

woensdag 29 juni 2022

Onderzoek www.sron.nl

WCAG 2.1 AA juni 2022

SRON Netherlands Institute for space research

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	10
Richtlijn 1.3 Aanpasbaar	16
Richtlijn 1.4 Onderscheidbaar	24
Principe 2 Bedienbaar	38
Richtlijn 2.1 Toetsenbordtoegankelijke	38
Richtlijn 2.2 Genoeg tijd	42
Richtlijn 2.3 Toevallen	44
Richtlijn 2.4 Navigeerbaar	44
Richtlijn 2.5 Inputmodaliteiten	53
Principe 3 Begrijpelijk	56
Richtlijn 3.1 Leesbaar	56
Richtlijn 3.2 Voorspelbaar	58
Richtlijn 3.3 Assistentie bij invoer	61
Principe 4 Robuust	66
Richtlijn 4.1 Compatibel	66
Onderzoeksgegevens	74
Opdrachtgever	74
Type onderzoek	74

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

Inleiding

Het toegankelijkheidsonderzoek naar SRON Netherlands Institute for space research is afgerond op woensdag 29 juni 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 30 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 de leesvolgorde van alle content logisch. Dit is belangrijk voor mensen die blind zijn en alle content laten voorlezen. De volgorde waarin de content wordt voorgelezen komt dan dus overeen met de logische visuele volgorde.

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

Met betrekking tot content zijn er veel afbeeldingen gevonden welke tekst op afbeelding bevatten maar waarvan de alt-tekst niet juist of niet volledig is. Bijvoorbeeld de gele ronde aanbieding afbeeldingen bevatten een Engelse beschrijving 'two-for-one' of met een bestandsnaam, bijvoorbeeld 'afbeelding.png'. Hierdoor mist een gebruiker met een visuele beperking content die visueel wordt gegeven.

Op dit moment zijn de video's welke getoetst zijn binnen het onderzoek niet (allemaal) voorzien van ondertiteling en audiodescriptie. Voor gebruikers met een visuele beperking, zoals blindheid of slechthoort, is het van belang dat zij de informatie die in het beeld van een video verschijnt tot zich kunnen nemen. Voor gebruikers die doof of slechthoort is automatisch gegenereerde ondertiteling niet voldoende om een video te kunnen volgen.

Niet alle pagina's hebben een logische koppelen structuur of duidelijke koppelen. Een gebruiker met een schermlezer gebruikt de koppelenstructuur om door een pagina te navigeren, zorg er voor dat dit op de juiste manier ingedeeld wordt.

Belangrijke aandachtspunten techniek

Knoppen welke enkel zijn aangeduid met een icoon dienen een tekstueel label te bevatten zodat gebruikers met een visuele beperking begrijpen wat de knop doet. We hebben meerdere knoppen gevonden welke enkel een visueel icoon bevat en geen ondersteuning van tekst. Een title attribuut is niet voldoende als tekstalternatief, deze wordt nu gebruikt om bijvoorbeeld de rating van de sterren mee te geven maar dit is geen juiste toepassing.

Er is in de website gebruik gemaakt van Javascript gegenereerde knoppen, in veel van deze gevallen bevat deze niet de juiste semantische rol, kan deze door toetsenbord niet worden bediend en heeft deze geen focus rand. Gebruikers die enkel toetsenbord gebruiken of gebruikers die een screenreader gebruiken kunnen hierdoor de knoppen niet goed bedienen.

Niet alle invoervelden bij formulieren hebben een label of een goed gekoppeld label. Een placeholder keuren we af omdat deze verschijnt wanneer de focus hier op staat. Ook dient het label goed gekoppeld te zijn zodat de relatie tussen het veld en het label goed zichtbaar is.

Overig

Op veel plekken zijn er kleur combinaties gevonden welke een te laag contrast hebben. Kleurcontrast is belangrijk voor de leesbaarheid van teksten maar ook kaders van bijvoorbeeld invoervelden.

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: 23 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	1 / 9	4 / 11	5 / 20
Bedienbaar	10 / 14	1 / 3	11 / 17
Begrijpelijk	3 / 5	4 / 5	7 / 10
Robuust	0 / 2	0 / 1	0 / 3
Totaal	14 / 30	9 / 20	23 / 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.

Op onderstaande pagina staat een zoek icoon knop in de header. Zorg ervoor dat deze knop een tekstalternatief heeft die de knop beschrijft, bijvoorbeeld 'Open zoekbalk', zie ook 4.1.2 Name, role, value.

<https://www.sron.nl/>

Op onderstaande pagina staan zoek en sluit knoppen in de header om de zoekfunctionaliteit te kunnen bedienen. Zorg ervoor dat deze knop een tekstalternatief heeft die de knop beschrijft, zie ook 4.1.2 Name, role, value. Deze knoppen komen op meerdere pagina's voor.



