



WCAG 2.2 AA onderzoek nwo-i.nl

WCAG 2.2 AA onderzoek

Opdrachtgever: NWO-I

Website: nwo-i.nl

Rapportversie:

Datum: 25 juni 2026

Inhoudsopgave

Samenvatting	3
Over dit onderzoek	4
Onderzoeksdetails	4
Scope van het onderzoek	5
Onderzoeksmethode en toegepaste norm	5
Basisniveau van toegankelijkheidsondersteuning	5
Vragen?	5
Overzicht resultaten	6
Onderzoeksscores	9
Principe 1: Waarneembaar	10
Richtlijn 1.1: Tekstalternatieven	10
Richtlijn 1.2: Op tijd gebaseerde media	16
Richtlijn 1.3: Aanpasbaar	18
Richtlijn 1.4: Onderscheidbaar	29
Principe 2: Bedienbaar	35
Richtlijn 2.1: Toetsenbordtoegankelijk	35
Richtlijn 2.2: Genoeg tijd	36
Richtlijn 2.3: Toevallen en fysieke reacties	37
Richtlijn 2.4: Navigeerbaar	38
Richtlijn 2.5: Input modaliteiten	46
Principe 3: Begrijpelijk	49
Richtlijn 3.1: Leesbaar	49
Richtlijn 3.2: Voorspelbaar	53
Richtlijn 3.3: Assistentie bij invoer	55
Principe 4: Robuust	57
Richtlijn 4.1: Compatibel	57
Steekproef	59
Overige onderzoeksdetails	60
Gebruikte technieken	60
User agents en andere software	60
Afhankelijke technologie	60
Over Cardan	60

Samenvatting

Het onderzoek is uitgevoerd tussen 12 juni 2026 en 25 juni 2026. Er wordt voldaan aan **39 van 55 succescriteria** (70 %). Onze onderzoeker heeft **41 problemen** opgeschreven waarbij gebruikers met een functiebeperking mogelijk tegen problemen aanlopen. Ook geeft de onderzoeker **7 andere opmerkingen** om de toegankelijkheid te verbeteren.

Uit het onderzoek van de website nwo-i.nl blijkt dat de website op verschillende onderdelen al goed toegankelijk is. Zo kan de website volledig met het toetsenbord worden bediend, wat belangrijk is voor gebruikers die geen muis kunnen gebruiken. Ook zijn foutmeldingen bij formulieren duidelijk aanwezig en begrijpelijk, waardoor gebruikers goed worden ondersteund bij het invullen van gegevens.

Er zijn echter wel wat toegankelijkheidsproblemen gevonden. Zo ontbreken bij verschillende afbeeldingen goede tekstalternatieven, waardoor gebruikers van schermlezers informatie kunnen missen. Daarnaast zijn er problemen gevonden in de structuur van de content, bijvoorbeeld doordat koppelingen niet altijd op een logische manier zijn opgebouwd. Hierdoor wordt het voor gebruikers van hulpsoftware moeilijker om pagina's snel te scannen en de inhoud te begrijpen. Ook wordt op verschillende plaatsen het strong-element gebruikt voor een visuele opmaak in plaats van voor nadruk in de tekst. Hierdoor kan hulpsoftware informatie op een andere manier presenteren dan bedoeld.

Verder zijn er problemen gevonden met linkdoelen en taalwisselingen. Deze problemen kunnen ervoor zorgen dat onderdelen van de website minder goed bruikbaar zijn voor mensen met een visuele beperking of voor gebruikers van hulpsoftware.

Samengevat laat het onderzoek zien dat de website een goede basis heeft op het gebied van toegankelijkheid, maar dat er nog verschillende verbeteringen nodig zijn om ervoor te zorgen dat alle bezoekers de website optimaal kunnen gebruiken.

Feedback van onderzoeker

Het is goed om te zien dat de website op belangrijke onderdelen al goed toegankelijk is. Met name de toetsenbordbediening en de manier waarop formulieren gebruikers ondersteunen zijn positief. Er liggen nog mooie kansen om de toegankelijkheid verder te verbeteren, bijvoorbeeld door meer aandacht te besteden aan de tekstalternatieven van afbeeldingen, de content bij het vergroten van de pagina en meer.

Over dit onderzoek

We hebben een onderzoek gedaan om te kijken hoe goed deze website voldoet aan de toegankelijkheidsregels van WCAG 2.2, niveau A en AA. Dit onderzoek is gebaseerd op de Europese norm EN 301 549.

Dit onderzoeksrapport is maximaal drie jaar geldig. Bij grote wijzigingen adviseren wij aanvullend of een nieuw onderzoek.

WCAG betekent Web Content Accessibility Guidelines. Dit zijn internationale regels om digitale content, zoals websites en apps, toegankelijk te maken voor iedereen. De WCAG is ingedeeld in vier principes: Waarneembaar, Bedienbaar, Begrijpelijk en Robuust. Elk principe heeft succescriteria (regels) die gemeten kunnen worden om te bepalen of een website toegankelijk is.

Onderzoeksdetails

Wat is onderzocht?

Tijdens het onderzoek hebben we een steekproef gemaakt. Binnen de steekproef beschrijft de onderzoeker zoveel mogelijk problemen. We omschrijven zo duidelijk mogelijk waar de problemen precies zitten. Als het kan geeft de onderzoeker ook een advies om het probleem op te lossen. Dit is geen compleet overzicht. De onderzoeker geeft voorbeelden. Het is een momentopname: het laat zien welke problemen de onderzoeker op dat moment heeft opgemerkt.

Controleer de hele website

Omdat het onderzoek een steekproef is, kan het zijn dat we niet alle problemen hebben gezien. We proberen de steekproef zo goed mogelijk te maken, maar ondanks dat kan het zijn dat de onderzoeker een probleem niet opmerkt. Tijdens een volgend onderzoek kunnen deze problemen alsnog naar voren komen.

Controleer daarom de hele website op vergelijkbare problemen. De genoemde problemen kunnen namelijk ook ergens anders in de steekproef of buiten de steekproef voorkomen.

Bij het aanpassen van de website kunnen soms nieuwe problemen ontstaan. Het is daarom belangrijk om regelmatig te blijven onderzoeken.

Wat is het verschil tussen WCAG 2.1 en WCAG 2.2?

Sinds 5 oktober 2023 is WCAG 2.2 de nieuwste norm voor toegankelijkheid. Deze is nog niet opgenomen in de Europese regels. Op dit moment is WCAG 2.1 de wettelijke standaard. Dat betekent dat de zes nieuwe regels van WCAG 2.2 nu nog niet verplicht zijn.

We raden aan om nu al te voldoen aan WCAG 2.2. Zo wordt de website beter toegankelijk en klaar voor toekomstige wetgeving. In WCAG 2.2 zijn zes succescriteria toegevoegd. Succescriterium 4.1.1 is verwijderd.

Scope van het onderzoek

Bij de URL staat de reden waarom een gedeelte wel of niet is meegenomen. Dit is conform de regels voor het bepalen van de scope in de evaluatiemethode WCAG-EM.

- Alle pagina's op <https://www.nwo-i.nl> (URI-basis)

Niet in scope

- Niet de pagina's op <https://intern.nwo-i.nl> (Niet de pagina's achter inlog (andere URI-basis))

Onderzoeksmethode en toegepaste norm

Dit onderzoek is uitgevoerd conform de [evaluatiemethode WCAG-EM](#). Deze methode is aanbevolen door [DigiToegankelijk \(Logius\)](#).

De toegepaste norm is WCAG 2.2, niveau A en AA (<https://www.w3.org/TR/WCAG22/>)

Basisniveau van toegankelijkheidsondersteuning

Gangbare webbrowsers en hulptechnologieën.

Vragen?

Heeft u naar aanleiding van dit rapport inhoudelijke vragen, neem dan contact met ons op via contact@cardan.com.

Overzicht resultaten

Dit rapport laat zien hoe goed de geteste website of applicatie digitaal toegankelijk is. De resultaten staan in twee overzichten: één per principe en één per succescriterium. Zo krijg je zowel een globaal overzicht als details over wat goed gaat en wat beter kan.

Waarneembaar

Criterium	Omschrijving	Niveau	Resultaat
1.1.1	Niet-tekstuele content	A	Voldoet niet
1.2.1	Louter-geluid en louter-videobeeld (vooraf opgenomen)	A	Niet aanwezig
1.2.2	Ondertitels voor doven en slechthorenden (vooraf opgenomen)	A	Niet aanwezig
1.2.3	Audiodescriptie of media-alternatief (vooraf opgenomen)	A	Niet aanwezig
1.2.4	Ondertitels voor doven en slechthorenden (live)	AA	Niet aanwezig
1.2.5	Audiodescriptie (vooraf opgenomen)	AA	Niet aanwezig
1.3.1	Info en relaties	A	Voldoet niet
1.3.2	Betekenisvolle volgorde	A	Voldoet niet
1.3.3	Zintuiglijke eigenschappen	A	Voldoet niet
1.3.4	Weergavestand	AA	Voldoet
1.3.5	Identificeer het doel van de input	AA	Voldoet niet
1.4.1	Gebruik van kleur	A	Voldoet
1.4.2	Geluidsbediening	A	Voldoet
1.4.3	Contrast (minimum)	AA	Voldoet niet
1.4.4	Herschalen van tekst	AA	Voldoet
1.4.5	Afbeeldingen van tekst	AA	Voldoet
1.4.10	Reflow	AA	Voldoet niet
1.4.11	Contrast van niet-tekstuele content	AA	Voldoet niet
1.4.12	Tekstafstand	AA	Voldoet
1.4.13	Content bij hover of focus	AA	Voldoet

Bedienbaar

Criterium	Omschrijving	Niveau	Resultaat
2.1.1	Toetsenbord	A	Voldoet
2.1.2	Geen toetsenbordval	A	Voldoet
2.1.4	Enkel teken sneltoetsen	A	Voldoet
2.2.1	Timing aanpasbaar	A	Voldoet
2.2.2	Pauzeren, stoppen of verbergen	A	Voldoet
2.3.1	Drie flitsen of beneden drempelwaarde	A	Voldoet
2.4.1	Blokken omzeilen	A	Voldoet
2.4.2	Paginatitel	A	Voldoet niet
2.4.3	Focus volgorde	A	Voldoet niet
2.4.4	Linkdoel (in context)	A	Voldoet niet
2.4.5	Meerdere manieren	AA	Voldoet
2.4.6	Koppen en labels	AA	Voldoet
2.4.7	Focus zichtbaar	AA	Voldoet niet
2.4.11	Focus niet bedekt (minimum)	AA	Voldoet niet
2.5.1	Aanwijsgebaren	A	Voldoet
2.5.2	Aanwijzerannulering	A	Voldoet
2.5.3	Label in naam	A	Voldoet niet
2.5.4	Bewegingsactivering	A	Voldoet
2.5.7	Sleepbewegingen	AA	Voldoet
2.5.8	Grootte van het aanwijsgebied (minimum)	AA	Voldoet

Begrijpelijk

Criterium	Omschrijving	Niveau	Resultaat
3.1.1	Taal van de pagina	A	Voldoet
3.1.2	Taal van onderdelen	AA	Voldoet niet
3.2.1	Bij focus	A	Voldoet
3.2.2	Bij input	A	Voldoet

Criterium	Omschrijving	Niveau	Resultaat
3.2.3	Consistente navigatie	AA	Voldoet
3.2.4	Consistente identificatie	AA	Voldoet
3.2.6	Consistente hulp	A	Voldoet
3.3.1	Foutidentificatie	A	Voldoet
3.3.2	Labels of instructies	A	Voldoet
3.3.3	Foutsuggestie	AA	Voldoet
3.3.4	Foutpreventie (wettelijk, financieel, gegevens)	AA	Voldoet
3.3.7	Overbodige invoer	A	Voldoet
3.3.8	Toegankelijke authenticatie (minimum)	AA	Voldoet

Robuust

Criterium	Omschrijving	Niveau	Resultaat
4.1.2	Naam, rol en waarde	A	Voldoet niet
4.1.3	Statusberichten	AA	Voldoet

Onderzoeksscores

De tabel hieronder laat per WCAG-principe en per WCAG-niveau zien hoeveel succescriteria zijn getoetst en hoeveel daarvan goedgekeurd zijn.

	Niveau A	Niveau AA	Level AAA	Totaal
Waarneembaar	5 / 9	7 / 11	0 / 0	12 / 20
Bedienbaar	10 / 14	4 / 6	0 / 0	14 / 20
Begrijpelijk	7 / 7	5 / 6	0 / 0	12 / 13
Robuust	0 / 1	1 / 1	0 / 0	1 / 2
Totaal	22 / 31	17 / 24	0 / 0	39 / 55

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 eenvoudigere taal.

A

Succescriterium 1.1.1: Niet-tekstuele content

Geef informatieve afbeeldingen en andere niet-tekstuele content een goed tekstalternatief.

Resultaat



Voldoet niet: De onderzochte set pagina's voldoet niet aan dit succescriterium.

Bevindingen

Niet-tekstuele inhoud, zoals afbeeldingen, moet toegankelijk zijn met een tekstalternatief. Hierdoor kan hulpsoftware de informatie hoorbaar (voorleessoftware) of tastbaar (braille) maken. Dit is belangrijk voor mensen die blind, slechtziend of doofblind zijn, of andere beperkingen hebben bij het waarnemen van visuele content.

