

Toegankelijkheidsrapport

WCAG 2.1

Website: DUO open onderwijsdata - https://duo.nl/open_onderwijsdata/

Onderzoeker(s): Wouter de Boer & Edith Franconi

Publicatiedatum: 7 april 2022

Inhoudsopgave

Inleiding	3
Onderzoeksgegevens	4
Algemeen	4
Onderzoekscores	4
Scope van het onderzoek	4
Methode en norm	4
Basisniveau van toegankelijkheidsondersteuning	4
User agents (webbrowsers)	4
Aantal pagina's van de steekproef	4
Samenvatting	5
Principe 1: waarneembaar	6
Richtlijn 1.1: tekstalternatieven	6
Richtlijn 1.2: op tijd gebaseerde media	6
Richtlijn 1.3: aanpasbaar	7
Richtlijn 1.4: onderscheidbaar	8
Principe 2: bedienbaar	11
Richtlijn 2.1: toetsenbordtoegankelijk	11
Richtlijn 2.2: genoeg tijd	11
Richtlijn 2.3: toevallen en fysieke reacties	12
Richtlijn 2.4: navigeerbaar	12
Richtlijn 2.5: inputmodaliteiten	13
Principe 3: begrijpelijk	15
Richtlijn 3.1: leesbaar	15
Richtlijn 3.2: voorspelbaar	15
Richtlijn 3.3: assistentie bij invoer	15
Principe 4: robuust	17
Richtlijn 4.1: compatibel	17
Bijlage: gebruikte pagina's in de steekproef	18

Inleiding

In dit rapport is te lezen in hoeverre de onderzochte website voldoet aan de WCAG 2.1, niveau AA. WCAG staat voor Web Content Accessibility Guidelines en is in de Europese wetgeving opgenomen als standaard voor digitale toegankelijkheid (zie: “Methode en norm”). In Nederland is dit geïmplementeerd in het [Tijdelijk besluit digitale toegankelijkheid overheid](#), dat op termijn (op zijn vroegst 1 juli 2022) over zal gaan in de Wet digitale overheid.

Voor overheidsorganisaties geldt dat voldaan moet worden aan de WCAG 2.1, niveau AA. Dat betreft 50 zogenoemde succescriteria, die allen in dit rapport kort toegelicht worden. Een uitgebreide behandeling van de succescriteria is te vinden op de [website van het W3C](#). De WCAG berusten op vier principes, die stellen dat een website voor iedereen waarneembaar, bedienbaar, begrijpelijk en robuust moet zijn. Hiermee wordt geborgd dat iedereen de website kan gebruiken, ongeacht een eventuele beperking.

Om de mate van toegankelijkheid te beoordelen wordt de website via een onderbouwde steekproef beoordeeld. Per succescriterium wordt gekeken of de onderzochte set pagina’s voldoet aan de vereisten. Dit betekent dat er mogelijk fouten niet geconstateerd zijn, omdat ze voorkomen op pagina’s die niet in de steekproef zitten. Bovendien betreft dit rapport een momentopname. Aanpassingen op de pagina’s kunnen ook weer nieuwe toegankelijkheidsproblemen met zich meebrengen.

Onderzoeksgegevens

Algemeen

Type rapport: WCAG 2.1 niveau AA

Opdrachtgever: Dienst Uitvoering Onderwijs (DUO)

Onderzoeksperiode: februari 2022

Onderzoekscore

De website voldoet aan **41** van de **50** succescriteria.

Scope van het onderzoek

Alle pagina's op https://duo.nl/open_onderwijsdata/.

Methode en norm

Dit onderzoek is uitgevoerd op basis van de [evaluatiemethode \(WCAG-EM\)](#).

De toegepaste norm is EN 301 549. Deze bevat integraal de [WCAG 2.1](#). Hiervoor gelden de uitzonderingen zoals beschreven in artikel 1, lid 4 van de [Europese richtlijn voor de toegankelijkheid van overheidswebsites en -apps](#). Deze uitzonderingen zijn ook terug te vinden op [Digitoegankelijk](#).

Basisniveau van toegankelijkheidsondersteuning

Gangbare webbrowsers en hulpapparatuur.

