" attribuut is niet voldoende, aangezien een



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

title="" attribuut alleen bestemd is voor uitgebreidere toelichting op het linkdoel zelf.

Op pagina <https://flevoland.notubiz.nl/vergadering/709581/Beeldvormende%20Sessie%20EMS%202019-08-2020> bevat onder de kop "1 Opening" de hyperlink "Printversie agenda" niet de juiste beschrijving dat met aria-label attribuut is opgemaakt, namelijk: "pdf-document" in plaats van "Printversie agenda". De mogelijke oplossing kan ook zijn dat de aria-label wordt verwijderd, want de beschrijving van de hyperlink is ondertussen al tussen de <anchor> elementen geplaatst.



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 2.4.5 (NIVEAU AA)

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.



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

In de PDF https://flevoland.notubiz.nl/document/9320531/2/DOCUVITP-#2654640-v3-Besluitenlijst_vergadering_van_de_beeldvormende_sessie_Economie__Mok is niet voorzien van bladwijzers of een interactieve inhoudsopgave waarmee bezoekers op meerdere manieren kunnen navigeren in de PDF



Uitleg van dit succescriterium

Zorg ervoor dat iedere pagina op de website op minstens twee verschillende manieren te bereiken is. Bijvoorbeeld door naast de standaard navigatie tevens een zoekveld of sitemap te bieden. Een uitzondering is een formulier of test die uit meerdere stappen bestaat: de stappen na de eerste pagina hoeven niet op een andere manier bereikbaar te zijn. Dit succescriterium helpt bezoekers met verschillende type beperkingen om content op de website te kunnen vinden.

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 successcriterium

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".

SUCCESSCRITERIUM 2.4.7 (NIVEAU AA)

Focus zichtbaar

Elke gebruikersinterface die met een toetsenbord te bedienen is, heeft een bedieningswijze waarbij de indicator van de toetsenbordfocus zichtbaar is.



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

Op pagina <https://jasper.notubiz.nl/> verdwijnt de focus zichtbaarheid eenmalig tussen de hyperlink "Overzicht", dat zichtbaar is boven de kalender, en "Website" dat zichtbaar is onder de kop "Zie ook deze links".

Op pagina <https://jasper.notubiz.nl/Ita/Lange%20Termijn%20Agenda> verdwijnt de focus zichtbaarheid eenmalig tussen de knop "Datum" en de kop "Transitievisie energiebeleid". De focus komt dan op het kwartaal overzicht te staan, waarbij de bezoeker



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

met het toetsenbord naar links en rechts kan scrollen, maar dat wordt niet duidelijk gemaakt.

Op pagina https://jasper.notubiz.nl/modules/1/ingekomen_stukken/view is aan de linkerkant de knop "Zoeken" zichtbaar. Zodra de bezoeker dat opent, is een invoerveld zichtbaar. De knop "Zoek" ontvangt geen focus zichtbaarheid zodra de toetsenbordfocus op de knop "Zoek" bevindt.

De play-knop, om de video op pagina <https://flevoland.notubiz.nl/vergadering/709581/Beeldvormende%20Sessie%20EMS%2019-08-2020> te kunnen starten, ontvangt geen focus zichtbaarheid.



Uitleg van dit successcriterium

Zorg ervoor dat altijd visueel zichtbaar is waar de toetsenbordfocus zich bevindt, wanneer met het toetsenbord wordt genavigeerd.

Dit succescriterium kan getoetst worden door de gehele website enkel te bedienen met het toetsenbord. Gebruik de toetsen 'Tab', 'Enter', 'Spatie' en in sommige gevallen de pijltoetsen (bijvoorbeeld bij keuzerondjes in een formulier) om door de website te navigeren.

RICHTLIJN 2.5

Inputmodaliteiten

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

SUCCESCRITERIUM 2.5.1 (NIVEAU A)

Bewegingen aanwijzer

Als gebruik wordt gemaakt van multipoint- of padgebaseerde bewegingen, kunnen deze in principe ook worden bediend worden met een enkele aanwijzer.



De onderzochte set webpagina's voldoet aan dit succescriterium.