Belangrijke informatie in niet-tekstuele content moet altijd voor iedereen waarneembaar zijn. Zonder tekstalternatieven missen sommige bezoekers deze informatie. Als de content alleen decoratief is, moet het door hulpsoftware genegeerd kunnen worden. Dit voorkomt dat gebruikers worden afgeleid door onnodige details.

Als een afbeelding functioneel (bijvoorbeeld klikbaar) is, moet het tekstalternatief duidelijk wat het doel is van de afbeelding. Zo wordt ook voldaan aan andere succescriteria, bijvoorbeeld succescriterium 2.4.4 (linkdoel), 2.4.6 (koppen en labels) en 4.1.2 (naam, rol en waarde).

Bevinding NWO-3.F1

 Content

 Laag

Op pagina <https://www.nwo-i.nl> staan onder de kop "Tien nationale onderzoeksinstituten" elf knoppen van onderzoeksinstituten. Wanneer de knop "CWI" wordt geactiveerd, verschijnt informatie over het onderzoeksinstituut CWI, waaronder het logo van CWI. Deze afbeelding heeft geen tekstalternatief. Daardoor is de informatie die het logo overbrengt niet beschikbaar voor gebruikers van hulpsoftware. Zij krijgen niet mee dat op deze plaats het logo van het geselecteerde onderzoeksinstituut wordt getoond.

Dit probleem komt ook voor op pagina <https://www.nwo-i.nl/en>.

Geef het logo een passend tekstalternatief, zoals "Logo CWI".

Afbeeldingen



Leeg tekstalternatief

Bevinding NWO-3.F3



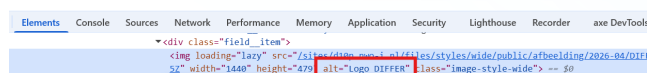
Op pagina <https://www.nwo-i.nl> staan onder de kop "Tien nationale onderzoeksinstituten" elf knoppen van onderzoeksinstituten. Wanneer de knop "Differ" wordt geactiveerd, verschijnt informatie over het onderzoeksinstituut Differ, waaronder het logo van Differ. In dit logo staat naast de naam van het instituut ook de zichtbare tekst "Science for future energy". Deze tekst ontbreekt in het tekstalternatief van het logo. Hierdoor is niet alle informatie die voor ziende gebruikers beschikbaar is ook beschikbaar voor gebruikers van hulpsoftware.

Dit probleem doet zich ook voor bij de logo's van "NSCR" en "SRON".

Dit probleem komt ook voor op pagina <https://www.nwo-i.nl/en>.

Zorg ervoor dat alle tekst die in het logo zichtbaar is, ook terugkomt in het tekstalternatief, zoals "Logo Differ, Science for future energy". Hierdoor krijgen gebruikers van hulpsoftware dezelfde informatie als ziende gebruikers.

Afbeeldingen



Tekstalternatief zonder alle zichtbare tekst

Bevinding NWO-3.F5



Op pagina <https://www.nwo-i.nl> staat naast de kop "Tien nationale onderzoeksinstituten" een afbeelding van een kaart met locaties van de NWO-instituten. Het tekstalternatief van de afbeelding is "Kaart van Nederland met daarin de locaties van de NWO-instituten: Texel, Yerseke, Groningen, Dwingeloo, Nijmegen, Eindhoven, Leiden en Amsterdam". Op de kaart is ook een locatie in Utrecht weergegeven. Deze locatie ontbreekt in het tekstalternatief. Hierdoor is niet alle informatie die voor ziende gebruikers beschikbaar is ook beschikbaar voor gebruikers van hulpsoftware.

Dit probleem komt ook voor op pagina <https://www.nwo-i.nl/en>. Het tekstalternatief is tevens Nederlands op

een Engelse pagina.

Neem ook de locatie Utrecht op in het tekstalternatief, zodat gebruikers van hulpsoftware dezelfde informatie ontvangen als ziende gebruikers. Denk aan "Kaart van Nederland met daarin de locaties van de NWO-instituten: Texel, Yerseke, Groningen, Dwingelloo, Utrecht, Nijmegen, Eindhoven, Leiden en Amsterdam.". Gebruik daarnaast op de Engelse pagina een Engels tekstalternatief.

Afbeeldingen



Tekstalternatief zonder Utrecht

Bevinding NWO-3.F41

Content

Laag

In het PDF-document "Jaarverslag 2024" staat op pagina 1 het logo van NWO-I. Dit logo is niet als afbeelding getagd en wordt daarom genegeerd.

Dit probleem komt ook voor in het PDF-document "Algemene verkoop-, leverings- en betalingsvoorwaarden".

Op pagina 1 moet dit logo wel een afbeelding worden en een goed tekstalternatief krijgen. Op de vervolgpagina's is dat niet nodig en zelfs niet gewenst, omdat dit daar de leesvolgorde kan onderbreken.

Bevinding NWO-3.F13

Content

Laag

Op pagina <https://www.nwo-i.nl/onderzoek/wetenschappelijke-infrastructuren> staat bij de koptekst "BigScience.NL verbindt wetenschap en bedrijven" een logo van BigScience.nl. In dit logo staat de zichtbare tekst "for business". Deze tekst ontbreekt in het tekstalternatief van het logo. Hierdoor is niet alle informatie die voor ziende gebruikers beschikbaar is ook beschikbaar voor gebruikers van hulpsoftware.

Zorg ervoor dat alle betekenisvolle tekst die zichtbaar is in het logo, ook terugkomt in het tekstalternatief. Bijvoorbeeld: "Logo BigScience.nl, for business".

Afbeeldingen



Tekstalternatief zonder alle zichtbare tekst

Bevinding NWO-3.F19



Op pagina <https://www.nwo-i.nl/over-nwo-i/de-nationale-onderzoeksinstituten-van-de-knaw-en-nwo> bevindt zich een complexe afbeelding met een kaart van Nederland waarop locaties van twintig instituten zijn weergegeven. Dit soort complexe afbeeldingen moeten voorzien worden van zowel een kort- als lang tekstalternatief. De afbeelding heeft het tekstalternatief "Kaartje van Nederland met daarin de 20 instituten van KNAW en NWO-I".

Dit tekstalternatief beschrijft alleen in algemene zin wat op de afbeelding staat. De informatie die de afbeelding overbrengt, zoals welke instituten op welke locaties gevestigd zijn en de relatie tussen de instituten en hun vestigingsplaatsen, is niet beschikbaar voor gebruikers van hulpsoftware. Ook wordt deze informatie niet op een andere plek op de pagina aangeboden. Hierdoor is niet alle informatie die voor ziende gebruikers beschikbaar is ook beschikbaar voor gebruikers van hulpsoftware.

Zorg ook nog voor een lang tekstalternatief. Deze geeft een uitgebreide beschrijving van dezelfde informatie die in de afbeelding wordt overgebracht. Dit kan bijvoorbeeld door middel van een tabel of een uitgeschreven tekst. Deze tekst kan dan bijvoorbeeld onder de afbeelding staan of in een uitklapbaar onderdeel bij de afbeelding. De beschrijving kan ook op een andere pagina staan waar dan met een link naar toe wordt verwezen.

Afbeeldingen



Complex afbeelding

Bevinding NWO-3.F21

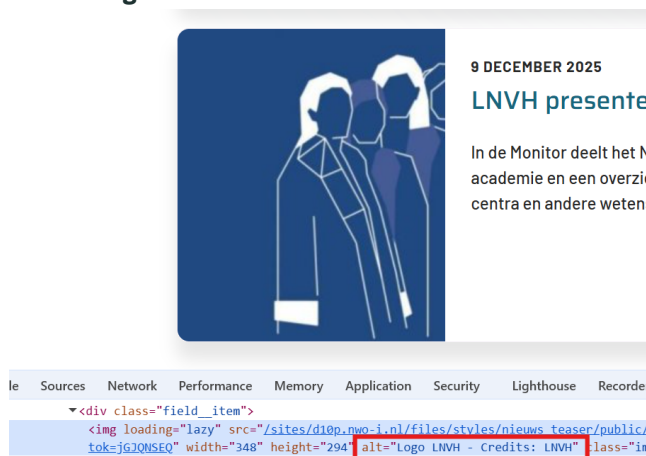


Op pagina <https://www.nwo-i.nl/nieuws> staat het nieuwsartikel "LNVH presenteert jaarlijkse Monitor Vrouwelijke Hoogleraren". De afbeelding bij dit nieuwsbericht heeft het tekstalternatief "Logo LNVH - Credits: LNVH". Dit tekstalternatief beschrijft niet correct wat op de afbeelding te zien is. De afbeelding toont geen logo van LNVH, maar een illustratie of beeldmerk. Gebruikers van hulpsoftware krijgen daardoor geen juiste beschrijving van de afbeelding.

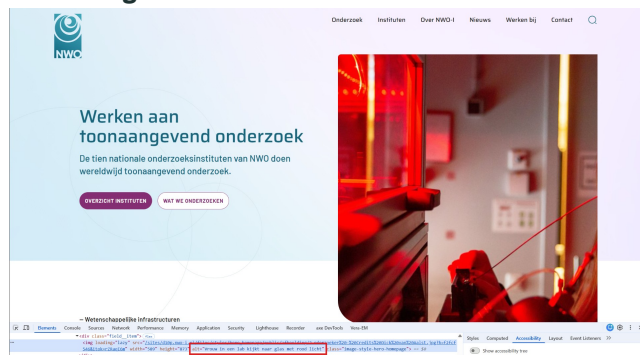
Zorg ervoor dat het tekstalternatief de afbeelding beschrijft die daadwerkelijk wordt getoond. Wanneer de afbeelding een illustratie of beeldmerk betreft, beschrijf dan de inhoud van de afbeelding.

Wanneer de afbeelding uitsluitend decoratief is en geen informatie toevoegt aan het nieuwsbericht, kan ook worden overwogen een leeg tekstalternatief (`alt=""`) te gebruiken.

Afbeeldingen



Afbeeldingen



Decoratieve afbeelding

Opmerking NWO-3.F2

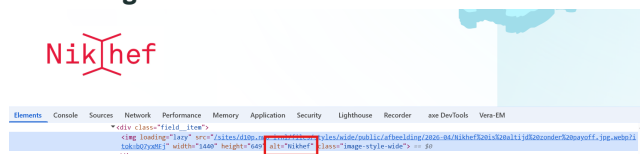


Op pagina <https://www.nwo-i.nl> staan onder de kop "Tien nationale onderzoeksinstituten" elf knoppen van onderzoeksinstituten. Wanneer de knop "Nikhef" wordt geactiveerd, verschijnt informatie over het onderzoeksinstituut Nikhef, waaronder het logo van Nikhef. Het logo heeft het tekstalternatief "Nikhef". Dit tekstalternatief beschrijft niet dat het om een logo gaat. Gebruikers van hulpsoftware krijgen daardoor niet dezelfde informatie als ziende gebruikers, namelijk dat hier het logo van het onderzoeksinstituut wordt weergegeven.

Dit probleem komt ook voor op pagina <https://www.nwo-i.nl/en>.

Zorg ervoor dat het tekstalternatief duidelijk maakt dat het om een logo gaat, zoals: "Logo Nikhef".

Afbeeldingen



Tekstalternatief zonder "logo"

Richtlijn 1.2: Op tijd gebaseerde media

Lever alternatieven voor op tijd gebaseerde media.

A

Succescriterium 1.2.1: Louter-geluid en louter-videobeeld (vooraf opgenomen)

Zorg voor een alternatief voor video-zonder-geluid (bijv. een animatie) of geluid-zonder-video (bijv. een podcast).

Resultaat

✓ Niet aanwezig: geen van de technieken bij dit succescriterium is van toepassing.

A

Succescriterium 1.2.2: Ondertitels voor doven en slechthorenden (vooraf opgenomen)

Zorg dat video's ondertitels hebben voor alle belangrijke geluiden.

Resultaat

✓ Niet aanwezig: geen van de technieken bij dit succescriterium is van toepassing.

A

Succescriterium 1.2.3: Audiodescriptie of media-alternatief (vooraf opgenomen)

Zorg dat alle belangrijke visuele informatie in video's ook te horen is óf zorg voor een tekstalternatief (bijv. een transcript).

Resultaat

✓ Niet aanwezig: geen van de technieken bij dit succescriterium is van toepassing.

AA

Succescriterium 1.2.4: Ondertitels voor doven en slechthorenden (live)

Live video's worden voorzien van ondertiteling voor doven en slechthorenden. Let op: Er is een wettelijke uitzondering voor live-video's.

Resultaat

✓ Niet aanwezig: geen van de technieken bij dit succescriterium is van toepassing.

AA**Succescriterium 1.2.5: Audiodescriptie (vooraf opgenomen)**

Zorg dat alle belangrijke visuele informatie in video's ook te horen is.

Resultaat

Niet aanwezig: geen van de technieken bij dit succescriterium is van toepassing.

Richtlijn 1.3: Aanpasbaar

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

A

Succescriterium 1.3.1: Info en relaties

Info, structuur en relaties in de content die je kan zien, moet ook in de code voor hulpsoftware beschikbaar zijn.