Technologieën waarop wordt gesteund

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

User agents (webbrowsers)

Bij dit onderzoek is gebruik gemaakt van de volgende webbrowsers:

- Google Chrome, versie 98
- Microsoft Edge, versie 97
- Mozilla Firefox, versie 83

Aantal pagina's van de steekproef

14 (zie bijlage voor de volledige steekproef)

Samenvatting

De website van Open Onderwijsdata is al behoorlijk goed toegankelijk. Er wordt gebruik gemaakt van de UNO-library, waar in de afzonderlijke componenten digitale toegankelijkheid al voor een groot deel geborgd wordt. Dit werpt dus zeker zijn vruchten af. Toch zijn er nog wel een paar gebreken ontdekt. In een enkel geval is een succescriterium wel behaald, maar zijn er toch aanmerkingen. Hierbij is duidelijk aangegeven dat het niet om een technische fout gaat, maar dat een aanpassing wel wenselijk is.

Een aantal bevindingen betreft specifieke medewerkersfunctionaliteit (knoppen om alinea's te kopiëren), waar externe gebruikers dus niet tegenaan zullen lopen. Maar omdat digitale toegankelijkheid voor iedereen belangrijk is, ook voor DUO-medewerkers, zijn deze bevindingen wel meegenomen in het rapport. Hierbij is wel duidelijk aangegeven dat het om medewerkersfunctionaliteit gaat.

In de steekproef zijn twee pdf-documenten meegenomen. Die dienen net als webpagina's aan de toegankelijkheidseisen te voldoen. (Er geldt een uitzondering voor pdf's die vóór 23 september 2018 geplaatst zijn en geen onderdeel uitmaken van een administratief proces, zie de [toelichting over kantoorbestandsformaten op Digitoegankelijk.](#)) Het gebruik van pdf's en het toegankelijk maken ervan is een DUO-breed vraagstuk.

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.

Succescriterium 1.1.1: niet-tekstuele content (niveau A)

Alle niet-tekstuele content die aan de gebruiker wordt gepresenteerd, heeft een tekstalternatief dat een gelijkwaardig doel dient (uitzonderingen daargelaten).

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

- Voor alle onderzochte pagina's geldt dat in het hoofdmenu bij de link naar 'Inburgeren' een symbool staat van een pijl schuin omhoog, om aan te geven dat een externe pagina geopend wordt. Dit moet ook doorgegeven worden aan gebruikers van een screenreader, bijvoorbeeld door middel van een screenreader-only tekst 'opent externe pagina'.
- Op https://duo.nl/open_onderwijsdata/voortgezet-onderwijs/publicaties/aanbod-brugklassen.jsp staat hetzelfde symbool (pijl schuin omhoog) in de knop/link 'Dashboard'. De screenreader-only tekst is hier "Ga naar dashboard". Dat is geen correct tekstueel alternatief.
- Het logo in de PDF https://duo.nl/open_onderwijsdata/images/toelichting-leerlingen-po-soort-po-cluster-leeftijd.pdf heeft geen alt tekst en wordt niet gezien door schermlezers.
- De afbeeldingen in de PDF https://duo.nl/open_onderwijsdata/images/examenmonitor-vo-2020-2021.pdf hebben geen alternatieve tekst. Schermleessoftware slaat hierdoor alle afbeeldingen over, waardoor het lijkt alsof het document geen afbeeldingen bevat. Er zijn wel ondertitels geplaatst, maar die bieden onvoldoende informatie.

Richtlijn 1.2: op tijd gebaseerde media

Lever alternatieven voor op tijd gebaseerde media.

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

Voor media met vooraf opgenomen louter-geluid of vooraf opgenomen louter-videobeeld wordt een alternatief geleverd voor dat gelijke informatie geeft, behalve als de audio of video zelf al een media-alternatief voor tekst is en duidelijk als zodanig is gelabeld.

De onderzochte set webpagina's voldoet aan dit succescriterium.

Succescriterium 1.2.2: ondertitels voor doven en slechthorenden (vooraf opgenomen) (Niveau A)

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

De onderzochte set webpagina's voldoet aan dit succescriterium.

Succescriterium 1.2.3: audiodescriptie of media-alternatief (vooraf opgenomen) (Niveau A)

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 voor tekst is en duidelijk als zodanig is gelabeld.

De onderzochte set webpagina's voldoet aan dit succescriterium.

Succescriterium 1.2.4: ondertitels voor doven en slechthorenden (live) (Niveau AA)

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

De onderzochte set webpagina's voldoet aan dit succescriterium.

Succescriterium 1.2.5: audiodescriptie (vooraf opgenomen) (Niveau AA)

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

De onderzochte set webpagina's voldoet aan dit succescriterium.