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

<https://www.sron.nl>

Op onderstaande pagina staan pijltjes knoppen om de slider te kunnen bedienen. Zorg ervoor dat deze knop een tekstalternatief heeft die de knop beschrijft, bijvoorbeeld 'Volgende', 'Vorige', zie ook 4.1.2 Name, role, value. Deze knoppen komen op meerdere pagina's voor.

<https://www.sron.nl>

Het logo van SRON in de footer heeft geen tekstalternatief. Het is nu als decoratieve afbeelding gecodeerd, doordat er een leeg alt-attribuut aan gekoppeld is. Een logo draagt essentiële informatie over en die informatie moet door iedereen waargenomen kunnen worden: visueel en/of door middel van hulpsoftware, zoals screenreaders. Geef daarom een alternatieve tekst op zoals "SRON Netherlands Institute for space research".

<https://www.sron.nl>

Op onderstaande pagina's zijn afbeeldingen met alt-tekst gevonden met een verkeerde of onvolledige waarde. Dit kan zijn doordat hier niet de volledige tekst in de afbeelding is meegenomen of omdat er een bestandsnaam wordt gebruikt. Gebruikers krijgen hierdoor niet de juiste informatie van de afbeelding mee.

Bijvoorbeeld 'sron_leiden1.png', 'map_leiden3a.png', 'map_groningen3.png'. Zo zijn er meer afbeeldingen gevonden met een verkeerde of onvolledige waarde.

<https://www.sron.nl/contact>



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

Op onderstaande pagina in de nieuwberichten staan afbeeldingen zonder alt-tekst. Een img-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.

<https://www.sron.nl/news>

Veel afbeeldingen hebben naast een alt-attribuut ook een title-attribuut, in beide attributen staat dezelfde beschrijving. Op deze manier wordt de beschrijving van de afbeelding soms twee keer voorgelezen. Ons advies is om het title-attribuut niet te gebruiken en enkel gebruik te maken van het alt-attribuut. Bijvoorbeeld bij de afbeelding 'Nederlandse fijnstofmeter SPEXone gemonteerd op NASA's klimaatsatelliet' heeft de link een title attribuut, de afbeelding een alt-tekst en title attribuut met dezelfde tekst en volgt daarna nog een link met dezelfde tekst. In dit geval is het verstandig om 1 link te maken met de tekst en de afbeelding decoratief te maken.

<https://www.sron.nl/>

De volgende bevinding is niet afgekeurd onder dit SC maar we raden alsnog aan om deze bevinding op te lossen aangezien het de toegankelijkheid van de website ten goede zou komen.

Het sfeerbeeld (afbeelding) op onderstaande pagina heeft een alt-attribuut. Laat het alt attribuut leeg als het om een decoratieve afbeelding gaat of geef een duidelijke beschrijving als het om een informatieve afbeelding gaat.

<https://www.sron.nl/contact> 'CONTACT' in header



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

<https://www.sron.nl/news> 4 afbeeldingen met dezelfde alt-tekst 'NEWS & MEDIA' in header

<https://www.sron.nl/videos> 4 afbeeldingen met dezelfde alt-tekst 'NEWS & MEDIA' in header



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.

SUCCESCRITERIUM 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 niet aan dit succescriterium.

Er is bij de video 'The making of SPEX-Airborne' op de volgende pagina geen alternatief geleverd voor op tijd gebaseerde media of een geluidsspoor dat equivalente informatie geeft voor de videoinhoud.

<https://www.sron.nl/videos>



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 geluidsspoor 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 niet aan dit succescriterium.

De video's 'Launch Hitomi' en 'RTV Utrecht 2014' op de volgende pagina hebben geen ondertiteling.

<https://www.sron.nl/videos>

De video 'Werken aan Tropomi' op de volgende pagina heeft automatisch gegenereerde ondertiteling. Automatische ondertiteling is op dit moment nog niet goed genoeg om te kunnen gebruiken om te voldoen aan dit succescriterium.

<https://www.sron.nl/videos>

De video 'Working on Tropomi' heeft Engelse ondertiteling terwijl de taal Nederlands is. Op 3:35 is er geen ondertiteling aanwezig voor de man die in het Engels praat.

<https://www.sron.nl/videos>



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 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.



Uitleg van dit success criterium

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 niet aan dit success criterium.

De video's op de volgende pagina bieden geen audiodescriptie of een alternatief voor de belangrijke teksten die in beeld komen. 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 kan dit oplossen. Let op, een uitgeschreven tekst keuren we niet goed op successcriteria 1.2.5. Audiodescriptie is een betere oplossing.

'Hoe vinden we het tweelingzusje van de Aarde?', 'TES-detectors for the X-IFU instrument on ESA's Athena X-Ray Observatory (2028)', 'RTV Utrecht 2014' en 'PEPSci NL'.

Zo zijn er meer video's gevonden zonder audiodescriptie of een alternatief voor de belangrijke teksten die in beeld komen.

<https://www.sron.nl/videos>



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

Voor succescriterium 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 succescriterium 1.2.5 (niveau AA).

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

SUCCESCRITERIUM 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 succescriterium.