Er zijn geen problemen gevonden.



Uitleg van dit succescriterium

Alle functionaliteit waar bij de bediening gebruik wordt gemaakt van multipoint- of padgebaseerde bewegingen, kan worden bediend met een enkele aanwijzer zonder een padgebaseerde beweging, tenzij een multipoint- of padgebaseerde beweging essentieel is.

Deze eis is van toepassing op webcontent die acties met de aanwijzer interpreteert (dus dit geldt niet voor acties die vereist zijn om de user agent of hulptechnologie te bedienen).

SUCCESCRITERIUM 2.5.2 (NIVEAU A)

Annulering aanwijzer

Voor functionaliteit die kan worden bediend met een enkele aanwijzer, gelden diverse beperkingen in het toewijzen aan functies de functies omlaag, afbreken, en ongedaan maken.



De onderzochte set webpagina's voldoet aan dit succescriterium.

Er zijn geen problemen gevonden.



Uitleg van dit succescriterium

Voor functionaliteit die kan worden bediend met een enkele aanwijzer, geldt ten minste een van de volgende zaken:

- Geen gebeurtenis omlaag
De gebeurtenis omlaag van de aanwijzer wordt niet gebruikt om enig onderdeel van de functie uit te voeren;
- Afbreken of ongedaan maken
De functie wordt voltooid door de gebeurtenis omhoog en er is een mechanisme beschikbaar om de functie af te breken voordat deze wordt voltooid of om de functie ongedaan te maken wanneer deze is voltooid;
- Ongedaan maken met gebeurtenis omhoog
Met de gebeurtenis omhoog kan elk resultaat van de voorgaande gebeurtenis omlaag ongedaan worden gemaakt;
- Essentieel
Het voltooien van de functie met de gebeurtenis omlaag is essentieel.

Functies die het indrukken van een toets op het toetsenbord of het numeriek toetsenbord nabootsen, worden als essentieel beschouwd.



Uitleg van dit success criterium

Deze eis is van toepassing op webcontent die acties met de aanwijzer interpreteert (dus dit geldt niet voor acties die vereist zijn om de user agent of hulptechnologie te bedienen).

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 niet aan dit success criterium.

Op pagina https://jasper.notubiz.nl/modules/1/ingekomen_stukken/view is aan de linkerkant de knop "Filter" zichtbaar. Zodra de bezoeker dat opent, zijn er invoervelden zichtbaar waar de datums ingevuld kunnen worden. Het invoerveld "Van" achter de label "Datum" is niet gekoppeld aan een label, waardoor bezoekers die afhankelijk zijn van spraaksoftware de focus niet in het invoerveld kunnen plaatsen.

Op pagina https://jasper.notubiz.nl/modules/1/ingekomen_stukken/view is aan de linkerkant de knop "Zoeken" zichtbaar. Zodra de bezoeker dat opent, is een invoerveld zichtbaar. Het invoerveld is niet gekoppeld aan een label, waardoor gebruikers met spraaksoftware de focus niet in het invoerveld kunnen plaatsen. Zorg ervoor dat de visuele tekst overeenkomt met de visuele tekst van de label, bijvoorbeeld "Voer hier uw zoekwoord in".

Het invoerveld van de filter van "Selecteer spreker(s):" op pagina <https://flevoland.notubiz.nl/vergadering/709581/Beeldvormende%20Sessie%20EMS%2019-08-2020> is niet gekoppeld aan een



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

label, waardoor bezoekers met spraaksoftware de focus niet in het invoerveld kunnen plaatsen. Dit geldt ook voor het invoerveld van "Selecteer agendapunt(en):".



Uitleg van dit succescriterium

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.

SUCCESCRITERIUM 2.5.4 (NIVEAU A)

Bewegingsactivering

Functionaliteit door middel van beweging van een apparaat of gebruiker, kan in principe ook worden bediend met componenten van de gebruikersinterface.



De onderzochte set webpagina's voldoet aan dit succescriterium.

Er zijn geen problemen gevonden.