Resultaat

 Voldoet niet: De onderzochte set pagina's voldoet niet aan dit succescriterium.

Bevindingen

De informatie en relaties tussen verschillende onderdelen van een webpagina moeten duidelijk zijn voor iedereen. Dit betekent dat visuele informatie uit de structuur of opmaak, ook in de code moet worden vastgelegd. Hierdoor kan hulpsoftware, zoals schermlezers, deze informatie juist doorgeven aan mensen die blind, slechtziend of doofblind zijn.

Als de structuur of relaties alleen via vormgeving worden weergegeven, begrijpen gebruikers die hulpsoftware gebruiken de informatie mogelijk niet of verkeerd. Dit kan ervoor zorgen dat zij belangrijke context of betekenis missen. Zonder duidelijke code wordt de inhoud minder toegankelijk en kunnen deze bezoekers de website niet goed gebruiken.

Bevinding NWO-3.F10

 Content

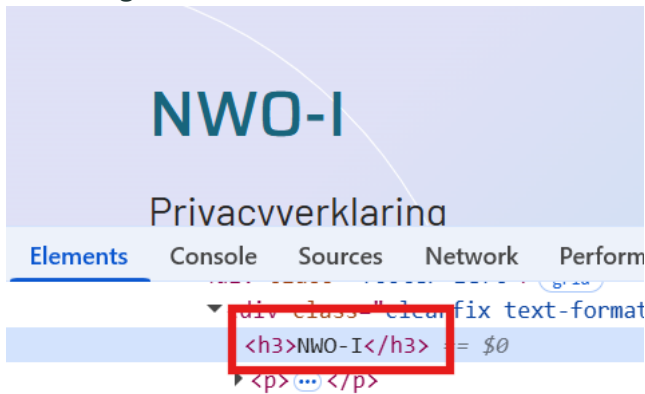
 Medium

Op de website bevindt zich in de footer de kop "NWO-I". Deze is opgemaakt met het kopniveau **h3**, waardoor het lijkt alsof de kop onderdeel is van de voorafgaande kop "Tien nationale onderzoeksinstituten". Dit is niet correct. De kop in de footer introduceert namelijk een nieuwe sectie. Hierdoor komt de koppenstructuur niet overeen met de inhoudelijke structuur van de pagina.

Dit probleem komt ook voor bij de koppen "Contact", "Bezoekadres" en "Postadres" in de footer. Deze koppen zijn opgemaakt als h4-elementen. Hierdoor lijken deze koppen bij de kop "NWO-I" horen, terwijl zij afzonderlijke onderdelen binnen de footer introduceren.

Gebruik het juiste kopniveau voor de koppen in de footer. Wijzig de koppen van **h3** en **h4** naar **h2**, zodat ze correct nieuwe secties introduceren. Of voeg een (visueel verborgen) **h2** kop toe die de footer introduceert. Dit zorgt ervoor dat de informatie en relaties duidelijk zijn voor hulptechnologieën.

Afbeeldingen



h3-element voor kop footer

Bevinding NWO-3.F11

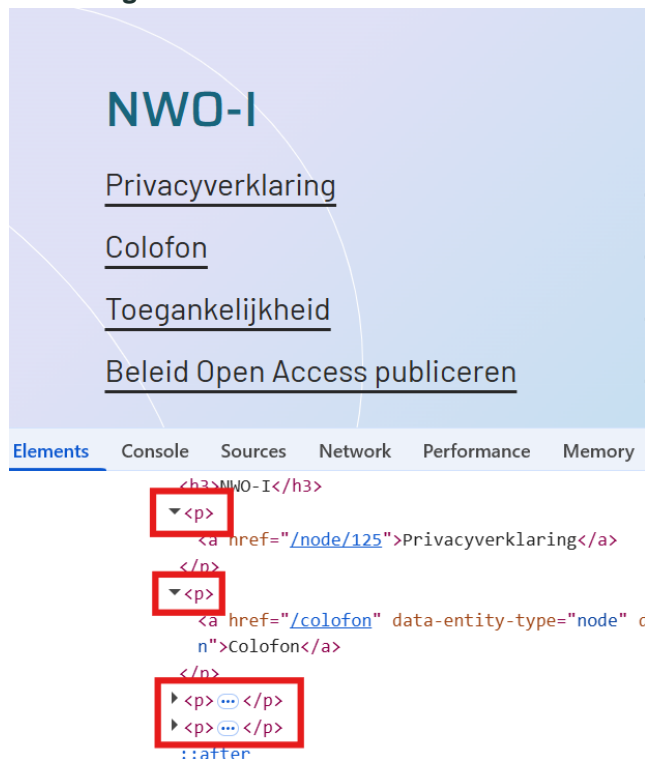


Op de website bevindt zich in de footer de kop "NWO-I". Onder deze kop staan meerdere links, zoals "Privacyverklaring" en "Inkoopvoorwaarden". Deze links staan niet in een lijst. Hierdoor kan hulpsoftware bijvoorbeeld niet presenteren dat dit een lijst is of uit hoeveel items deze bestaat. Dit helpt bij het begrip van de tekst.

Gebruik voor de opmaak van ongeordende lijsten het ul-element. De lijst-items moeten zich bevinden in een li-element.

```
<ul>
  <li><a href="/node/125">Privacyverklaring</a></li>
  <li><a href="/colofon">Colofon</a></li>
  <li><a href="/toegankelijkheidsverklaring">Toegankelijkheid</a></li>
  <li><a href="/over-nwo-i/waar-nwo-i-voor-staat/beleidskader-implementatie-plan-
s-volgens-de-groene-route-bij-de">Beleid Open Access publiceren</a></li>
  <li><a href="/klachtenreglement-nwonwo-i">Klachtenreglement</a></li>
  <li><a href="/inkoop-en-leveringsvoorwaarden">Inkoopvoorwaarden</a></li>
  <li><a href="/over-nwo-i/anbi-status">ANBI-status NWO-I</a></li>
  <li><a href="/disclaimer-en-cookies">Disclaimer en cookies</a></li>
</ul>
```

Afbeeldingen



Links in footer niet als lijst

Bevinding NWO-3.F9

Content

Medium

Op pagina <https://www.nwo-i.nl> staan onder de kop "Tien nationale onderzoeksinstituten" elf knoppen van onderzoeksinstituten. Deze knoppen staan niet in een lijst. Hierdoor kan hulpsoftware bijvoorbeeld niet presenteren dat dit een lijst is of uit hoeveel items deze bestaat. Dit helpt bij het begrip van de tekst.

Dit probleem doet zich ook voor op andere pagina's, namelijk:

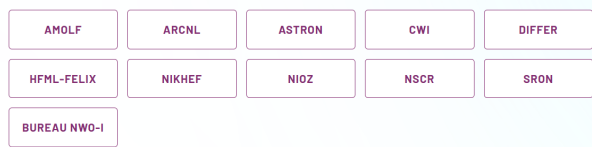
- Op pagina <https://www.nwo-i.nl/werken-bij> bij de kop "Vacatures bij de tien instituten". Onder deze kop staan tien links van onderzoeksinstituten. Deze staan niet in een lijst;
- Op pagina <https://www.nwo-i.nl/en> staan bij de kop "Ten national research institutes" ook dezelfde elf knoppen van onderzoeksinstituten.

Gebruik voor de opmaak van ongeordende lijsten het ul-element. De lijst-items moeten zich bevinden in een li-element.

```
<ul>
  <li>
    <button type="button" aria-expanded="true">AMOLF</button>
  </li>
  <li>
    <button type="button" aria-expanded="false">ARCNI</button>
  </li>
  <li>
```

```
<button type="button" aria-expanded="false">ASTRON</button>
</li>
</ul>
```

Afbeeldingen



Knoppen niet in een lijst

Bevinding NWO-3.F33

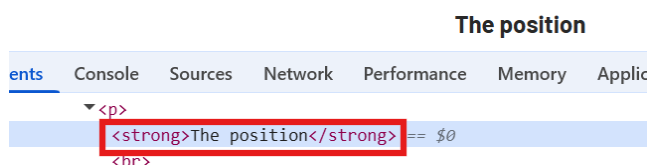


Op pagina <https://www.nwo-i.nl/vacatures/research-infrastructure-support-officer-fmx-hfml-felix> staat de visuele kop "The position". Deze koptekst is vetgedrukt gemaakt met een strong-element. Het strong-element is bedoeld om nadruk te leggen op delen tekst. Het is niet bedoeld om kopjes te maken.

Koppen moeten opgemaakt worden als een echte kop (`<h1>` t/m `<h6>`). Dit helpt bezoekers die afhankelijk zijn van de code, bijvoorbeeld omdat ze een schermlezer gebruiken, om de structuur van de pagina eenvoudig te kunnen herkennen. Met behulp van software of een browser-extensie kan bijvoorbeeld een overzicht opgehaald worden van alle koppen op de pagina.

Plaats de kop met een kop-element (`<h1>` t/m `<h6>`) en verwijder het strong-element. In dit geval is een h2-element nodig om de kop op te maken. Zo is de kopvolgorde op de pagina correct.

Afbeeldingen



strong-element voor kop

Bevinding NWO-3.F25



Op pagina <https://www.nwo-i.nl/contact> staat een formulier. Wanneer het formulier leeg of onjuist wordt verzonden, verschijnen foutmeldingen bij de invoervelden. De foutmeldingen zijn niet gekoppeld aan de invoervelden. Hierdoor is voor gebruikers van hulpsoftware niet altijd duidelijk welke foutmelding bij welk invoerveld hoort.

De foutmeldingen kunnen aan de invoervelden gekoppeld worden door `aria-describedby` te gebruiken.

Afbeeldingen



Foutmelding niet gekoppeld aan invoerveld

Bevinding NWO-3.F26

Technisch

Medium

Op pagina <https://www.nwo-i.nl/contact> staat een formulier. Wanneer het formulier leeg of onjuist wordt verzonden, verschijnen foutmeldingen bij de invoervelden. De foutmeldingen staan in een strong-element. Het strong-element is hier niet gepast. Dit element is bedoeld om één of enkele woorden of zinsdelen nadruk te geven, bijvoorbeeld "Let op!". Het element is niet bedoeld om volledige foutmeldingen op te maken. Hierdoor kan hulpsoftware ten onrechte extra nadruk leggen op de volledige foutmelding.

Zorg ervoor dat het strong-element alleen wordt gebruikt wanneer nadruk op specifieke woorden of zinsdelen noodzakelijk is. Verwijder de strong-elementen.

Afbeeldingen



strong-element voor tekst

Bevinding NWO-3.F42

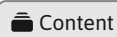
Content

Medium

Het PDF-document "Jaarverslag 2024" is getagd, wat betekent dat hulpsoftware het document kan interpreteren en dat is goed. Er zijn echter wel problemen met deze tags gevonden:

- Op pagina 1 staat de kop "NWO-I Jaarverslag 2024". Deze tekst is als **H** getagd en heeft daardoor geen kopniveau gekregen.
- Op pagina 3 staat twee opsommingen. Deze opsommingen zijn niet als lijst getagd;
- Op pagina 12 staat een afbeelding. Deze afbeelding is niet getagd;
- En meer.

Zorg ervoor dat alle inhoud in het PDF-document correct wordt getagd, zodat hulpsoftware de structuur en inhoud van het document kan interpreteren. Gebruik hierbij de juiste tags voor koppen (**H1** tm **H6**), afbeeldingen (**Figure**), lijsten (**L** met **Li**) en andere structurele elementen.

Bevinding NWO-3.F43

Medium

In het PDF-document "Jaarverslag 2024" staat op pagina 41 een tabel. Informatie in tabellen moet zodanig worden gepresenteerd dat de onderlinge relaties tussen de diverse cellen duidelijk is, zelfs wanneer gebruikers de tabel niet kunnen zien. Deze tabel mist deze relatie tussen de diverse cellen. De tabel heeft voor de tabelkoppen "2024", "Begroot 2024" en "2023" geen koppen (TH-tag), waardoor de relaties niet kunnen worden waargenomen door hulpsoftware.

Dit geldt ook voor de koppen "Baten" en "Lasten" in de tabel.

Dit probleem komt ook voor bij de andere tabellen in het PDF-document, zoals op pagina 43, pagina 44, pagina 45, en meer.

Een tabel moet goed getagd zijn als tabel met tabelkoppen als deze er zijn. Het is ook mogelijk om colspan of rowspan te gebruiken in een PDF. Zie ook <https://www.w3.org/WAI/WCAG21/Techniques/pdf/PDF6>

Bevinding NWO-3.F44

Laag

In het PDF-document "Jaarverslag 2024" staat op pagina 145 de controleverklaring. De koppen, teksten en opsommingen zijn niet getagd.

Zorg ervoor dat ook de controleverklaring volledig wordt opgenomen in de tagstructuur van het PDF-document. Gebruik hierbij de juiste tags voor koppen (**H1** tm **H6**), alinea's (**P**), opsommingen (**L** met **LI**) en andere structurele elementen.