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: info en relaties (Niveau A)

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.

- Op https://duo.nl/open_onderwijsdata/hoger-onderwijs/aantal-studenten/inschrijvingen-eerstejaars-wo.jsp onder 'Toelichting' staan kopjes die met zijn opgemaakt. Koppen dienen in de HTML-code aangegeven te worden als kop, idealiter met <h>-elementen. Overigens is niet bedoeld voor opmaak, maar om semantische waarde aan te geven, zoals een waarschuwing.
- Op https://duo.nl/open_onderwijsdata/ staat een lijst links ("Primair Onderwijs", "Voortgezet Onderwijs", enz.), waarbij onder elke link extra informatie staat over de inhoud. Dit maakt dat de links ook als kop fungeren. Deze relatie is echter niet softwarematig te bepalen. De links dienen daarom tevens als kop gecodeerd te worden. Let hierbij op een logische koppenstructuur (gebruik van het juiste kopniveau).
- De dropdown bij "Kies een ROC" op https://duo.nl/open_onderwijsdata/middelbaar-beroepsonderwijs/factsheets-voortijdig-schoolverlaten/roc-factsheets-voortijdig-schoolverlaten.jsp bevat een unordered list met daaronder listitems die een role="button" hebben gekregen. Hiermee wordt de semantische betekenis van overschreven. Dit is niet toegestaan. Een of mag alleen de elementen , <script> of <template> bevatten.
- In de PDF https://duo.nl/open_onderwijsdata/images/toelichting-leerlingen-po-soort-po-cluster-leeftijd.pdf zijn de koppen niet gecodeerd als koppen en dus niet als zodanig herkenbaar voor screenreaders.

- In de pdf https://duo.nl/open_ onderwijsdata/images/toelichting-leerlingen-po-soort-po-cluster-leeftijd.pdf bevat de tabel geen table headers in de code.

Succescriterium 1.3.2 Betekenisvolle volgorde (Niveau A)

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

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

- In de PDF https://duo.nl/open_ onderwijsdata/images/examenmonitor-vo-2020-2021.pdf klopt de volgorde van de codering niet overal. Op pagina 18 wordt de tekst (met kopje "Methode") onder de tabel in eerste instantie overgeslagen in de gecodeerde leesvolgorde. Halverwege de tekst onder het kopje "4.4. Herkansingen" komt de tekst alsnog naar voren. De code volgt dus niet de visuele leesvolgorde.

Succescriterium 1.3.3: zintuiglijke eigenschappen (Niveau A)

Instructies die geleverd worden om content te begrijpen en te bedienen zijn niet alleen afhankelijk van zintuiglijke eigenschappen van componenten zoals vorm, kleur, omvang, visuele locatie, oriëntatie of geluid.

De onderzochte set webpagina's voldoet aan dit succescriterium.

Succescriterium 1.3.4: weergavestand (Niveau AA)

De content beperkt de weergave en bediening niet tot een enkele presentatie-oriëntatie, zoals staand of liggend, tenzij een specifieke presentatie-oriëntatie essentieel is.

De onderzochte set webpagina's voldoet aan dit succescriterium.

Succescriterium 1.3.5: identificeer het doel van de input (Niveau AA)

Het doel van elk invoerveld waarmee informatie van de gebruiker wordt verzameld, kan door software worden bepaald als het invoerveld een doel dient zoals geïdentificeerd in <https://www.w3.org/Translations/WCAG21-nl/#input-purposes>.

De onderzochte set webpagina's voldoet aan dit succescriterium.

Richtlijn 1.4: onderscheidbaar

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

Succescriterium 1.4.1: gebruik van kleur (Niveau A)

Kleur wordt niet als het enige visuele middel gebruikt om informatie over te brengen, een actie aan te geven, tot een reactie op te roepen of een visueel element te onderscheiden.

De onderzochte set webpagina's voldoet aan dit succescriterium.

Succescriterium 1.4.2: geluidsbediening (Niveau A)

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 succescriterium.

Succescriterium 1.4.3: contrast (minimum) (Niveau AA)

De visuele weergave van tekst en afbeeldingen van tekst heeft een contrastverhouding van ten minste 4,5:1. Tekst met een lettergrootte van tenminste 18px of dikgedrukt 14px heeft een contrastverhouding van ten minste 3:1. Teksten die onderdeel zijn van decoratieve content of van logo's hebben geen contrasteis.