Er zijn geen problemen gevonden.



Uitleg van dit succescriterium

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.

SUCCESCRITERIUM 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. Dit succescriterium is gerelateerd aan succescriterium 1.2.3.

'Hoe vinden we het tweelingzusje van de Aarde?', 'TES-detectors for the X-IFU instrument on ESA's Athena X-Ray Observatory (2028)', 'RTV Utrecht 2014' en 'PEPSci NL'.

Zo zijn er meer video's gevonden zonder audiodescriptie voor de belangrijke teksten die in beeld komen.

<https://www.sron.nl/videos>



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 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.

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 succescriterium.

De labels van het nieuwsbrief formulier zijn niet expliciet geassocieerd met de invoervelden. Hierdoor zullen bezoekers met visuele beperkingen mogelijk niet weten wat zij in de invoervelden in moeten vullen. Expliciet associëren kan door gebruik te maken van `<label for=` en `<input id=`.

<https://www.sron.nl/newsletter-subscription>

Op de volgende pagina's zijn een aantal teksten opgemaakt als kop maar dit is niet in de code aangegeven. De teksten zijn dik gedrukt gemaakt door middel van het `<strong` element of schuin met het `<em` element. Een kop moet altijd het kop-element hebben, bijvoorbeeld H2. Wanneer deze kop met een kop-element wordt opgemaakt, wordt de structurele informatie die de tekst geeft ook overgedragen aan hulpsoftware.

Dit gaat om de kop 'NEDERLANDSE FIJNSTOFMETER SPEXONE GEMONTEERD OP NASA'S KLIMAATSATELLIET' en 'JUPITER BLIJKT NIET UNIFORM; VERDELING METALEN ZEGT VEEL OVER OORSPRONG'

<https://www.sron.nl>

De koppen in `strong` zoals 'Photonic crystal computational optics spectrometer for earth observation' en 'High-Resolution X-Ray Spectroscopy' wanneer de content onder Examples of internships & graduation projects is uitgekapt.

<https://www.sron.nl/about/vacancies>

De koppen in `>em` bijvoorbeeld 'NEMO', 'Space Expo' en 'Boerhaave' onder de titel 'Tentoonstellingen'.

<https://www.sron.nl/more-public-outreach>



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

De kop 'Total: 50 results found en de zoekresultaat koppen zoals 'The Future of Space Research'

<https://www.sron.nl/component/search/?searchword=research&searchphrase=all&Itemid=183>

De introductieparagraaf op onderstaande pagina's is volledig dik gedrukt gemaakt met behulp van het `` element of schuin met het `` element, maar dit element is slechts bedoeld om nadruk te geven aan enkele woorden of zinsdelen.

<https://www.sron.nl/about/role>

<https://www.sron.nl/about/organisation>

<https://www.sron.nl/news/5204-premiere-documentaire-ans-nederlands-eerste-ruimteavontuur>

Zo zijn er meer bevindingen rondom het onjuiste gebruik van `` en `` element in de steekproef gevonden.

Op onderstaande pagina 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.

<https://www.sron.nl/component/search/?searchword=research&ordering=newest&searchphrase=exact&limit=20>

In dit onderzoek is gebleken dat er geen sprake is van logische koppenstructuur. We keuren de kopregel hiërarchie niet af, maar we adviseren om geen kopniveau 's over te slaan.



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.

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 succescriterium.

De volgende pagina's bevat contentblokken 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's:

Onder de kop 'Latest News' komt de afbeelding met alt-tekst voor de kop.

<https://www.sron.nl>

Bij de nieuwberichten op onderstaande pagina komt de datum voor de kop.

<https://www.sron.nl/news>



Uitleg van dit succescriterium

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



Uitleg van dit successcriterium

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.

SUCCESSCRITERIUM 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 niet aan dit successcriterium.

Op onderstaande pagina wordt verwezen naar een visuele locatie. Dit is een zintuigelijke verwijzing. De tekst 'For SRON's full playlist, please see the pull-down menu at the top left of each video frame below (arranged by date, most recent first).' verwijst namelijk naar 'top left'.

<https://www.sron.nl/videos>



Uitleg van dit successcriterium

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



Uitleg van dit success criterium

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.

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.

SUCCESCRIERIUM 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.

Op onderstaande pagina staat een formulier met invoervelden waar informatie over de gebruiker ingevuld moet worden. Het doel van deze velden kan niet programmatisch bepaald worden. Dit is nodig, zodat hulpsoftware het formulier deels automatisch kan invullen of zodat er icoontjes getoond kunnen worden die helpen bij het invullen. Dit kan opgelost worden door het



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

autocomplete-attribuut te gebruiken in de invoervelden met de juiste waarden. Voor het veld voor het e-mailadres bijvoorbeeld autocomplete="email". Informatie over de velden waar het autocomplete-attribuut voor gebruikt kan worden en de bijbehorende waarden staat op pagina <https://www.w3.org/TR/WCAG21/#input-purposes>.