Bevinding NWO-3.F48

Medium

In het PDF-document "Algemene verkoop-, leverings- en betalingsvoorwaarden" zijn op pagina 1 tot en met 6 vrijwel alle teksten als kop getagd. Het is goed dat koppen zoals "1. Definities" en "2. Toepasselijkheid Voorwaarden" als kop zijn getagd. De onderliggende teksten, zoals "1.1. Afnemer: afnemer van producten en/of diensten van NWO-I.", "1.2. NWO-I: Stichting Nederlandse Wetenschappelijke Onderzoek Instituten." en vergelijkbare inhoud, zijn echter ook als kop getagd terwijl dit geen koppen zijn.

Zorg ervoor dat alleen teksten die daadwerkelijk een sectie of onderdeel introduceren als kop worden getagd. Gewone inhoudstekst en definities moeten als alinea (**P**) worden getagd.

Bevinding NWO-3.F49

Medium

In het PDF-document "Algemene verkoop-, leverings- en betalingsvoorwaarden" staat op pagina 1 de kop "Algemene verkoop-, leverings- en betalingsvoorwaarden Stichting Nederlandse Wetenschappelijk Onderzoek Instituten (NWO-I)". Deze kop is niet als kop getagd.

Tag de kop als een **H1** .

Overige adviezen en opmerkingen

Onderstaande opmerkingen leiden niet tot een afkeuring, maar kunnen de toegankelijkheid of gebruiksvriendelijkheid verbeteren.

Opmerking NWO-3.F12

Laag

Op pagina <https://www.nwo-i.nl/onderzoek/wetenschappelijke-infrastructuren> staat de kop "Nationale faciliteiten en samenwerkingsverbanden". Deze kop is opgemaakt als een h2-element. De koppen van de afzonderlijke faciliteiten, zoals "HFML-FELIX faciliteiten", "Magnum-PSI, Ion Beam & PLD4Energy" en "SolarLab", zijn ook opgemaakt als h2-elementen.

Hierdoor ontstaat een onjuiste koppenstructuur. De kop "Nationale faciliteiten en samenwerkingsverbanden" introduceert een sectie. De koppen van de afzonderlijke faciliteiten vallen onder deze sectie en zouden daarom een lager kopniveau moeten hebben.

Dit probleem doet zich ook bij de koptekst "Internationale faciliteiten en samenwerkingsverbanden". Deze kop is eveneens opgemaakt als een h2-element. De koppen van de faciliteiten en samenwerkingsverbanden binnen deze sectie, zoals "CERN deeltjesversneller" en "SKAO", zijn ook opgemaakt als h2-elementen, terwijl deze onder de sectiekop vallen.

Dit doet zich ook voor op pagina <https://www.nwo-i.nl/instituut> en <https://www.nwo-i.nl/nieuws>.

Zorg ervoor dat de kopniveaus aansluiten bij de structuur van de pagina. Gebruik voor de koppen van de afzonderlijke faciliteiten een lager kopniveau dan voor de kop die de sectie introduceert.

Bijvoorbeeld:

```
<h2>Nationale faciliteiten en samenwerkingsverbanden</h2>

<h3>HFML-FELIX faciliteiten</h3>
<h3>Magnum-PSI, Ion Beam & PLD4Energy</h3>
<h3>NanoLab</h3>
```

Andere oplossingen zijn ook mogelijk.

Afbeeldingen



Onlogische koppenstructuur

Opmerking NWO-3.F45



In het PDF-document "Jaarverslag 2024" staat de kop "NWO-I Bestuursverslag 2024" getagd als **H1**. De

daaropvolgende kop "1 Inleiding" is eveneens getagd als **H1**. Hierdoor ontstaat een onjuiste koppenstructuur.

Zorg ervoor dat de gebruikte kopniveaus aansluiten bij de structuur van het document. Gebruik voor onderliggende hoofdstukken een lager kopniveau dan voor de hoofdkop van het document. Dus voor de kop "NWO-I Bestuursverslag 2024" een **H2** tag en voor de kop "1 Inleiding" een **H3** tag.

A

Succescriterium 1.3.2: Betekenisvolle volgorde

Zorg ervoor dat alle content in een 'logische' volgorde staat en dat hulpsoftware deze ook kan bepalen.

Resultaat



Voldoet niet: De onderzochte set pagina's voldoet niet aan dit succescriterium.

Bevindingen

Dit succescriterium zorgt ervoor dat iedereen de informatie in een logische volgorde kan gebruiken, zonder dat de betekenis verloren gaat.

Voor mensen die afhankelijk zijn van hulpsoftware, zoals voorleessoftware, is het belangrijk dat de logische visuele volgorde op een webpagina ook in de code wordt vastgelegd. Dit maakt het mogelijk voor hulpsoftware om de volgorde en betekenis van de informatie goed door te geven.

Bezoekers kunnen belangrijke informatie missen, die voor andere mensen visueel erg duidelijk en vanzelfsprekend is. Hierdoor kost het lezen van de tekst meer tijd en energie.

Bevinding NWO-3.F8

 Content

 Medium

Op pagina <https://www.nwo-i.nl> staan vier onderzoeksfaciliteiten, waaronder "HFML-FELIX faciliteiten". De afbeelding die bij de koptekst "HFML-FELIX faciliteiten" hoort, staat in de code echter boven de koptekst in plaats van eronder. Dit kan tot problemen leiden, omdat gebruikers dan kunnen denken dat deze afbeelding hoort bij een andere, bovenliggende kop.

Dit probleem doet zich ook voor op andere plekken op de pagina, namelijk:

- Bij de nieuwsberichten op dezelfde pagina. De afbeelding en publicatiedatum staan in de code boven de koptekst van het nieuwsbericht, terwijl deze inhoud bij het nieuwsbericht hoort;
- Bij de kop "Onderzoeksfaciliteiten en samenwerkingsverbanden". De tekst "Wetenschappelijke infrastructuren" staat in de code boven deze koptekst, terwijl deze tekst bij de kop hoort;
- Bij de kop "Mensen maken de wetenschap". De tekst "Werken bij NWO-I" staat in de code boven deze koptekst, terwijl deze tekst bij de kop hoort.

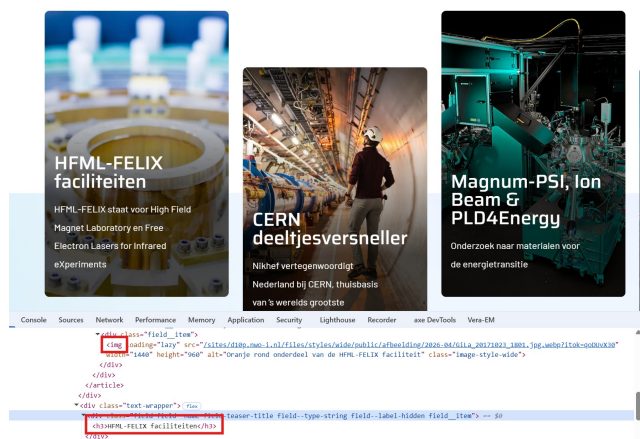
Dit doet zich ook voor op andere pagina's, namelijk:

- Op pagina <https://www.nwo-i.nl/onderzoek> staat bijvoorbeeld de tekst "Onderzoek" in de code boven de koptekst "Onderzoek met impact". En bij meer koppen;
- Op pagina <https://www.nwo-i.nl/onderzoek/wetenschappelijke-infrastructuren> staat de afbeelding boven de koptekst in de code;

- En meer.

Alles dat visueel bij een bepaalde kop hoort, moet in de code ook onder deze kop staan. Via CSS kan het dan zo opgemaakt worden dat er visueel niets hoeft te veranderen. Dit kan bijvoorbeeld via de eigenschap "order". In dit geval is het het beste om de afbeeldingen als decoratief te markeren (met een leeg alt-attribuut `alt=""`) en de datums in de code steeds onder de bijbehorende kop te plaatsen. Als de afbeeldingen toch de (overbodige) tekstalternatieven behouden, moeten deze afbeeldingen ook onder de kop geplaatst te worden in de code.

Afbeeldingen



Afbeelding boven koptekst in code

A

Succescriterium 1.3.3: Zintuiglijke eigenschappen

Verwijs niet naar vorm, locatie, kleur, omvang, orientatie of geluid.

Resultaat



Voldoet niet: De onderzochte set pagina's voldoet niet aan dit succescriterium.

Bevindingen

Instructies op een website moeten begrijpelijk zijn voor iedereen, ongeacht hoe de pagina wordt waargenomen. Gebruik bijvoorbeeld namen om knoppen of velden te beschrijven, in plaats van alleen te verwijzen naar hoe ze eruitzien of waar ze staan. Dit helpt mensen die blind of slechtziend zijn, omdat zij niet op visuele aanwijzingen kunnen vertrouwen. Zonder duidelijke beschrijvingen kunnen zij moeite hebben om de website te gebruiken.

Bevinding NWO-3.F20

Content

Laag

Op pagina <https://www.nwo-i.nl/over-nwo-i/de-nationale-onderzoeksinstituten-van-de-knaw-en-nwo> staat onder de kop "De unieke rol van onze 22 nationale onderzoeksinstituten" de verwijzing "zie afbeelding onderaan deze pagina met daarin een overzicht van alle instituten en hun locaties".

Deze instructie is afhankelijk van de visuele locatie van de afbeelding op de pagina. Bovendien staat de afbeelding niet onderaan de pagina, maar bovenaan. Gebruikers die de pagina niet visueel waarnemen of die een andere presentatie van de content gebruiken, kunnen hierdoor moeite hebben om te bepalen naar welke afbeelding wordt verwezen.

Zorg ervoor dat verwijzingen niet afhankelijk zijn van de visuele locatie van content op een pagina. Verwijs in plaats daarvan naar herkenbare tekst of een kop die bij de betreffende content hoort. Gebruik bijvoorbeeld een verwijzing zoals: "Zie de afbeelding "Kaart van Nederland met de locaties van de instituten".

Afbeeldingen

De unieke rol van onze 22 nationale onderzoeksinstituten

De tweëntwintig nationale onderzoeksinstituten van de [KNAW](#) en [NWO](#) richten zich op fundamenteel wetenschappelijk onderzoek en zijn samen met universiteiten en andere kennisinstellingen belangrijke partners in het brede Nederlandse onderzoekslandschap. **Zie afbeelding onderaan deze pagina met daarin een overzicht van alle instituten en hun locaties.** Samen hebben ze meer dan 3000 professionals in dienst die ten behoeve van de samenleving de grenzen van onze kennis verleggen.

Verwijzing naar locatie

AA

Succescriterium 1.3.4: Weergavestand

De pagina moet zich aanpassen als je wisselt tussen portret- en landschapmodus.

Resultaat



Voldoet: de onderzochte steekproef voldoet aan dit succescriterium.

AA

Succescriterium 1.3.5: Identificeer het doel van de input

Het doel van formulervelden voor persoonlijke gegevens (bijv. je naam) moeten door hulpsoftware herkend worden.

Resultaat



Voldoet niet: De onderzochte set pagina's voldoet niet aan dit succescriterium.

Bevindingen

Het invullen van formulieren moet eenvoudig zijn voor iedereen, vooral voor mensen met cognitieve of lichamelijke beperkingen. Door de functie van veelvoorkomende invoervelden, zoals naam of adres, in de code aan te geven, kan informatie automatisch worden ingevuld. Dit bespaart tijd en voorkomt fouten. Zonder deze functie kunnen sommige bezoekers moeite hebben met begrijpen wat er in een veld moet worden ingevuld.

Een overzicht van de juiste waarden van het autocomplete-attribuut staat bij "[Inputdoelen voor componenten van de gebruikersinterface](#)" op W3.org.

Bevinding NWO-3.F23

Technisch

Laag

Op pagina <https://www.nwo-i.nl/contact> staat een formulier. In dit formulier moeten persoonlijke gegevens ingevuld worden. Voor deze invoervelden is een autocomplete-attribuut nodig bij de input-elementen. Dit zorgt ervoor dat browsers, maar ook hulpsoftware, ondersteuning kunnen geven bij het invullen van deze invoervelden. Dit kan door bijvoorbeeld de invoervelden al automatisch in te vullen of een icoontje te tonen. Het autocomplete-attribuut ontbreekt op dit moment bij deze invoervelden.

Gebruik de volgende waarden:

- Naam `autocomplete="name"`
- E-mailadres `autocomplete="email"`

Op de volgende pagina is meer informatie te vinden over de toepassing van dit attribuut en welke waardes verplicht zijn om te gebruiken. Zie: <https://www.w3.org/Translations/WCAG22-nl/#input-purposes>.

Afbeeldingen

* Aanduiding van verplicht veld

Naam *

E-mail *

Onderwerp *

Bericht *

VERZEND

Invoervelden missen autocomplete-attribuut

Richtlijn 1.4: Onderscheidbaar

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

A

Succescriterium 1.4.1: Gebruik van kleur

Gebruik niet alleen maar kleur om informatie over te brengen, bijvoorbeeld in grafieken, diagrammen en tabellen.

Resultaat

✓ Voldoet: de onderzochte steekproef voldoet aan dit succescriterium.

A

Succescriterium 1.4.2: Geluidsbediening

Als geluid automatisch start en langer dan 3 seconden duurt dan moet er een manier zijn om het te pauzeren.

Advies: start geluid niet automatisch.

Resultaat

✓ Voldoet: de onderzochte steekproef voldoet aan dit succescriterium.