Uitleg van dit success criterium

Functionaliteit die kan worden bediend door de beweging van een apparaat of gebruiker, kan ook worden bediend met componenten van de gebruikersinterface. De reactie op de beweging kan worden uitgeschakeld om onbedoelde activering te voorkomen, behalve wanneer:

- Ondersteunde interface
De beweging wordt gebruikt om de functionaliteit te bedienen via een door toegankelijkheid ondersteunde interface;
 - Essentieel
De beweging is essentieel voor de functie en wanneer de reactie op de beweging wordt uitgeschakeld, wordt de activiteit ongeldig.
-

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 niet aan dit succescriterium.

In de meta data van PDF [https://flevoland.notubiz.nl/document/9060907/1/DOCUVITP-#2634765-v1-Binder_MRA_30_oktober_2020_\(werkplan_en_begroting_2021\)](https://flevoland.notubiz.nl/document/9060907/1/DOCUVITP-#2634765-v1-Binder_MRA_30_oktober_2020_(werkplan_en_begroting_2021)) is de taal niet ingesteld. De taal hoort ingesteld te worden, zodat hulpsoftware de informatie uit het bestand in de correcte taal kan overdragen aan de bezoeker.



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.



Uitleg van dit success criterium

Voor HTML pagina's dient de taal aangegeven te worden met een 'lang' attribuut:

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

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>

SUCCESCRITERIUM 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 success criterium.

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 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 3.2.1 (NIVEAU A)

Bij focus

Als een component de focus krijgt, dan veroorzaakt dat geen contextwijziging.



De onderzochte set webpagina's voldoet aan dit succescriterium.

Er zijn geen problemen gevonden.



Uitleg van dit succescriterium

Zorg ervoor dat geen grote wijzigingen plaatsvinden, wanneer onderdelen van de interface toetsenbord focus krijgen (dus wanneer er nog niet op wordt geklikt). Denk aan bijvoorbeeld links, knoppen en formulier invoervelden.

SUCCESCRITERIUM 3.2.2 (NIVEAU A)

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.



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

Zodra op pagina https://jasper.notubiz.nl/modules/19/Raadsvoorstellen?month=11&year=2021&week=all&module_filter%5Brange%5D%5B15%5D%5Bdata_type%5D=datetime&module_filter%5Brange%5D%5B95%5D%5Bdata_type%5D=datetime&module_filter%5Bcheckbox%5D%5B97%5D=0&module_filter%5Bcheckbox%5D%5B98%5D=0&search=raad§ion=in bijvoorbeeld de combo box "November" onder de kop "Raadsvoorstellen" een andere maand wordt geselecteerd, ververs de pagina zich opnieuw zonder dat de bezoeker hiervoor toestemming heeft gegeven. Ook



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

wordt de bezoeker niet op de hoogte gebracht dat de zoekresultaten zijn geladen. Dit komt bijvoorbeeld ook voor op pagina [https://jasper.notubiz.nl/modules/1/Ingekomen%20stukken/view?month=10&year=2021&week=all&module_filter%5Brange%5D%5B15%5D%5Bdata_type%5D=datetetime&module_filter%5Brange%5D%5B7%5D%5Bdata_type%5D=datetetime&module_filter%5Brange%5D%5B47%5D%5Bdata_type%5D=datetetime§ion=.](https://jasper.notubiz.nl/modules/1/Ingekomen%20stukken/view?month=10&year=2021&week=all&module_filter%5Brange%5D%5B15%5D%5Bdata_type%5D=datetetime&module_filter%5Brange%5D%5B7%5D%5Bdata_type%5D=datetetime&module_filter%5Brange%5D%5B47%5D%5Bdata_type%5D=datetetime§ion=)



Uitleg van dit succescriterium

Zorg ervoor dat geen grote wijzigingen plaatsvinden, wanneer iets ingevoerd of veranderd wordt in een formulier invoerveld.

Voorbeelden van grote wijzigingen: de pagina ververs, er wordt een nieuw venster geopend of de pagina verandert zodanig, dat deze een andere betekenis heeft gekregen.

SUCCESCRITERIUM 3.2.3 (NIVEAU AA)

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.



De onderzochte set webpagina's voldoet aan dit succescriterium.