<https://www.sron.nl/newsletter-subscription>

Dit geldt ook voor de invoervelden op onderstaande pagina.

<https://www.sron.nl/ktsoap-login-logout>



Uitleg van dit successcriterium

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.

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 succescriterium.

Links in de lopende tekst zijn alleen met kleur kenbaar gemaakt. Geef naast kleur ook een tweede hint dat de tekst een link betreft, bijvoorbeeld door de link te onderstrepen. Dit komt op meerdere pagina's voor.

<https://www.sron.nl/about/vacancies>

<https://www.sron.nl/news>

<https://www.sron.nl/about/organisation>



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.



Uitleg van dit successcriterium

- Bied informatie over de verkeerd ingevulde formulervelden niet alleen door middel van kleur (“de rode velden zijn verkeerd ingevuld”), maar ook tekstueel.

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



Uitleg van dit successcriterium

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 successcriterium.

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 grijze tekst 'SRON has four programme lines, Astrophysics, Exoplanets, Earth, and Technology, with science groups attached, and two expertise groups, Instrument science and Engineering.' op een lichtgrijze achtergrond (3.4:1)

<https://www.sron.nl/>

De grijze tekst op een donker grijze achtergrond in de footer (3.3:1)

<https://www.sron.nl/>



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

De grijze tekst 'Public transport in the Netherlands' (2,5:1)

<https://www.sron.nl/contact>

Wanneer de knoppen 'Read more' een focus ontvangen zijn de teksten (1,2:1)

<https://www.sron.nl/>

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



Uitleg van dit succescriterium

Het doel van dit succescriterium 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 aan dit succescriterium.

Er zijn geen problemen gevonden.



Uitleg van dit succescriterium

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

SUCCESCRIERIUM 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 niet aan dit succescriterium.

Wanneer tekst in een afbeelding staat, kan deze niet worden aangepast aan de wens van bezoekers die een visuele beperking hebben. Plaats informatieve tekst daarom niet in een afbeelding.



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

Bijvoorbeeld bij '9292 Plan my journey'. Deze bevinding keuren we tevens ook af op 2.4.4 Link Purpose.

<https://www.sron.nl/contact>

De teksten 'Space Science', 'universities', 'universities, research institutes and industry' e.d. staan in de afbeelding op onderstaande pagina, deze teksten kunnen niet worden aangepast aan de wens van bezoekers die een visuele beperking hebben. Dit keuren we ook af op 1.1.1 omdat de afbeelding geen juiste beschrijving heeft.

<https://www.sron.nl/about/role>

Dit geldt ook voor de afbeelding op onderstaande pagina onder de kop 'Organisational chart'.

<https://www.sron.nl/about/organisation>

Zo zijn er meer afbeeldingen met tekst gevonden binnen de steekproef.



Uitleg van dit succescriterium

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 bekeken wordt in een schermresolutie van 1280 bij 1024 en ingezoomd is op 400% dan moet er op twee manieren gescrold worden om alle content te kunnen zien. Dit is niet toegestaan, zorg ervoor dat er maar één manier nodig is om te scrollen.

<https://www.sron.nl/contact>

<https://www.sron.nl/news>

<https://www.sron.nl/about/vacancies>

Dit probleem is op meerdere plekken in de website gevonden.



Uitleg van dit success criterium

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.

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 niet aan dit succescriterium.

De slider iconen voor Volgende en Vorige slide in de header van de pagina hebben een te laag contrast van 2,6:1, dit moet minimaal 3:1 zijn.

De randen van de invoervelden op de volgende pagina hebben een te laag contrast van 1,6:1 met de achtergrond. Minimaal is 3:1 hiervoor nodig.

<https://www.sron.nl/component/search/?searchword=research&searchphrase=all&Itemid=183>

De randen van deze invoervelden hebben een contrast van 2,3:1

<https://www.sron.nl/newsletter-subscription>



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
-



Uitleg van dit successcriterium

afbeeldingen essentieel is voor de informatie die wordt overgebracht.

SUCCESSCRITERIUM 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 aan dit successcriterium.

Er zijn geen problemen gevonden.



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;
-



Uitleg van dit successcriterium

- 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, 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 successcriterium.

Op de onderzochte pagina's is een menu aanwezig. Als er met de muis over een menuonderdeel heen wordt gegaan of de focus staat er op, klapt het menu onderdeel uit. Deze content die met hover of focus verschijnt moet volgens dit successcriterium 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.



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

Een oplossing kan zijn om dit mogelijk te maken met de Escape toets.

<https://www.sron.nl/>

Dit geldt ook voor het component 'Quick Links' wat zich uitklapt op hover. Deze is 'hoverable' en 'persistent' maar niet 'dismissable'.



Uitleg van dit successcriterium

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.



Uitleg van dit success criterium

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 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.

Op onderstaande pagina staat een zoek icoon en twee sluit knoppen in de header. Het is onmogelijk om deze knoppen met het toetsenbord te bedienen. Dit levert problemen op voor bezoekers van de website die geen gebruik kunnen maken van een muis, zie ook 4.1.2 Name, role, value.