De onderzochte set webpagina's voldoet aan dit succescriterium.

Succescriterium 1.4.4: herschalen van tekst (Niveau AA)

Behalve voor ondertitels voor doven en slechthorenden en afbeeldingen van tekst, kan tekst zonder hulptechnologie tot 200% geschaald worden zonder verlies van content of functionaliteit.

De onderzochte set webpagina's voldoet aan dit succescriterium.

Succescriterium 1.4.5: afbeeldingen van tekst (Niveau AA)

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 als de afbeelding van tekst visueel aangepast kan worden aan de eisen van de gebruiker of als een specifieke weergave van tekst essentieel is voor de informatie die wordt overgebracht.

De onderzochte set webpagina's voldoet aan dit succescriterium.

Succescriterium 1.4.10: dynamisch aanpassen (Niveau AA)

Content kan zonder verlies van informatie of functionaliteit en zonder te moeten scrollen in twee dimensies, worden weergegeven met een breedte gelijkwaardig aan 320 CSS-pixels (voor verticaal scrollbare content) en met een hoogte gelijkwaardig aan 256 CSS-pixels (voor horizontaal scrollbare content). Dit staat gelijk aan een schermverhouding van 1280x1024 met 400% zoom. Voor delen van de content die voor het gebruik of de betekenis een tweedimensionale lay-out vereisen geldt een uitzondering.

De onderzochte set webpagina's voldoet aan dit succescriterium.

Succescriterium 1.4.11: contrast van niet-tekstuele content (Niveau AA)

De visuele weergave van componenten van de gebruikersinterface en van grafische objecten heeft een contrastverhouding van ten minste 3:1 ten opzichte van aangrenzende kleuren. Voor logo's geldt een uitzondering.

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

- In de PDF https://duo.nl/open_onderwijsdata/images/examenmonitor-vo-2020-2021.pdf staan grafieken waarbij het contrast van de gebruikte kleuren niet altijd voldoende is tov de achtergrond of de aangrenzende kleuren. Bijv. oranje op wit heeft een contrast van 1,8:1 ipv de vereiste 3:1.

Succescriterium 1.4.12: tekstafstand (Niveau AA)

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 succescriterium.

Succescriterium 1.4.13: Content bij aanwijzen of focussen (Niveau AA)

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

De onderzochte set webpagina's 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.

Succescriterium 2.1.1: toetsenbord (niveau A)

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 aan dit succescriterium.

Succescriterium 2.1.2: geen toetsenbordval (niveau A)

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.

Succescriterium 2.1.4: enkel teken sneltoetsen (Niveau A)

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 bijvoorbeeld de Ctrl- of Alt-toets. Anders mag de sneltoets voor een component van de gebruikersinterface alleen actief zijn wanneer de betreffende component de focus heeft.

De onderzochte set webpagina's voldoet aan dit succescriterium.

Richtlijn 2.2: genoeg tijd

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

Succescriterium 2.2.1: timing aanpasbaar (niveau A)

Voor elke tijdslimiet die door de content wordt ingesteld, geldt dat de gebruiker deze kan uitzetten, aanpassen of verlengen, tenzij er sprake is van een uitzondering.

De onderzochte set webpagina's voldoet aan dit succescriterium.

Succescriterium 2.2.2: pauzeren, stoppen, verbergen (Niveau A)

Er is een mechanisme voor de gebruiker om bewegende, knipperende, scrollende of automatisch actualiserende informatie te pauzeren, te stoppen of te verbergen. Dit geldt voor alle bewegende, knipperende of scrollende informatie die (1) automatisch start, (2) langer dan vijf seconden duurt, en (3) parallel met andere content wordt getoond en voor elke soort automatisch actualiserende informatie die (1) automatisch start en (2) parallel met andere content wordt gepresenteerd. Er geldt een uitzondering voor situaties waarin deze informatie essentieel is.

De onderzochte set webpagina's 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.

Succescriterium 2.3.1: drie flitsen of beneden drempelwaarde (Niveau A)

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.

Richtlijn 2.4: navigeerbaar

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

Succescriterium 2.4.1: blokken omzeilen (Niveau A)

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

De onderzochte set webpagina's voldoet aan dit succescriterium.