AA

Succescriterium 1.4.3: Contrast (minimum)

Alle teksten moeten voldoende kleurcontrast hebben. Tip: gebruik de Colour Contrast Analyzer om het kleurcontrast te bepalen.

Resultaat

– Voldoet niet: De onderzochte set pagina's voldoet niet aan dit succescriterium.

Bevindingen

Een laag contrast tussen de tekst en de achtergrond zorgt ervoor dat de tekst minder goed te lezen is. Voldoende kleurcontrast maakt het lezen van de tekst voor alle bezoekers prettiger, maar vooral voor bezoekers die slechtziend of kleurenblind zijn. Voor hen is voldoende kleurcontrast nog belangrijker. Een te laag kleurcontrast maakt het voor hen moeilijk om de inhoud van de website te begrijpen.

Standaard tekst moet een minimaal contrast van 4,5:1 hebben met de achtergrond. Voor teksten die groter zijn dan 24px/18pt (of 19px/14pt voor vetgedrukte tekst), moet het contrast minimaal 3,0:1 zijn. Het kleurcontrast meet je eenvoudig zelf met [Colour Contrast Analyser \(CCA\) van TPGi](#).

Een aantal teksten hebben onvoldoende kleurcontrast. In deze gevallen moet er meer contrast tussen de tekst en de achtergrond worden gecreëerd, zodat de tekst beter leesbaar is voor bezoekers die slechtziend of kleurenblind zijn.

Bevinding NWO-3.F27

 Design

 Laag

Op pagina <https://www.nwo-i.nl/contact> staat een formulier. Wanneer een gebruiker het formulier probeert te versturen met fouten, verschijnt er een foutmelding met aanvullende informatie boven het formulier. De tekst in deze melding is lichtroze (`rgb(255, 230, 230)`). Op de rode achtergrond (`rgb(255, 0, 0)`) zorgt dit voor een contrastverhouding van 3,4:1 en dat is onvoldoende.

Verhoog het kleurcontrast van deze tekst naar minimaal 4,5:1 door de tekst- of achtergrondkleur aan te passen.

Bevinding NWO-3.F31

 Design

 Medium

Op pagina https://www.nwo-i.nl/zoeken?search_api_fulltext=Onderzoek staan zoekresultaten met daaronder links om naar andere pagina's te gaan. De pagina die op dat moment actief is, heeft een paarse achtergrond. Het witte cijfer van de pagina (`rgb(255, 255, 255)`) heeft onvoldoende contrast op de paarse achtergrond (`rgb(196, 96, 176)`). Dit is een contrast van 3,7:1 in plaats van minimaal 4,5:1.

Zorg voor een contrastverhouding van minimaal 4,5:1 door de tekst- of achtergrondkleur aan te passen.

AA

Succescriterium 1.4.4: Herschalen van tekst

Het moet mogelijk zijn om alle teksten te kunnen vergroten tot 200%.

Resultaat

 Voldoet: de onderzochte steekproef voldoet aan dit succescriterium.

AA

Succescriterium 1.4.5: Afbeeldingen van tekst

Gebruik geen afbeeldingen van tekst, maar maak je tekst op met CSS.

Resultaat

 Voldoet: de onderzochte steekproef voldoet aan dit succescriterium.

AA

Succescriterium 1.4.10: Reflow

Je website moet responsive zijn en er mag geen content missen. Voorkom scrollen in twee richtingen.

Resultaat

– Voldoet niet: De onderzochte set pagina's voldoet niet aan dit succescriterium.

Bevindingen

Voor mensen die slechtziend zijn, is het belangrijk dat een website goed blijft werken bij sterk inzoomen. Content mag hierbij niet verloren gaan en het moet mogelijk zijn om alles te lezen zonder te scrollen in twee richtingen. Horizontaal scrollen kost slechtziende gebruikers veel extra inspanning, vooral als ze bij elke regel heen en weer moeten bewegen.

Dit succescriterium maakt het ook makkelijker voor bezoekers met een lichamelijke beperking en voor bezoekers die de voorkeur geven aan een mobiel scherm. Door een website zo te ontwerpen dat deze kan worden getoond zonder verlies van content of functie, wordt het bedienen en begrijpen van de website eenvoudiger en toegankelijker voor iedereen.

Dit succescriterium wordt getoetst bij een resolutie van 320 bij 256 pixels (100% zoom) of bij 400% zoom op een scherm van 1280 bij 1024 pixels.

Bevinding NWO-3.F40

Technisch

Medium

Op pagina <https://www.nwo-i.nl> valt de kop "Onderzoeksfaciliteiten en samenwerkingsverbanden" bij een resolutie van 1280 bij 1024 pixels met 400% zoom, deels buiten beeld waardoor deze kop niet volledig leesbaar is voor gebruikers van aangepaste schermresolutie.

Dit probleem komt ook voor op andere pagina's, namelijk:

- Op pagina <https://www.nwo-i.nl/onderzoek> bij de kop "Grote wetenschappelijke onderzoeksinfrastructuren";
- Op pagina <https://www.nwo-i.nl/onderzoek> bij de quote bij het woord "Kennisveiligheid";
- Op pagina <https://www.nwo-i.nl/onderzoek/wetenschappelijke-infrastructuren> bij de kop "Nationale faciliteiten en samenwerkingsverbanden";
- Op pagina <https://www.nwo-i.nl/onderzoek/wetenschappelijke-infrastructuren/hfml-felix-faciliteiten> bij de kop "Samenwerkingsverband";
- En meer.

Als de website wordt bekeken bij een resolutie van 1280 bij 1024 pixels en 400% zoom, mag geen content verloren gaan en mag niet horizontaal gescrold worden om content te kunnen lezen. Dit is van belang voor slechtzienden die het beeld ingezoomd bekijken. Het kost hen namelijk extra inspanning als ze bij elke regel heen en weer moeten scrollen. Zorg dat alle content volledig leesbaar blijft bij vergrootte weergave.

Zorg ervoor dat de tekst en koppen zich aanpassen aan de viewport zonder dat ze buiten beeld vallen bij een 400% zoomniveau. Gebruik flexibele lay-outtechnieken zoals percentage-gebaseerde breedtes en neem voldoende ruimte in acht. Overweeg het gebruik van `overflow: auto;` op containers waar dat nodig is. Test de pagina op verschillende schermresoluties en zoomniveaus om de leesbaarheid te waarborgen.

Afbeeldingen

Grote wetenschappelijke onderzoeksinfrastructuur

Veel van onze NWO-instituten

beschikken over

Kop deels buiten beeld

AA

Succescriterium 1.4.11: Contrast van niet-tekstuele content

Niet-tekstuele content op je website heeft voldoende kleurcontrast (3,0:1). Denk bijvoorbeeld aan belangrijke afbeeldingen en formulervelden.

Resultaat

— Voldoet niet: De onderzochte set pagina's voldoet niet aan dit succescriterium.

Bevindingen

Niet-tekstuele elementen, zoals icoontjes en invoervelden, moeten een kleurcontrast hebben van tenminste 3,0:1. Dit is belangrijk voor mensen met een zichtbeperking. Zij kunnen elementen zo beter onderscheiden en gebruiken. Dit geldt bijvoorbeeld ook voor lijnen in een grafiek.

Bij te weinig contrast kunnen zij belangrijke functies, zoals formulieren invullen of knoppen bedienen, niet goed uitvoeren. Ook de focus-indicator bij toetsenbordnavigatie moet altijd zichtbaar zijn. Zonder goed contrast kunnen bezoekers die afhankelijk zijn van het toetsenbord niet zien waar de focus is. Dit maakt het bedienen van de website veel lastiger.

Bevinding NWO-3.F34

Design

Laag

Wanneer pagina <https://www.nwo-i.nl> met een resolutie van 1280 bij 1024 pixels met 200% of 400% zoom wordt bekeken, kan de gebruiker aan de hand van pijliconen door de vier onderzoeksfaciliteiten worden genavigeerd (bij de kop "Onderzoeksfaciliteiten en samenwerkingsverbanden"). Zodra de knop met een pijlicoon toetsenbordfocus ontvangt, verschijnt er een lichtblauwe focuscirkel om het pijlicoon. De lichtblauwe focuscirkel (**rgb(76, 207, 255)**) heeft onvoldoende contrast op de witte achtergrond (**rgb(255, 255, 255)**). Dit is een contrast van 1,8:1 in plaats van minimaal 3,0:1.

Dit probleem komt ook voor op andere pagina's, namelijk:

- Op pagina <https://www.nwo-i.nl/werken-bij> bij de kop "Mensen maken de wetenschap";
- Op pagina <https://www.nwo-i.nl/en> bij de kop "Research facilities and collaborations".

Verhoog het contrast van de focusrand naar minimaal 3,0:1.

Afbeeldingen



Focusindicator op knop met pijl

Bevinding NWO-3.F39

Design

Laag

Wanneer pagina <https://www.nwo-i.nl> met een resolutie van 1280 bij 1024 pixels met 200% of 400% zoom wordt bekeken, kan de gebruiker aan de hand van pijliconen door de vier onderzoeksfaciliteiten worden genavigeerd (bij de kop "Onderzoeksfaciliteiten en samenwerkingsverbanden"). Zodra er met de muisaanwijzer over het pijlicoon wordt bewogen (hover) kleurt het pijlicoon paars. De paarse kleur (`rgb(201, 120, 188)`) op de lichtblauwe achtergrond (`rgb(235, 241, 254)`) heeft onvoldoende contrast. Dit is een contrast van 2,7:1 in plaats van minimaal 3,0:1.

Dit probleem komt ook voor op andere pagina's, namelijk:

- Op pagina <https://www.nwo-i.nl/werken-bij> bij de kop "Mensen maken de wetenschap";
- Op pagina <https://www.nwo-i.nl/en> bij de kop "Research facilities and collaborations".

Ook bij hover of focus moet aan de contrasteisen worden voldaan. Verander de paarse tint naar een donkerdere kleur met een contrast van minimaal 3,0:1 ten opzichte van de achtergrond.

Afbeeldingen



Knop met pijl naar links bij hover

Bevinding NWO-3.F28

Design

Laag

Op pagina <https://www.nwo-i.nl/contact> staat een formulier. Wanneer een gebruiker het formulier probeert te versturen met fouten, verschijnt er een foutmelding met aanvullende informatie boven het formulier. In deze

foutmelding staan ook links, deze zijn te herkennen aan de donkergroene onderstreping (`rgb(24, 101, 124)`). Op de rode achtergrond (`rgb(255, 0, 0)`) zorgt dit voor een contrastverhouding van slechts 1,6:1 en dat is onvoldoende. Gebruikers die moeite hebben met het waarnemen van inhoud met weinig contrast, missen hierdoor de informatie dat er links in deze tekst staan.

Verhoog het kleurcontrast van deze onderstreping naar minimaal 3,0:1 zodat het voor iedereen duidelijk is dat dit links zijn.

AA

Succescriterium 1.4.12: Tekstafstand

Je kan de regelhoogte, letterafstand, afstand tussen alinea's en afstand tussen woorden aanpassen om alles beter leesbaar te maken.

Resultaat

✓ Voldoet: de onderzochte steekproef voldoet aan dit succescriterium.

AA

Succescriterium 1.4.13: Content bij hover of focus

Als content op hover of focus wordt getoond, dan moet het ook voor iedereen goed waarneembaar zijn.

Resultaat

✓ Voldoet: de onderzochte steekproef voldoet aan dit succescriterium.

Principe 2: Bedienbaar

Componenten van de gebruikersinterface en navigatie moeten bedienbaar zijn.

Richtlijn 2.1: Toetsenbordtoegankelijk

Maak alle functionaliteit beschikbaar vanaf een toetsenbord.

A

Succescriterium 2.1.1: Toetsenbord

Alles moet bedienbaar zijn met het toetsenbord of vergelijkbare hulpapparatuur.

Resultaat

✓ Voldoet: de onderzochte steekproef voldoet aan dit succescriterium.

A

Succescriterium 2.1.2: Geen toetsenbordval

Zorg dat gebruikers van het toetsenbord niet vastlopen.

Resultaat

✓ Voldoet: de onderzochte steekproef voldoet aan dit succescriterium.

A

Succescriterium 2.1.4: Enkel teken sneltoetsen

Voorkom het gebruik van sneltoetsen die bestaan uit één teken, zoals hoofdletters, kleine letters, leestekens, cijfers of symbolen.

Resultaat

✓ Voldoet: de onderzochte steekproef voldoet aan dit succescriterium.

Richtlijn 2.2: Genoeg tijd

Geef gebruikers voldoende tijd om de content te lezen en te gebruiken.

A

Succescriterium 2.2.1: Timing aanpasbaar

Als er een tijdslimiet is op de website dan moet dit uitgezet of aangepast kunnen worden.

Resultaat



Voldoet: de onderzochte steekproef voldoet aan dit succescriterium.

A

Succescriterium 2.2.2: Pauzeren, stoppen of verbergen

Voor alle bewegende of scrollende content moet de mogelijkheid zijn om dit te pauzeren, stoppen of verbergen.

Resultaat



Voldoet: de onderzochte steekproef voldoet aan dit succescriterium.

Richtlijn 2.3: Toevallen en fysieke reacties

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

A

Succescriterium 2.3.1: Drie flitsen of beneden drempelwaarde

Het snel flitsen van drie keer of meer per seconde kan foto-epileptische aanvallen veroorzaken en is niet toegestaan.