<https://www.sron.nl/>

Wanneer de onderstaande pagina wordt bekeken op een resolutiebreedte van 320px is een hamburger icoon knop zichtbaar. Het is onmogelijk om deze knop met het toetsenbord te bedienen. Dit levert problemen op voor bezoekers van de website die geen gebruik kunnen maken van een muis, zie ook 4.1.2 Name, role, value.



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

<https://www.sron.nl>

Op onderstaande pagina staan pijltjes knoppen om de slider bovenin de pagina te kunnen bedienen. Hier is het onmogelijk om deze knoppen met het toetsenbord te bedienen, zie ook 4.1.2 Name, role, value. Dit geldt ook voor de bolletjes bij de slider. Gebruikers kunnen op deze manier de overige content in de slider niet benaderen. Deze knoppen komt op meerdere pagina's voor.

<https://www.sron.nl>

De submenu items in het hoofdmenu zijn niet te benaderen met enkel toetsenbord. Op dit moment is het alleen mogelijk om de submenu's uit te klappen door middel van hover met de muis. Dit zou ook mogelijk moeten zijn met het toetsenbord zodat gebruikers die geen muis of trackpad kunnen bedienen dit ook kunnen gebruiken.

<https://www.sron.nl>



Uitleg van dit succescriterium

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

Dit succescriterium 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 succescriterium.

Er zijn geen problemen gevonden.



Uitleg van dit succescriterium

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'.

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.

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 succescriterium.

Op de video pagina is gebruik gemaakt van videospelers van YouTube. Deze videospeler voldoet niet aan dit succescriterium omdat deze gebruik maakt van bediening door sneltoetsen. Als de focus in dit iframe staat is de video te pauzeren door op de letter 'K' te drukken. Deze functie werkt ook als de focus op een ander onderdeel in het iframe staat. Dit is niet toegestaan. De oplossing is de embedcode van de YouTube-video aanpassen zodat de bediening met tekentoetsen uit staat. De eigenschap die toegevoegd moet worden aan de embedcode is 'disablekb=1'.

<https://www.sron.nl/videos>



Uitleg van dit successcriterium

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.

SUCCESCRITERIUM 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.



Uitleg van dit successcriterium

Refresh:

Voorkom dat de pagina automatisch ververs na een bepaalde tijd.

Dit succes criterium moet in samenhang met Succescriterium 3.2.1 worden beschouwd, dat limieten stelt aan veranderingen van content of context als gevolg van een gebruikersactie.

SUCCESSCRITERIUM 2.2.2 (NIVEAU A)

Pauseren, stoppen, verbergen

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



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

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 pauseren.

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 niet aan dit success criterium.

De website heeft geen functionaliteit om herhaalde content (zoals de link naar home, zoekfunctie en het menu) van de webpagina over te slaan en direct naar de hoofdcontent te gaan. Denk aan het toevoegen van skiplinks. De eerste link van de pagina dient een skiplink te zijn naar de hoofdinhoud. Een skiplink hoeft alleen visueel zichtbaar te zijn wanneer deze de focus ontvangt.

<https://www.sron.nl/>



Uitleg van dit success criterium

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

SUCCESSCRITERIUM 2.4.2 (NIVEAU A)

Paginatitel

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



De onderzochte set webpagina's voldoet aan dit succescriterium.

De volgende bevinding is niet afgekeurd onder dit SC maar we raden alsnog aan om deze bevinding op te lossen aangezien het de toegankelijkheid van de website ten goede zou komen.

De titel van de pagina's zijn aanwezig maar in de volgorde zou dit verbeterd kunnen worden zodat schermlezers beginnen met de unieke pagina titel en daarna de naam van de organisatie. Dus bijvoorbeeld 'News - SRON' in plaats van 'SRON - News'.

<https://www.sron.nl>



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.

SUCCESCRITERIUM 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 succescriterium

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 succescriterium.

In de footer staat een link met logo naar de NWO website. Deze afbeelding heeft geen tekst alternatief en daarmee geen linkdoel.

Met linktekst wordt de tekst tussen de anchor tags (<a>Linktekst) bedoeld. Een linkdoel moet duidelijk aangeven



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

waarvoor de link dient, zodat er geen verwarring ontstaat. Wanneer de link enkel een afbeelding bevat, kan de alternatieve tekst van de afbeelding als linkdoel dienen.

<https://www.sron.nl/>

Op onderstaande pagina staat een social media icon buttons in de header. Omdat dit een icoon bevat is er een tekstalternatief nodig voor het link doel. Op dit moment is deze meegegeven in het title attribuut. Het title-attribuut is enkel bedoeld om uitgebreidere toelichting te geven op de linktekst in tussen de anchor tags en niet om de link een naam te geven. Een mogelijke oplossing is om de linktekst in de anchor-tags te plaatsen en met CSS de visuele weergave van de tekst te verbergen.