Succescriterium 2.4.2: paginatitel (Niveau A)

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

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

- Op veel pagina's staat in principe een goede titel maar aan het eind staat dan nog "DUO-Particulier" in plaats van "DUO - Open Onderwijsdata" of iets dergelijks. Bijvoorbeeld op https://duo.nl/open_onderwijsdata/hoger-onderwijs/aantal-studenten/inschrijvingen-eerstejaars-wo.jsp.
- Een aantal paginatitels heeft overbodige of verwarrende informatie, zoals bijvoorbeeld "Veelgestelde vragen - Footer - DUO Particulier" op https://duo.nl/open_onderwijsdata/footer/veelgestelde-vragen/. Het woord "footer" kan hier verwijderd. (En "DUO Particulier" zou dus vervangen moeten worden door "DUO Open Onderwijsdata" of iets dergelijks.)
- De pdf https://duo.nl/open_onderwijsdata/images/toelichting-leerlingen-po-soort-po-cluster-leeftijd.pdf heeft als titel "Toelichting etalagebestand". Dat is iets heel anders dan wat bovenaan de tekst staat, dus volstrekt onduidelijk en verwarrend.

Succescriterium 2.4.3: focusvolgorde (Niveau A)

Als in webpagina's 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.

Succescriterium 2.4.4: linkdoel (in context) (Niveau A)

Het linkdoel 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 kan hebben voor gebruikers in het algemeen.

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

- Op https://duo.nl/open_onderwijsdata/hoger-onderwijs/aantal-studenten/inschrijvingen-eerstejaars-wo.jsp staan 2 links met dezelfde naam ("Voorlopige aantallen - Inschrijvingen eerstejaars wo"), die naar verschillende soorten bestanden verwijzen. Sowieso is het voor gebruikers van schermleessoftware handig als in de linknaam ook de bestandsoort (en eventueel de bestandsgrootte) vermeld wordt.

Succescriterium 2.4.5: meerdere manieren (Niveau AA)

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 aan dit succescriterium.

Succescriterium 2.4.6: koppen en labels (Niveau AA)

Koppen en labels beschrijven het onderwerp of doel.

De onderzochte set webpagina's voldoet aan dit succescriterium.

- Technisch niet fout, maar wel verwarrend voor gebruikers van schermleessoftware: op de zoekresultatenpagina (https://duo.nl/open_onderwijsdata/system/error/404.jsp?originalurl=/open_onderwijsdata/404) staat een lege h1-kop. Beter is om de kop tekst mee te geven, bijvoorbeeld "Pagina niet gevonden". Anders dient de lege kop verwijderd te worden. Schermleessoftware leest namelijk wel voor dát er een kop is.

Succescriterium 2.4.7: focus zichtbaar (Niveau AA)

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.

- De knoppen op onder meer https://duo.nl/open_onderwijsdata/footer/veelgestelde-vragen/ om alinealinks te kopiëren, krijgen geen zichtbare focusrand wanneer de toetsenbordfocus erop komt. NB: het betreft hier functionaliteit die alleen aanwezig is wanneer de pagina bezocht wordt vanuit een medewerker-account.

Richtlijn 2.5: inputmodaliteiten

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

Succescriterium 2.5.1: aanwijzergebaren (Niveau A)

Functionaliteit waarbij gebruik wordt gemaakt van multipoint- of padgebaseerde bewegingen, kan in principe ook worden bediend worden met een enkele aanwijzer.

De onderzochte set webpagina's voldoet aan dit succescriterium.

Succescriterium 2.5.2: aanwijzerannulering (Niveau A)

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

De onderzochte set webpagina's voldoet aan dit succescriterium.

Succescriterium 2.5.3: label in naam (Niveau A)

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

De onderzochte set webpagina's voldoet aan dit succescriterium.

Succescriterium 2.5.4: bewegingsactivering (Niveau A)

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

De onderzochte set webpagina's voldoet aan dit succescriterium.

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: taal van de pagina (Niveau A)

De standaard menselijke taal van diverse webpagina's kan door software bepaald worden.

De onderzochte set webpagina's voldoet aan dit succescriterium.

Succescriterium 3.1.2: taal van onderdelen (Niveau AA)

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 uit een onbepaalde taal en woorden of zinsdelen die deel zijn gaan uitmaken van het jargon van de onmiddellijk omringende tekst.

De onderzochte set webpagina's voldoet aan dit succescriterium.

Richtlijn 3.2: voorspelbaar

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

Succescriterium 3.2.1: bij focus (Niveau A)

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

De onderzochte set webpagina's voldoet aan dit succescriterium.