Resultaat



Voldoet: de onderzochte steekproef voldoet aan dit succescriterium.

Richtlijn 2.4: Navigeerbaar

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

A

Succescriterium 2.4.1: Blokken omzeilen

Er moet een mogelijkheid zijn om herhalende blokken over te slaan.

Resultaat



Voldoet: de onderzochte steekproef voldoet aan dit succescriterium.

A

Succescriterium 2.4.2: Paginatitel

Alle pagina's hebben een goede titel die het onderwerp beschrijft.

Resultaat



Voldoet niet: De onderzochte set pagina's voldoet niet aan dit succescriterium.

Bevindingen

Een duidelijke paginatitel maakt het voor iedereen makkelijker om te navigeren. De paginatitel wordt in de browserbalk getoond en kan worden opgevraagd door hulpsoftware, bijvoorbeeld een schermlezer. Geef elke pagina een titel die het doel of de inhoud beschrijft. Zonder goede titels kunnen bezoekers moeite hebben om de pagina goed te herkennen en te onderscheiden van andere pagina's.

Bevinding NWO-3.F47

Content

Laag

In het PDF-document "Algemene verkoop-, leverings- en betalingsvoorwaarden" is geen documenttitel ingesteld in de documenteigenschappen. Daarnaast is het document zo ingesteld dat de bestandsnaam wordt weergegeven in de titelbalk. Hierdoor krijgen gebruikers niet een beschrijvende titel van het document te zien, maar alleen de bestandsnaam. Voor gebruikers van hulpsoftware kan dit het moeilijker maken om het document te identificeren.

Zorg ervoor dat in de documenteigenschappen een beschrijvende documenttitel wordt ingesteld. Stel daarnaast in dat de documenttitel wordt weergegeven in plaats van de bestandsnaam.

Bijvoorbeeld: "Algemene verkoop-, leverings- en betalingsvoorwaarden NWO-I".

Overige adviezen en opmerkingen

Onderstaande opmerkingen leiden niet tot een afkeuring, maar kunnen de toegankelijkheid of gebruiksvriendelijkheid verbeteren.

Opmerking NWO-3.F46 Content Laag

Het PDF-document "Jaarverslag 2024" heeft als documenttitel "NWO-I_Jaarverslag_2024". Hoewel deze titel voldoende beschrijvend is, kan de leesbaarheid worden verbeterd door lage streepjes ("_") te vervangen door spaties, bijvoorbeeld "NWO-I Jaarverslag 2024".

A**Succescriterium 2.4.3: Focus volgorde**

Als de volgorde waarin elementen toetsenbordfocus krijgen belangrijk is, dan moet de betekenis daarvan behouden blijven.

Resultaat

 Voldoet niet: De onderzochte set pagina's voldoet niet aan dit succescriterium.

Bevindingen

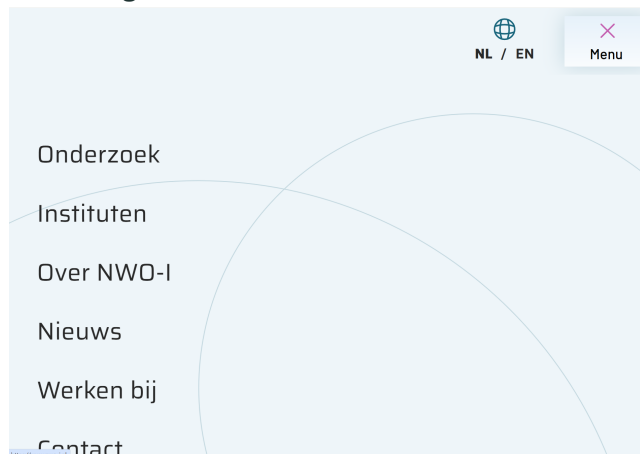
Het is belangrijk dat iedereen logisch en eenvoudig met het toetsenbord kan navigeren door pagina of het scherm. De volgorde waarin interactieve elementen focus krijgen, moet de betekenis van de content ondersteunen. Dit helpt om een goed beeld van de pagina te krijgen. Zonder een logische volgorde kunnen toetsenbordgebruikers de weg kwijtraken en moeite hebben om de juiste informatie of functies te vinden. Dit is belangrijk voor iedereen die afhankelijk is van het toetsenbord, bijvoorbeeld door een zichtbeperking of lichamelijke beperking.

Bevinding NWO-3.F35 Technisch Medium

Wanneer de website met een resolutie van 1280 bij 1024 pixels met 200% zoom wordt bekeken, verschijnt een hamburgermenu (te herkennen aan de drie liggende streepjes en het label "Menu"). Zodra de gebruiker met toetsenbordfocus door de het menu navigeert en door het gehele menu is gegaan, verdwijnt de toetsenbordfocus achter het menu die het hele scherm bedekt. De focus is dan niet meer zichtbaar. Dit is geen logische focus volgorde.

Zorg dat de focus in het menu blijft zo lang deze is geopend. Het is ook logisch als de focus aan het einde van het menu naar een knop gaat om het menu te sluiten.

Afbeeldingen



Focus achter opengeklapt menu

Bevinding NWO-3.F38

Technisch

Medium

Op pagina <https://www.nwo-i.nl/over-nwo-i/de-nationale-onderzoeksinstituten-van-de-knaw-en-nwo> staat een inhoudsopgave "Op deze pagina". Wanneer een link uit de inhoudsopgave wordt geactiveerd, wordt de focus verplaatst naar de bijbehorende koptekst van de sectie. Dit is correct.

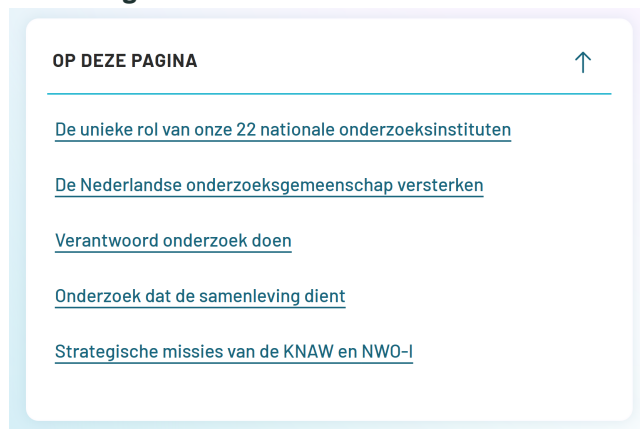
Wanneer de pagina wordt bekeken bij een resolutie van 1280 bij 1024 pixels met 200% en 400% zoom en er met de Tab-toets verder wordt genavigeerd, verplaatst de focus zich echter niet naar de eerstvolgende interactieve component binnen de geselecteerde sectie. In plaats daarvan gaat de focus terug naar de volgende link in de inhoudsopgave.

Hierdoor sluit de focusvolgorde niet aan op de verwachting van gebruikers. Gebruikers die via de inhoudsopgave naar een sectie navigeren, verwachten vanaf dat punt verder te kunnen navigeren door de inhoud van die sectie.

Dit probleem doet zich ook voor op pagina <https://www.nwo-i.nl/onderzoek/wetenschappelijke-infrastructuren/magnum-psi-ion-beam-pld4energy>.

Zorg ervoor dat de focusvolgorde logisch blijft nadat een link uit de inhoudsopgave is geactiveerd. Wanneer de focus naar een koptekst van een sectie wordt verplaatst, is het logisch dat de gebruiker daarna met de Tab-toets verder kan navigeren naar de interactieve elementen binnen diezelfde sectie.

Afbeeldingen



Inhoudsopgave pagina

A

Succescriterium 2.4.4: Linkdoel (in context)

Geef links een duidelijke tekst zodat je weet wat er gebeurt als je er op klikt.

Resultaat



Voldoet niet: De onderzochte set pagina's voldoet niet aan dit succescriterium.

Bevindingen

Voor gebruikers met een beperking is het nodig dat het doel van elke link duidelijk is. Zij kunnen bijvoorbeeld door middel van het volgen van links door een webpagina navigeren of via hulpsoftware een lijst met alle links op een pagina opvragen.

Het is van belang dat gebruikers van hulpsoftware die van link naar link tabben, duidelijk beschreven krijgen wat het doel is van een link. Gebruikers met een visuele of lichamelijke beperking kunnen hulpsoftware een overzicht laten geven van de beschikbare links op een pagina. De getoonde links moeten dan wel begrijpelijk zijn. Een bijkomend voordeel is dat op deze manier wordt voorkomen dat links verwarring geven over de inhoud voor gebruikers met een cognitieve beperking.

Bevinding NWO-3.F7

Technisch

Laag

Op alle pagina's staat in de navigatie een taalwissel met de links "NL" en "EN". Door het wereldbol-icoon die voor de links staat, is de context van de linkdoelen visueel wel te begrijpen. Voor mensen die afhankelijk zijn van hulpsoftware ontbreekt deze context. Deze linkdoelen zijn daarmee onvoldoende omschrijvend.

Maak de linkdoelen "EN" en "NL" meer beschrijvend door bijvoorbeeld een verborgen tekst toe te voegen.

Bijvoorbeeld:

```
<a href="/nl">
```

```
<span>NL</span>
<span class="visually-hidden">(Nederlands)</span>
</a>
```

of:

```
<a href="/nl">
  <span>NL</span>
  <span class="visually-hidden">Deze pagina in het Nederlands</span>
</a>
```

En:

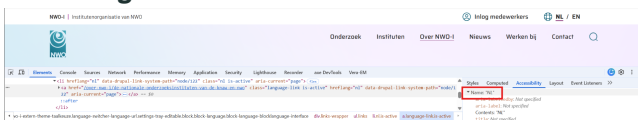
```
<a href="/en">
  <span>EN</span>
  <span class="visually-hidden" lang="en">(English)</span>
</a>
```

of:

```
<a href="/en">
  <span>EN</span>
  <span class="visually-hidden" lang="en">This page in English</span>
</a>
```

Vergeet geen taalwissel toe te voegen aan de Engelstalige link om problemen onder succescriterium 3.1.2 te voorkomen.

Afbeeldingen



Linkdoel taalwissel

Bevinding NWO-3.F51



Op pagina <https://www.nwo-i.nl/> staan onder de kop "Onderzoeksfaciliteiten en samenwerkingsverbanden" verschillende links. Alle links hebben als linktekst en daarmee als toegankelijkheidsnaam "Lees meer". Dit is onvoldoende beschrijvend voor het linkdoel. Omdat deze links niet automatisch context hebben met de bovenstaande content, is het linkdoel van al deze links hetzelfde en dat is niet voldoende voor dit succescriterium.

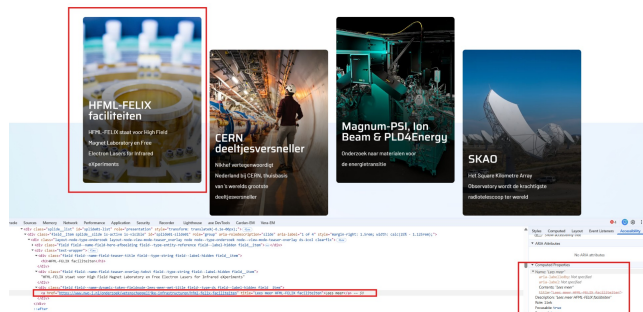
Dit probleem komt vaker voor, zo ook:

- Op dezelfde pagina bij de links onder de kop "Nieuws"
- Op pagina <https://www.nwo-i.nl/en> (hier is het nu ook een Nederlandse link op een Engelse pagina)

- Op pagina <https://www.nwo-i.nl/onderzoek/wetenschappelijke-infrastructuren>
- En meer.

Een mogelijke oplossing is om de link op de kop van het artikel te plaatsen, bijvoorbeeld op "HFML-FELIX faciliteiten". Deze tekst dient dan terug te komen in de toegankelijkheidsnaam van de link. Het blok kan dan met CSS pseudo-elementen in zijn geheel klikbaar gemaakt worden.

Afbeeldingen



Link op artikel met bijbehorende code

Overige adviezen en opmerkingen

Onderstaande opmerkingen leiden niet tot een afkeuring, maar kunnen de toegankelijkheid of gebruiksvriendelijkheid verbeteren.

AA

Succescriterium 2.4.5: Meerdere manieren

Pagina's vind je op meerdere maniere, bijvoorbeeld via een zoekfunctie.

Resultaat

- ✓ Voldoet: de onderzochte steekproef voldoet aan dit succescriterium.

AA

Succescriterium 2.4.6: Koppen en labels

Gebruik duidelijke koppen en tekstlabels die het onderwerp of doel beschrijven.

Resultaat

- ✓ Voldoet: de onderzochte steekproef voldoet aan dit succescriterium.

AA

Succescriterium 2.4.7: Focus zichtbaar

Zorg dat je ziet op welk element de toetsenbordfocus staat, dit maakt navigeren met het toetsenbord eenvoudiger.

Resultaat

– Voldoet niet: De onderzochte set pagina's voldoet niet aan dit succescriterium.

Bevindingen

Een zichtbare focusindicator helpt mensen die met een toetsenbord navigeren te begrijpen welk element actief is, zoals een knop of link. Dit is vooral belangrijk voor mensen met een lichamelijke beperking die wel kunnen zien. Zorg ervoor dat alle interactieve elementen een goed zichtbare focusindicator hebben. Zonder deze visuele aanduiding kunnen toetsenbordgebruikers moeite hebben om de pagina te bedienen.