<https://www.sron.nl/>

De link '9292 Plan my journey' heeft geen linktekst en daardoor geen linkdoel. Met linktekst wordt de tekst tussen de anchor tags (<a>Linktekst) bedoeld. Een linkdoel moet duidelijk aangeven waarvoor de link dient, zodat er geen verwarring ontstaat. Wanneer de link enkel een afbeelding bevat, kan de alternatieve tekst van de afbeelding als linkdoel dienen.

Deze bevinding keuren we tevens ook af op 1.4.5 Images of Text.

<https://www.sron.nl/contact>

Dit geldt ook op onderstaande pagina bij de knoppen bij de paginering voor volgende en vorige. Deze dient een tekstueel link doel te krijgen.

<https://www.sron.nl/news>



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

<https://www.sron.nl/component/search/?searchword=research&searchphrase=all&Itemid=183>

Op onderstaande pagina staan meerdere links met dezelfde linktekst 'Read more' en 'See more'. Zodra de bezoeker met voorleessoftware de webpagina bezoekt en scant op aanwezige links, treft de bezoeker meerdere links aan die hetzelfde linkdoel bevatten. Een mogelijke oplossing is om het linkdoel een unieke omschrijving te geven. De extra unieke linktekst mag verborgen zijn, als deze maar wel onderdeel blijft van de toegankelijkheidsnaam.

<https://www.sron.nl/>

De links voor "Twitter", "Facebook", "Vimeo" en "Linkedin" hebben een linktekst dat is beschreven in het title-attribuut. Het title-attribuut is enkel bedoeld om uitgebreidere toelichting te geven op de linktekst in tussen de anchor tags en niet om de link een naam te geven. Een mogelijke oplossing is om de linktekst in de anchor-tags te plaatsen en met CSS de visuele weergave van de tekst te verbergen.

<https://www.sron.nl/>

Zo zijn er binnen de steekproef meer links gevonden zonder of met een onjuist linkdoel.

De volgende bevinding is niet afgekeurd onder dit SC maar we raden alsnog aan om deze bevinding op te lossen aangezien het de toegankelijkheid van de website ten goede zou komen.

In de links op onderstaande pagina is HTML code te zien. Dit kan verwarrend zijn bij het oplezen van de links door schermlezers. Omdat de zoekterm een emphasis zou moeten krijgen en de



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

zoekfunctie een belangrijke manier is om pagina's op de website te vinden, adviseren we om dit aan te passen.

<https://www.sron.nl/component/search/?searchword=research&searchphrase=all&Itemid=183>



Uitleg van dit successcriterium

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.

Op de website is maar één manier om door de site te navigeren en dat is via het hoofdmenu. Zorg er voor dat er minimaal twee manieren beschikbaar zijn, bijvoorbeeld door een sitemap of een zoekfunctionaliteit.

De zoekfunctionaliteit op de website vind niet alle pagina's aan de hand van zoektermen. Hieronder staat de pagina die niet goed te vinden is met de zoekfunctionaliteit

<https://www.sron.nl/contact> (Zoekterm 'Contact')



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.

SUCCESCRIETERIUM 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 succescriterium.

Wanneer de onderstaande pagina wordt bekeken op een resolutiebreedte van 320px springt de focus na het klikbare logo in de header, naar menu links die op dat moment niet zichtbaar zijn. De focus op deze links is ook niet zichtbaar. Zorg ervoor dat de menu items alleen focusbaar zijn wanneer het menu geopend is.

<https://www.sron.nl/>

Dit gebeurt ook met het zoekveld in de header op onderstaande pagina. De focus kan zich na het hoofdmenu verplaatsen op het zoekveld maar is op dat moment niet zichtbaar. Zorg ervoor dat de focus van het zoekveld alleen zichtbaar is op het moment dat het zoekveld is uitgeklapt.

De focus rectangle van de knop 'Send' is niet zichtbaar als hier de focus op staat op onderstaande pagina.

<https://www.sron.nl/newsletter-subscription>

De knop met tekst 'Unfold/Close - permanently shown in some browsers' heeft geen zichtbare focus rectangle.

<https://www.sron.nl/about/vacancies>

De volgende bevinding is niet afgekeurd onder dit SC maar we raden alsnog aan om deze bevinding op te lossen aangezien het de toegankelijkheid van de website ten goede zou komen.

Op de onderstaande pagina staan invoerveld welke geen focusrectangle ontvangen wanneer de focus hier op staat.

<https://www.sron.nl/newsletter-subscription>



Uitleg van dit successcriterium

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

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.

RICHTLIJN 2.5

Inputmodaliteiten

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

SUCCESSCRITERIUM 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 successcriterium.

Deze nog even op passed?



Uitleg van dit successcriterium

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 2.5.4 (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 successcriterium.

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 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 success criterium

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 niet aan dit success criterium.

De volgende pagina's hebben Nederlandstalige teksten terwijl de hoofdtal van de pagina Engels is. Zorg ervoor dat deze anderstalige teksten een taalidentificatie krijgen door middel van lang- attribuut.