Er zijn geen problemen gevonden.



Uitleg van dit succescriterium

Zorg voor een consistente navigatie: toon menu's, links en zoekvelden die op meerdere pagina's voorkomen altijd op dezelfde plaats.

SUCCESCRITERIUM 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 succescriterium.

Er zijn geen problemen gevonden.



Uitleg van dit succescriterium

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.

SUCCESCRITERIUM 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 aan dit succescriterium.

Er zijn geen problemen gevonden.



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

SUCCESCRITERIUM 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 niet aan dit succescriterium.

Op pagina https://jasper.notubiz.nl/modules/1/ingekomen_stukken/view is aan de linkerkant de knop "Filter" zichtbaar. Zodra de bezoeker dat opent, zijn er invoervelden zichtbaar waar de datums ingevuld kunnen worden. Een bezoeker die afhankelijk is van toetsenbordnavigatie kan de kalender in de invoervelden van de datums niet bedienen met het toetsenbord en moet dus handmatig de datum invoeren. Geef daarom een label met instructie hoe de datum ingevoerd dient te worden. Een placeholder tekst is niet correct, omdat deze verdwijnt zodra de gebruiker begint met typen.

Op pagina https://jasper.notubiz.nl/modules/1/ingekomen_stukken/view is aan de linkerkant de knop "Zoeken" zichtbaar. Zodra de bezoeker dat opent, is een invoerveld zichtbaar. Het invoerveld is voorzien van een instructie d.m.v. een placeholder tekst. Een placeholder tekst is niet correct, omdat deze verdwijnt zodra de gebruiker begint met typen.



Uitleg van dit succescriterium

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 succescriterium.

Er zijn geen problemen gevonden.



Uitleg van dit succescriterium

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

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.

SUCCESCRITERIUM 3.3.4 (NIVEAU AA)

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:



De onderzochte set webpagina's voldoet aan dit succescriterium.

Er zijn geen problemen gevonden.



Uitleg van dit succescriterium

Zorg voor foutpreventie bij formulieren voor wettelijke verplichtingen, financiële transacties, het aanpassen van persoonsgegevens in een database of het doorgeven van testuitslagen. Bied gebruikers bijvoorbeeld voor het uiteindelijke versturen van zo'n formulier de mogelijkheid om de gegevens te controleren en aan te passen.

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 4.1.1 (NIVEAU A)

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.



De onderzochte set webpagina's voldoet aan dit succescriterium.

Er zijn geen problemen gevonden.



Uitleg van dit succescriterium

Webpagina's moeten kunnen parsen. Oftewel, de pagina mag geen grammaticale fouten bevatten. Er wordt gecontroleerd op:

- Volledige en correcte begin- en eindtags. Bijvoorbeeld:
<td>tekst</td>



Uitleg van dit successcriterium

- Elementen dienen op het juiste niveau (de juiste plaats) weer te worden afgesloten. Een fout voorbeeld: `lijstitem`

In bovenstaande voorbeeld had `` gebruikt moeten worden vóór ``

- Gebruik geen dubbele attributen. Bijvoorbeeld: ``
- Zorg ervoor dat de waarden van id attributen uniek zijn voor die pagina. Op 1 pagina mag een id-waarde dus slechts 1 keer voorkomen.

We raden aan om pagina's te valideren. Hierbij wordt op meer zaken gecontroleerd dan voor dit succes criterium vereist is. Als een pagina valideert, kan in ieder geval met zekerheid gesteld worden dat de hierboven genoemde problemen niet voorkomen. De officiële W3C validator: validator.w3.org.

Het is ook mogelijk om meerdere webpagina's tegelijkertijd in een keer te valideren. Zie hiervoor: www.htmlhelp.com/tools/validator/batch

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 niet aan dit succescriterium.

De status van de knop 'documenten' (uitgeklapt of niet) wordt niet duidelijk gemaakt voor hulpapparatuur gebruikers. Dit wordt meestal opgelost door het toevoegen van een tekstuele uitleg (bijvoorbeeld "(ingeklapt)" en "(uitgeklapt)" die voor reguliere gebruikers onzichtbaar gemaakt is met CSS.). Een andere oplossing die gebruikt mag worden is het aria-expanded attribuut.