Bevinding NWO-3.F36

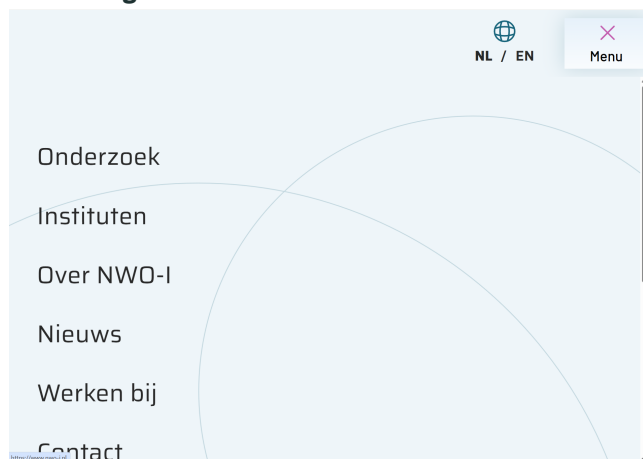
Technisch

Medium

Wanneer de website met een resolutie van 1280 bij 1024 pixels met 200% zoom wordt bekeken, verschijnt een hamburgermenu (te herkennen aan de drie liggende streepjes en het label "Menu"). Zodra de gebruiker met toetsenbordfocus door de het menu navigeerd en door het gehele menu is gegaan, verdwijnt de toetsenbordfocus achter het menu die het hele scherm bedekt. De focus is dan niet meer zichtbaar.

Zorg dat de focus in het menu blijft zo lang deze is geopend.

Afbeeldingen



Focus achter opengeklapt menu

AA

Succescriterium 2.4.11: Focus niet bedekt (minimum)

Als de focus op een interactieve component komt, mag deze niet bedekt zijn door andere content.

Resultaat

 Voldoet niet: De onderzochte set pagina's voldoet niet aan dit succescriterium.

Bevindingen

Als een interactieve component toetsenbordfocus ontvangt, moet de component zelf ook zichtbaar zijn. Dit helpt vooral mensen die slechtziend zijn of een motorische beperking hebben en afhankelijk zijn van het toetsenbord in plaats van een muis. Zorg ervoor dat het element met focus niet volledig wordt bedekt door andere content of interface-elementen. Als de component die focus heeft niet zichtbaar is, is dat lastig voor bezoekers die moeite hebben met navigeren of bediening.

Bevinding NWO-3.F37

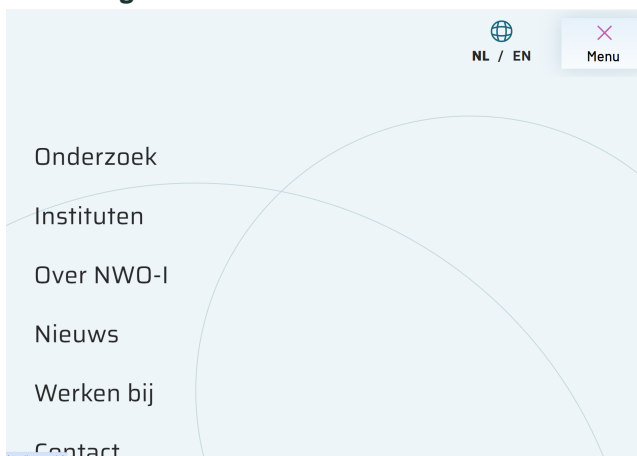
 Technisch

 Medium

Wanneer de website met een resolutie van 1280 bij 1024 pixels met 200% zoom wordt bekeken, verschijnt een hamburgermenu (te herkennen aan de drie liggende streepjes en het label "Menu"). Zodra de gebruiker met toetsenbordfocus door de het menu navigeerd en door het gehele menu is gegaan, verdwijnt de toetsenbordfocus achter het menu die het hele scherm bedekt. De focus is dan dus bedekt door het menu.

Zorg dat de focus in het menu blijft zo lang deze is geopend.

Afbeeldingen



Focus achter opengeklapt menu

Richtlijn 2.5: Input modaliteiten

Maak het eenvoudiger voor gebruikers om de functionaliteit te bedienen met andere vormen van invoer dan alleen het toetsenbord.

A

Succescriterium 2.5.1: Aanwijsgebaren

Gebruikers kunnen touch-functies bedienen met een muis, hulptechnologie of met één vinger.

Resultaat

✓ Voldoet: de onderzochte steekproef voldoet aan dit succescriterium.

A

Succescriterium 2.5.2: Aanwijzerannulering

Als je ergens op klikt moet je dit kunnen annuleren door de muisaanwijzer te verplaatsen.

Resultaat

✓ Voldoet: de onderzochte steekproef voldoet aan dit succescriterium.

A

Succescriterium 2.5.3: Label in naam

Van alle interactieve elementen met zichtbare tekst is deze tekst ook beschikbaar in de toegankelijkheidsnaam.

Resultaat

– Voldoet niet: De onderzochte set pagina's voldoet niet aan dit succescriterium.

Bevindingen

Het is belangrijk dat de visueel zichtbare tekst van een interactief element, zoals een knop, link of invoerveld, overeenkomt met de toegankelijkheidsnaam in de code. Dit maakt spraakbediening mogelijk voor mensen die afhankelijk zijn van spraaksoftware. Zij gebruiken de zichtbare labels om commando's te geven. Als de visuele tekst niet overeenkomt met de toegankelijke naam, reageert de pagina mogelijk niet op hun spraakinput, wat navigatie bemoeilijkt.

Bevinding NWO-3.F50

Technisch

Medium

Op pagina <https://www.nwo-i.nl/> staan onder de kop "Onderzoeksfaciliteiten en samenwerkingsverbanden" verschillende links. De links hebben als linktekst en daarmee als toegankelijkheidsnaam "Lees meer", maar dit

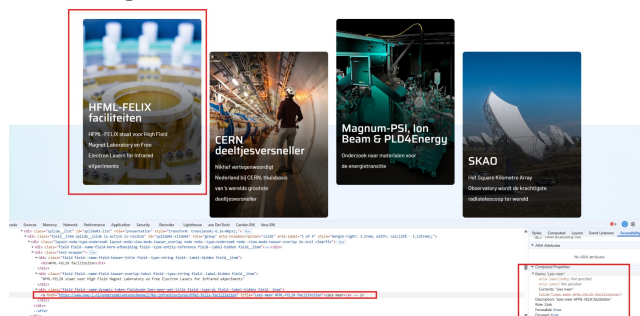
is niet de zichtbare tekst op de links. De tekst "Lees meer" is niet te zien. In plaats daarvan bestaat de zichtbare tekst op de link uit de kop en het stuk tekst eronder. Dit levert problemen op voor de spraakbediening.

Dit probleem komt vaker voor, zo ook:

- Op dezelfde pagina bij de links onder de kop "Nieuws"
- Op pagina <https://www.nwo-i.nl/en> (hier is het nu ook een Nederlandse link op een Engelse pagina)
- Op pagina <https://www.nwo-i.nl/onderzoek/wetenschappelijke-infrastructuren>
- En meer.

Een mogelijke oplossing is om de link op de kop van het artikel te plaatsen, bijvoorbeeld op "HFML-FELIX faciliteiten". Deze tekst dient dan terug te komen in de toegankelijkheidsnaam van de link. Het blok kan dan met CSS pseudo-elementen in zijn geheel klikbaar gemaakt worden.

Afbeeldingen



Link op artikel met bijbehorende code

Bevinding NWO-3.F14

Content

Laag

Op pagina <https://www.nwo-i.nl/onderzoek/wetenschappelijke-infrastructuren> staat bij de koptekst "BigScience.NL verbindt wetenschap en bedrijven" een logo van BigScience.nl. In dit logo staat de zichtbare tekst "for business". Deze tekst ontbreekt in het tekstalternatief van het logo. Hierdoor is niet alle informatie die voor ziende gebruikers beschikbaar is ook beschikbaar voor gebruikers van hulpsoftware.

Zorg ervoor dat alle betekenisvolle tekst die zichtbaar is in het logo, ook terugkomt in het tekstalternatief. Bijvoorbeeld: "Logo BigScience.nl, for business".

Afbeeldingen



Tekstalternatief zonder alle zichtbare tekst

A**Succescriterium 2.5.4: Bewegingsactivering**

Functionaliteit die wordt geactiveerd door het apparaat te bewegen (bijvoorbeeld schudden) kan worden uitgeschakeld en ook op een andere manier worden bediend.

Resultaat

✓ Voldoet: de onderzochte steekproef voldoet aan dit succescriterium.

AA**Succescriterium 2.5.7: Sleepbewegingen**

Als je iets kunt slepen dan moet dat ook op een andere manier mogelijk zijn met een muis of vinger zonder te slepen.

Resultaat

✓ Voldoet: de onderzochte steekproef voldoet aan dit succescriterium.

AA**Succescriterium 2.5.8: Grootte van het aanwijsgebied (minimum)**

Voorkom problemen door klikbare gebieden, zoals links en knoppen, groot genoeg te maken.

Resultaat

✓ Voldoet: de onderzochte steekproef voldoet aan dit succescriterium.

Principe 3: Begrijpelijk

Informatie en de bediening van de gebruikersinterface moeten begrijpelijk zijn.

Richtlijn 3.1: Leesbaar

Maak tekstcontent leesbaar en begrijpelijk.

A

Succescriterium 3.1.1: Taal van de pagina

Hulpsoftware moet de taal van de pagina kunnen bepalen, zodat bijvoorbeeld de juiste stem en intonatie gebruikt kan worden.

Resultaat



Voldoet: de onderzochte steekproef voldoet aan dit succescriterium.

AA

Succescriterium 3.1.2: Taal van onderdelen

Als de taal van de content wisselt dan moet hulpsoftware deze kunnen bepalen.

Resultaat



Voldoet niet: De onderzochte set pagina's voldoet niet aan dit succescriterium.

Bevindingen

Wanneer delen van een tekst of componenten in een andere taal staan, moet dit worden aangegeven met het lang-attribuut in de HTML, bijvoorbeeld `lang="en"` voor Engels. Dit helpt bezoekers die afhankelijk zijn van hulpsoftware, zoals schermlezers of braille-leesregels, om de inhoud goed te begrijpen. Zonder een taalwissel kan de software de tekst in de verkeerde stem of intonatie lezen. Dit maakt het begrijpen van de website een lastiger.

Bevinding NWO-3.F22

 Content

 Laag

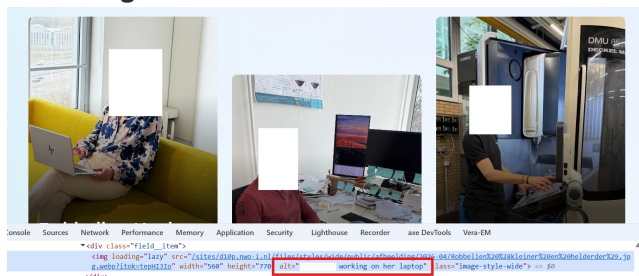
Op pagina <https://www.nwo-i.nl/werken-bij> staan bij de kop "Mensen maken de wetenschap" vier collega's. De eerste afbeelding van [naam], strategisch adviseur, heeft als tekstalternatief "[naam] working on her laptop". Dit is een Engels tekstalternatief op een Nederlandse pagina. Hierdoor kunnen schermlezers het tekstalternatief volgens de Nederlandse uitspraakregels voorlezen. Dit kan ertoe leiden dat de tekst onjuist of minder begrijpelijk wordt uitgesproken voor gebruikers van hulpsoftware.

Zorg ervoor dat tekstalternatieven overeenkomen met de taal van de pagina. Vertaal het tekstalternatief bij voorkeur naar het Nederlands, bijvoorbeeld: "[naam] zit achter haar laptop".

Wanneer de afbeelding uitsluitend decoratief is en geen informatie toevoegt, kan ook worden overwogen een

leeg tekstalternatief (`alt=""`) te gebruiken.

Afbeeldingen



Engels tekstalternatief op Nederlandse pagina

Bevinding NWO-3.F32

Content

Medium

Op pagina <https://www.nwo-i.nl/vacatures/research-infrastructure-support-officer-fmx-hfml-felix> staan Engelse teksten, zoals de koptekst "Research Infrastructure Support Officer (f/m/x) HFML-FELIX" en de tekst "Are you an experimentalist ... can be combined.". Dit zijn Engelse teksten op een Nederlandstalige website. Voor deze teksten is geen taalwisseling aangegeven. Hierdoor kunnen schermlezers de teksten volgens de Nederlandse uitspraakregels voorlezen. Dit kan ertoe leiden dat de teksten onjuist of minder begrijpelijk worden uitgesproken voor gebruikers van hulpsoftware.

Zorg ervoor dat voor Engelstalige teksten op een Nederlandstalige pagina een taalwisseling wordt aangegeven.