Bijvoorbeeld de teksten en de kop 'Open sollicitaties en 'Werken bij NWO-I', 'Aansturing van een cryotron' en 'Metingen aan supergeleidende circuits'.

Zo zijn er binnen de steekproef meer teksten gevonden zonder een taalidentificatie waar dat wel nodig is.

<https://www.sron.nl/about/vacancies>



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

<https://www.sron.nl/news/5204-premiere-documentaire-ans-nederlands-eerste-ruimteavontuur>

<https://www.sron.nl/more-public-outreach>



Uitleg van dit succescriterium

Wanneer ergens een andere taal wordt gebruikt dan de basistaal van de pagina (zie succescriterium 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 succescriterium 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".

Voorspelbaar

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

SUCCESCRITERIUM 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 aan dit succescriterium.

Er zijn geen problemen gevonden.



Uitleg van dit successcriterium

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 successcriterium.

Er zijn geen problemen gevonden.



Uitleg van dit successcriterium

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 niet aan dit succescriterium.

De foutmelding 'Please check the required fields' geeft onvoldoende aan welke velden een onjuiste of lege invoer heeft ontvangen. Zorg ervoor dat het invoerveld benoemd wordt, bijvoorbeeld 'Please fill in your first name'.

<https://www.sron.nl/newsletter-subscription>

Wanneer het formulier leeg of foutief wordt ingevuld wordt er geen foutmelding doorgegeven aan hulpsoftware. Er wordt enkel visueel door de dikte van de randen aangegeven dat er iets aan de hand is. Minstens is er nog een gewone tekstuele foutmelding nodig om te borgen dat een blinde bezoekers in ieder geval weet waarom het formulier niet verstuurd. Gebruik daarbij goede tekstuele foutmeldingen zoals bijvoorbeeld 'Het verplichte veld naam is niet ingevuld'. Dan wordt er namelijk verwezen naar het veld waar het fout is gegaan en wat er fout is gegaan.

<https://www.sron.nl/ktsoap-login-logout>



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

Labels of instructies

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



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

De volgende bevinding is niet afgekeurd onder dit SC maar we raden alsnog aan om deze bevinding op te lossen aangezien het de toegankelijkheid van de website ten goede zou komen.

Op onderstaande pagina staan de labels in het Nederlands, dit keuren we af op 3.1.2 Language of Parts maar beter zou zijn om deze labels te vertalen naar het Engels.

<https://www.sron.nl/newsletter-subscription>



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 successcriterium

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 niet aan dit succescriterium.

Op onderstaande pagina komt in de HTML-code een dubbele ID voor met dezelfde waarde. De waarde van een id-attribuut moet uniek zijn binnen een pagina.

<https://www.sron.nl/>

<https://www.sron.nl/about/organisation>

Op onderstaande pagina komt in de HTML-code een onjuist afgesloten element(en) voor. Een HTML-element dient correct genest te worden.

<https://www.sron.nl/contact>



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

<https://www.sron.nl/news>



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>`
- 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 succescriterium 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.



Uitleg van dit successcriterium

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

SUCCESSCRITERIUM 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 successcriterium.

Op een aantal pagina's komen aangepaste vormen van interactieve componenten voor die geen toegankelijke rol, naam en / of waarde hebben. Gebruik hiervoor de standaard HTML elementen. Als er niet voldoende ondersteuning is bij browsers voor het gebruik van de HTML of als er geen HTML element is die de goede informatie toegankelijk overbrengt aan hulpsoftware, dan kan je gebruik maken van ondersteunde ARIA voor het geven van juiste rollen, namen, statussen en / of waarden. Voor informatie over HTML, ARIA en het toepassen hiervan kan je het volgende lezen (in het Engels):

<https://www.w3.org/TR/html/>

<https://www.w3.org/WAI/standards-guidelines/aria/>



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

<https://www.w3.org/TR/using-aria/>

<https://www.w3.org/TR/html-aria/>

<https://www.w3.org/TR/wai-aria-practices-1.1/>

Op onderstaande pagina staat een zoek icoon knop in de header welke met Javascript is gegenereerd. Zorg ervoor dat deze knop de juiste semantische rol, status (in en uit geklapt) en naam heeft zodat deze als zodoende herkend kunnen worden door hulpsoftware. Op dit moment kan het element ook niet met de toetsenbord worden bediend, zie ook 2.1.1 Toetsenbord en 1.1.1 Niet-tekstuele content. Let op dat deze knop eventueel ook een zichtbare focusrand nodig heeft wanneer deze problemen opgelost worden. Deze knop komt op meerdere pagina's voor.

<https://www.sron.nl>

Op onderstaande pagina staan pijltjes knoppen om de slider te kunnen bedienen, deze kunnen op dit moment niet goed worden bediend met enkel toetsenbord en niet worden voorgelezen, zie ook 2.1.1 Toetsenbord en 1.1.1 Niet-tekstuele content.