<https://jasper.notubiz.nl>

De video-element op pagina <https://flevoland.notubiz.nl/vergadering/709581/Beeldvormende%20Sessie%20EMS%2019-08-2020> bevat geen naam door middel van bijvoorbeeld `title=""` attribuut.



Uitleg van dit successcriterium

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.



Uitleg van dit successcriterium

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

SUCCESSCRITERIUM 4.1.3 (NIVEAU AA)

Statusberichten

In content kunnen statusberichten door software worden bepaald met behulp van rol of eigenschappen, zodat de berichten aan de gebruiker getoond kunnen worden zonder dat deze de focus krijgen.



De onderzochte set webpagina's voldoet aan dit successcriterium.

Er zijn geen problemen gevonden.



Uitleg van dit successcriterium

In content die is geïmplementeerd met opmaaktalen kunnen statusberichten door software worden bepaald met behulp van rol (role) of eigenschappen (properties), zodat hulptechnologieën de berichten aan de gebruiker kunnen laten zien zonder dat ze de focus krijgen.

Onderzoeksgegevens

Opdrachtgever

NotuBiz Nederland b.v.

Type onderzoek

AA

Onderzoeksdatum

dinsdag 12 april 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

- <https://jasper.notubiz.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 20 pagina's.

- <https://jasper.notubiz.nl/>
- https://jasper.notubiz.nl/modules/1/Ingekomen%20stukken/view?month=10&year=2021&week=all&module_filter%5Brange%5D%5B15%5D

- <https://flevoland.notubiz.nl/vergadering/709581/Beeldvormende%20Sessie%20EMS%2019-08-2020>
- <https://flevoland.notubiz.nl/vergadering/810541/Provinciale%20Statens%2017-02-2021>
- <https://jasper.notubiz.nl/Ita/Lange%20Termijn%20Agenda>
- <https://jasper.notubiz.nl/sitemap/>
- https://jasper.notubiz.nl/leden#party_2
- https://jasper.notubiz.nl/zoeken?keywords=test&limit=10&document_type=&search=send
- <https://jasper.notubiz.nl/leden/lid/207399/Jean%20Zonnebloem>
- <https://jasper.notubiz.nl/help>
- <https://jasper.notubiz.nl/dezepaginabestaatniet>
- https://jasper.notubiz.nl/modules/4/schriftelijke_vragen/view
- <https://jasper.notubiz.nl/modules/19/raadsvoorstellen/view>
- https://jasper.notubiz.nl/modules/1/Ingekomen%20stukken/view?month=10&year=2021&week=all&module_filter%5Brange%5D%5B15%5D%5Bdata_type%5D=datetimestime&module_filter%5Brange%5D%5B7%5D%5Bdata_type%5D=datetimestime&module_filter%5Brange%5D%5B47%5D%5Bdata_type%5D=datetimestime
- <https://flevoland.notubiz.nl/leden>
- <https://flevoland.notubiz.nl/leden/lid/198051/G.J.C.%20Ransijn>
- <https://flevoland.notubiz.nl/inloggen>
- [https://jasper.notubiz.nl/document/10739099/1/Handleiding%20toegankelijke%20PDF%20Documenten%20IPO%20v3%20\(002\)](https://jasper.notubiz.nl/document/10739099/1/Handleiding%20toegankelijke%20PDF%20Documenten%20IPO%20v3%20(002))
- https://flevoland.notubiz.nl/document/9320531/2/DOCUVITP-#2654640-v3-Besluitenlijst_vergadering_van_de_beeldvormende_sessie_Economie__Mobiliteit_en_Same
- [https://flevoland.notubiz.nl/document/9060907/1/DOCUVITP-#2634765-v1-Binder_MRA_30_oktober_2020_\(werkplan_en_begroting_2021\)](https://flevoland.notubiz.nl/document/9060907/1/DOCUVITP-#2634765-v1-Binder_MRA_30_oktober_2020_(werkplan_en_begroting_2021))

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 hulppapparatuur.

Afhankelijke technologie

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