Bijvoorbeeld:

```
<h1 lang="en">
  Research Infrastructure Support Officer (f/m/x) HFML-FELIX
</h1>
```

of:

```
<div lang="en">
  Are you an experimentalist...
</div>
```

Afbeeldingen

Are you an experimentalist interested in research done with free-electron lasers? Are you enthusiastic about developing technology and instrumentation, maintaining and performing complex experiments in a world-leading research infrastructure? Join our team at HFML-FELIX as a Research Infrastructure Support Officer at our international user facility, the only lab in the world where high-field magnets and free-electron lasers can be combined.

The position

As a Research Infrastructure Support Officer your primary responsibility will be to develop new and existing experimental platforms, to engage in research activities with those platforms to take part in the coordination of the user program, and to coordinate instrumental developments and innovations to keep FELIX at the forefront of the international scientific community of ultrafast laser techniques. You will develop and maintain a suite of experimental platforms, and you will work alongside internal and external users performing state-of-the-art experiments in the free-electron lasers. To do so, you will develop in-depth knowledge of our scientific techniques which are applied to study non-equilibrium phases of matter, such as two-colour THz-visible pump-probe, single-shot time-resolved microscopy, or high-harmonic generation in solids, using the radiation of FELIX as a main instrument.

You will work independently as well as together with other scientists and technicians on different scientifically and technically challenging projects. You will also have the opportunity to develop some of your own research ideas alongside those of the

Engelse tekst op Nederlandse pagina

Bevinding NWO-3.F29

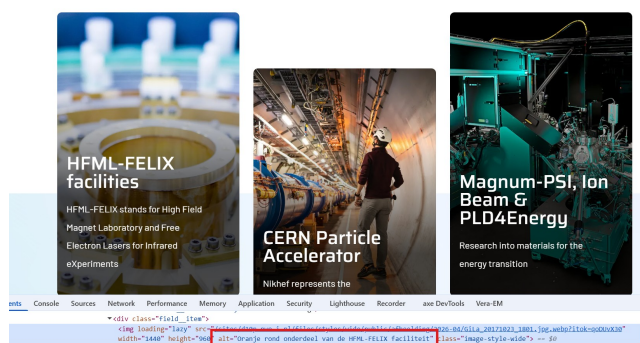


Op pagina <https://www.nwo-i.nl/en> staan vier onderzoeksfaciliteiten, waaronder "HFML-FELIX facilities". Deze afbeelding is decoratief, maar heeft een tekstalternatief gekregen. Dit tekstalternatief is Nederlands op een Engeltalige pagina.

Omdat de afbeeldingen decoratief zijn, kan het alt-attribuut leeg worden gelaten (`alt=""`).

Wanneer ervoor wordt gekozen om de afbeeldingen toch een tekstalternatief te geven, zorg er dan voor dat deze tekstalternatieven in het Engels zijn, zodat zij overeenkomen met de taal van de pagina.

Afbeeldingen



Nederlands tekstalternatief op Engelse pagina

Overige adviezen en opmerkingen

Onderstaande opmerkingen leiden niet tot een afkeuring, maar kunnen de toegankelijkheid of gebruiksvriendelijkheid verbeteren.

Opmerking NWO-3.F6



In de navigatie staat een link met een vergrootglas-icoon. De toegankelijkheidsnaam van de link is "search". Dit is een Engeltalige tekst op een Nederlandstalige website. Schermlezers kunnen de tekst volgens de Nederlandse uitspraakregels voorlezen. Dit kan ertoe leiden dat de tekst onjuist of minder begrijpelijk wordt uitgesproken voor gebruikers van hulpsoftware.

Dit probleem doet zich ook voor bij het wereldbol-icoon in de navigatie. De toegankelijkheidsnaam van de knop is "Switch language".

Gebruik `lang="en"` in een HTML element dat de content in de Engelse taal bevat. Nog beter is om te zorgen dat de toegankelijkheidsnaam van de link overeenkomt met de taal van de pagina. Vertaal de toegankelijkheidsnaam bijvoorbeeld naar "Zoeken".

Opmerking NWO-3.F18



Laag

Op pagina <https://www.nwo-i.nl/over-nwo-i/de-nationale-onderzoeksinstituten-van-de-knaw-en-nwo> staat een inhoudsopgave in een aside-element. Deze inhoudsopgave heeft de verborgen tekst "On this page". Deze tekst is niet zichtbaar op de pagina, maar wordt wel gebruikt door hulpsoftware. Dit is Engelse tekst op een Nederlandse website. Hierdoor kunnen schermlezers de tekst volgens de Nederlandse uitspraakregels voorlezen. Dit kan ertoe leiden dat de tekst onjuist of minder begrijpelijk wordt uitgesproken voor gebruikers van hulpsoftware.

Dit probleem doet zich ook voor op pagina <https://www.nwo-i.nl/onderzoek/wetenschappelijke-infrastructuren/magnum-psi-ion-beam-pld4energy> bij de inhoudsopgave.

Vertaal de tekst naar het Nederlands, bijvoorbeeld: "Op deze pagina".

Richtlijn 3.2: Voorspelbaar

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

A

Succescriterium 3.2.1: Bij focus

Als een element focus krijgt dan mag er geen contextwijziging gebeuren.

Resultaat

 Voldoet: de onderzochte steekproef voldoet aan dit succescriterium.

A

Succescriterium 3.2.2: Bij input

Bij een invoer in een element mag er geen contextwijziging gebeuren.

Resultaat

 Voldoet: de onderzochte steekproef voldoet aan dit succescriterium.

AA

Succescriterium 3.2.3: Consistente navigatie

Maak navigeren door de website eenvoudig en gebruik menu's consistent.

Resultaat

 Voldoet: de onderzochte steekproef voldoet aan dit succescriterium.

AA

Succescriterium 3.2.4: Consistente identificatie

Alle elementen met dezelfde functie zijn op dezelfde manier herkenbaar.

Resultaat

 Voldoet: de onderzochte steekproef voldoet aan dit succescriterium.

A**Succescriterium 3.2.6: Consistente hulp**

Als hulp beschikbaar is op de website dan is die altijd op dezelfde plek te vinden.

Resultaat

Voldoet: de onderzochte steekproef voldoet aan dit succescriterium.

Richtlijn 3.3: Assistentie bij invoer

Help gebruikers om fouten te vermijden en ze te verbeteren.

A

Succescriterium 3.3.1: Foutidentificatie

Als fouten gemaakt worden dan moet de fout duidelijk herkenbaar zijn in tekst.

Resultaat

✓ Voldoet: de onderzochte steekproef voldoet aan dit succescriterium.

A

Succescriterium 3.3.2: Labels of instructies

Invoervelden hebben duidelijke tekstlabels of instructies.

Resultaat

✓ Voldoet: de onderzochte steekproef voldoet aan dit succescriterium.

AA

Succescriterium 3.3.3: Foutsuggestie

Geef oplossingen als gebruikers fouten maken.

Resultaat

✓ Voldoet: de onderzochte steekproef voldoet aan dit succescriterium.

AA

Succescriterium 3.3.4: Foutpreventie (wettelijk, financieel, gegevens)

Voorkom risico's bij het verzenden van gevoelige gegevens.

Resultaat

✓ Voldoet: de onderzochte steekproef voldoet aan dit succescriterium.

A**Succescriterium 3.3.7: Overbodige invoer**

Zorg dat informatie niet meerdere keren moet worden ingevoerd in hetzelfde proces.

Resultaat

✓ Voldoet: de onderzochte steekproef voldoet aan dit succescriterium.

AA**Succescriterium 3.3.8: Toegankelijke authenticatie (minimum)**

Gebruik geen cognitieve functietest voor het inloggen op een webpagina.

Resultaat

✓ Voldoet: de onderzochte steekproef voldoet aan dit succescriterium.

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.

A

Succescriterium 4.1.2: Naam, rol en waarde

Software begrijpt de naam en rol van elementen. Ook de waarde, status of eigenschappen van elementen kunnen worden bepaald.

Resultaat

 Voldoet niet: De onderzochte set pagina's voldoet niet aan dit succescriterium.

Bevindingen

Interactieve componenten, zoals formulervelden, knoppen en links, moeten zo worden gecodeerd dat hulpsoftware hun toegankelijkheidsnaam, rol, status en/of waarde goed kan herkennen. Dit zorgt ervoor dat gebruikers die afhankelijk zijn van hulpsoftware of -hardware weten hoe ze de componenten moeten gebruiken en begrijpen welke functies beschikbaar zijn. Als de code niet correct is, werkt de hulpsoftware niet zoals verwacht, wat verwarring kan veroorzaken. Dit is vooral belangrijk voor gebruikers met een visuele of lichamelijke beperking.

Bevinding NWO-3.F52

 Technisch

 Hoog

Wanneer de website met een resolutie van 1280 bij 1024 pixels met 200% zoom wordt bekeken, verschijnt een hamburgermenu (te herkennen aan de drie liggende streepjes en het label "Menu"). De knop "Menu" is verborgen voor hulpsoftware omdat op het button-element `aria-hidden="true"` is toegepast.

Het verwijderen van `aria-hidden="true"` lijkt het probleem op te lossen.

Bevinding NWO-3.F53

 Technisch

 Laag

In de header van de website staat een optie om de taal van website te wijzigen. Deze bestaat programmatisch uit een knop en een lijst met twee links. De huidig geselecteerde taal is programmatisch niet vastgelegd. Hierdoor is voor hulpsoftware niet duidelijk welke taal actief is binnen deze optie.

Gebruik bijvoorbeeld het `aria-current`-attribuut hiervoor, zie: <https://developer.mozilla.org/en-US/docs/Web/Accessibility/ARIA/Reference/Attributes/aria-current>.

AA**Succescriterium 4.1.3: Statusberichten**

Meldingen en waarschuwingen die verschijnen die de status van een actie tonen, kunnen worden bepaald door hulpsoftware.

Resultaat

- ✓ Voldoet: de onderzochte steekproef voldoet aan dit succescriterium.

Steekproef

Dit onderzoek is uitgevoerd op basis van een steekproef. De wijze waarop de steekproef is bepaald staat voorgeschreven in het evaluatiedocument [WCAG-EM](#).

- <https://www.nwo-i.nl>
- <https://www.nwo-i.nl/onderzoek>
- <https://www.nwo-i.nl/onderzoek/wetenschappelijke-infrastructuren>
- <https://www.nwo-i.nl/onderzoek/wetenschappelijke-infrastructuren/hfml-felix-faciliteiten>
- <https://www.nwo-i.nl/instituut>
- <https://www.nwo-i.nl/instituut/sron>
- <https://www.nwo-i.nl/over-nwo-i>
- <https://www.nwo-i.nl/over-nwo-i/de-nationale-onderzoeksinstituten-van-de-knaw-en-nwo>
- <https://www.nwo-i.nl/nieuws>
- <https://www.nwo-i.nl/nieuws/kabinet-ondersteunt-uitbreiding-etpathfinder-faciliteit-maastricht>
- <https://www.nwo-i.nl/werken-bij>
- <https://www.nwo-i.nl/vacatures/research-infrastructure-support-officer-fmx-hfml-felix>
- <https://www.nwo-i.nl/contact>
- <https://www.nwo-i.nl/contactgegevens-en-routebeschrijving>
- https://www.nwo-i.nl/zoeken?search_api_fulltext=Onderzoek
- <https://www.nwo-i.nl/toegankelijkheidsverklaring>
- <https://www.nwo-i.nl/onderzoek/wetenschappelijke-infrastructuren/magnum-psi-ion-beam-pld4energy>
- <https://www.nwo-i.nl/werken-bij/sollicitatiecode>
- <https://www.nwo-i.nl/sites/d10p.nwo-i.nl/files/bestand/2026-04/NWO-I%20Bestuursverslag-en-Jaarrekening-2024.pdf>
- <https://www.nwo-i.nl/en>
- Gevonden op pagina <https://www.nwo-i.nl/inkoop-en-leveringsvoorwaarden>
<https://www.nwo-i.nl/sites/d10p.nwo-i.nl/files/bestand/2026-04/NWO-I-Algemene-verkoopvoorwaarden-01-12-2019.pdf>

Overige onderzoeksdetails

Gebruikte technieken

Bij het uitvoeren van dit onderzoek is er vanuit gegaan dat alle technieken van het W3C ondersteund worden en dus gebruikt mogen worden. Zie: www.w3.org/WAI/WCAG22/Techniques

User agents en andere software

Bij dit onderzoek zijn de volgende user agents gebruikt:

- Google Chrome, versie 148 (primair)
- Mozilla Firefox, versie 151
- PDF Accessibility Checker (PAC)
- NVDA in combinatie met Mozilla Firefox

Afhankelijke technologie

- HTML
- CSS
- WAI-ARIA
- JavaScript
- DOM
- SVG
- PDF

Over Cardan

Dit onderzoek is uitgevoerd door Cardan.

Adres: Burgemeester Brokxlaan 32 5041 SB Tilburg

Telefoon: 0885004070

E-mailadres: contact@cardan.com

Website: <https://cardan.com>

Dit onderzoek is uitgevoerd door Cardan. Als expert op het gebied van digitale toegankelijkheid helpen wij jou bij het toegankelijk maken van websites, apps en andere online dienstverlening.



Dit onderzoek naar digitale toegankelijkheid is uitgevoerd door Cardan met [Cardan Auditor](#) – dé slimme oplossing voor het onderzoeken en verbeteren van websites, apps en andere digitale kanalen.