Zorg ervoor dat deze knop de juiste semantische rol en naam heeft zodat deze als zodoende herkend kunnen worden door hulpsoftware. Deze knoppen komt op meerdere pagina's voor.

<https://www.sron.nl>

Op onderstaande pagina staan slider navigatie bolletjes welke met Javascript klikbaar zijn gemaakt. Zorg ervoor dat deze knop de juiste semantische rol, status (actief, niet actief) en naam heeft zodat deze als zodoende herkend kunnen worden door hulpsoftware. Dit element komt op meerdere pagina's voor.



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

<https://www.sron.nl>

De iframe's op onderstaande pagina's heeft geen naam. Zorg dat iframes een naam hebben middels een title.

<https://www.sron.nl/videos>

<https://www.sron.nl/ktsoap-login-logout>

Wanneer de onderstaande pagina wordt bekeken op een resolutiebreedte van 320px is een hamburger icoon knop zichtbaar welke met Javascript is gegenereerd. Zorg ervoor dat deze knop de juiste semantische rol, status (in en uit geklapt) en naam heeft zodat deze als zodoende herkend kunnen worden door hulpsoftware. Op dit moment kan het element ook niet met de toetsenbord worden bediend, zie ook 2.1.1 Toetsenbord en 1.1.1 Niet-tekstuele content. Let op dat deze knop eventueel ook een zichtbare focusrand nodig heeft wanneer deze problemen opgelost worden. Deze knop komt op meerdere pagina's voor.

<https://www.sron.nl>

De knop met tekst 'Unfold/Close - permanently shown in some browsers' heeft geen toegankelijke naam omdat de tekst bevindt in een before element. Dit element kan niet worden voorgelezen door schermlezers. Zorg dat dit in bijvoorbeeld een <span of <button element komt te staan. Daarnaast heeft de knop geen toegankelijke role, op dit moment is dit een met Javascript gegenereerde knop. Hierdoor is de knop ook niet te bedienen met enkel toetsenbord en keuren we dit ook af bij 2.1.1 Keyboard. Dit kan bijvoorbeeld worden opgelost door hier een <button van te maken. Ten slotte kan de knop de content onderin in en uit klappen, dit wordt niet gecommuniceerd door schermlezers. Zorg



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

dat de status van de knop wordt gecommuniceerd, dit kan bijvoorbeeld met aria-expanded of doo de tekst 'fold' en 'close' toe te voegen.

<https://www.sron.nl/about/vacancies>

Op de onderstaande pagina staat een invoerveld zonder toegankelijke naam bijvoorbeeld in de vorm van een label.

<https://www.sron.nl/component/search/?searchword=research&searchphrase=all&Itemid=183>

Op onderstaande pagina staat een custom selectbox bij 'Ordering' en 'Display'. De selectbox heeft geen toegankelijke naam, rol en status. Het is verstandig om hier gebruik te maken van het native HTML5 component <select en deze met het label te associëren door middel van for="" en id="".

<https://www.sron.nl/component/search/?searchword=research&ordering=newest&searchphrase=exact&limit=20>

Op onderstaande pagina staat een hoofdmenu waarvan de actieve pagina een ander uiterlijk heeft dan de andere knoppen, bijvoorbeeld 'About'. Als visueel is aangegeven welke van de pagina actief is dan moet dit ook op een andere manier aangegeven worden, die door software te bepalen is. Een veel voorkomende oplossing is om screenreader tekst toe te voegen, bijvoorbeeld 'Huidige pagina: 1'.

<https://www.sron.nl/about/role>



Uitleg van dit success criterium

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

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 niet aan dit success criterium.

De meldingen 'You have been added to our database' en 'Please check the required fields' in het formulier zijn een statusberichten



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

en dat betekent dat hulpsoftware direct op de hoogte gesteld moet worden van het bestaan van dit bericht. Dit kan door op het hoofdbericht een aria-live attribuut toe te passen. Bijvoorbeeld in de vorm van `role="alert"`.

<https://www.sron.nl/newsletter-subscription>



Uitleg van dit succescriterium

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

SRON (onderdeel van NWO)

Type onderzoek

AA

Onderzoeksdatum

woensdag 29 juni 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 op <https://www.sron.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 14 pagina's.

- <https://www.sron.nl/>
- <https://www.sron.nl/contact>
- <https://www.sron.nl/news>

- <https://www.sron.nl/videos>
- <https://www.sron.nl/about/vacancies>
- <https://www.sron.nl/404>
- <https://www.sron.nl/about/role>
- <https://www.sron.nl/about/organisation>
- <https://www.sron.nl/jaarverslag/2018-2019/nl/>
- <https://www.sron.nl/newsletter-subscription>
- <https://www.sron.nl/ktsoap-login-logout>
- <https://www.sron.nl/component/search/?searchword=research&searchphrase=all&Itemid=183>
- <https://www.sron.nl/news/5204-premiere-documentaire-ans-nederlands-eerste-ruimteavontuur>
- <https://www.sron.nl/more-public-outreach>

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/specs/>
- 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/>