Succescriterium 3.2.2: bij input (Niveau A)

Verandering van de instelling van een component van de gebruikersinterface veroorzaakt niet automatisch een contextwijziging, tenzij de gebruiker vooraf geïnformeerd is over het gedrag.

De onderzochte set webpagina's voldoet aan dit succescriterium.

Succescriterium 3.2.3: consistente navigatie (Niveau AA)

Navigatiemechanismen, die op meerdere webpagina's binnen een verzameling webpagina's herhaald worden, komen elke keer dat ze worden herhaald in dezelfde relatieve volgorde voor, tenzij een verandering wordt geïnitieerd door de gebruiker.

De onderzochte set webpagina's voldoet aan dit succescriterium.

Succescriterium 3.2.4: consistente identificatie (Niveau AA)

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

De onderzochte set webpagina's voldoet aan dit succescriterium.

Richtlijn 3.3: assistentie bij invoer

Help gebruikers om fouten te vermijden en ze te verbeteren.

Succescriterium 3.3.1: foutidentificatie (Niveau A)

Als een invoerfout automatisch ontdekt wordt, dan wordt het onderdeel waar de fout zit geïdentificeerd en wordt de fout tekstueel aan de gebruiker meegedeeld.

De onderzochte set webpagina's voldoet aan dit succescriterium.

Succescriterium 3.3.2: labels of instructies (Niveau A)

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

De onderzochte set webpagina's voldoet aan dit succescriterium.

Succescriterium 3.3.3: foutsuggestie (Niveau AA)

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.

Succescriterium 3.3.4: foutpreventie (wettelijk, financieel, gegevens) (Niveau AA)

Voor webpagina's die vergaande gevolgen voor de gebruiker uitvoeren, geldt ten minste dat verzending ongedaan gemaakt kan worden, dat door de gebruiker ingevoerde gegevens worden gecontroleerd op invoerfouten en de gebruiker de mogelijkheid krijgt om ze te verbeteren óf dat er een mechanisme beschikbaar is voor het beoordelen, bevestigen en verbeteren van informatie voordat de verzending wordt voltooid.

De onderzochte set webpagina's 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.

Succescriterium 4.1.1: parsen (Niveau A)

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

De onderzochte set webpagina's voldoet aan dit succescriterium.

Succescriterium 4.1.2: naam, rol, waarde (Niveau A)

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 ingesteld worden; en kennisgeving van veranderingen in deze items is beschikbaar voor user agents, met inbegrip van hulptechnologieën.

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

- De knoppen op onder meer https://duo.nl/open_onderwijsdata/footer/veelgestelde-vragen/ om alinealinks te kopiëren hebben geen naam. Hierdoor leest schermleessoftware enkel voor dat er sprake is van een knop, niet waar de knop voor is. NB: het betreft hier functionaliteit die alleen aanwezig is wanneer de pagina bezocht wordt vanuit een medewerker-account.
- Op https://duo.nl/open_onderwijsdata/middelbaar-beroepsonderwijs/factsheets-voortijdig-schoolverlaten/roc-factsheets-voortijdig-schoolverlaten.jsp heeft de dropdownknop in het invoerveld "Kies een ROC" geen naam en geen waarde (ingevouwen/uitgevouwen). Hierdoor kan schermleessoftware doel en status niet communiceren.

Succescriterium 4.1.3: statusberichten (Niveau AA)

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

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

- Op https://duo.nl/open_onderwijsdata/primair-onderwijs/aantal-leerlingen/ wijzigt de aanduiding van het aantal resultaten wanneer er filters in- of uitgeschakeld worden. Deze wijzigingen zijn statusberichten, maar kunnen niet programmatisch worden bepaald en worden daardoor niet gecommuniceerd aan schermleessoftware. Dit kan bijvoorbeeld opgelost worden door gebruik van aria-live.

Bijlage: gebruikte pagina's in de steekproef

- https://duo.nl/open_onderwijsdata/
- https://duo.nl/open_onderwijsdata/hoger-onderwijs/aantal-studenten/inschrijvingen-eerstejaars-wo.jsp
- https://duo.nl/open_onderwijsdata/footer/veelgestelde-vragen/
- https://duo.nl/open_onderwijsdata/system/zoekresultaat.jsp?q=school
- https://duo.nl/open_onderwijsdata/system/error/404.jsp?originalurl=/open_onderwijsdata/404
- https://duo.nl/open_onderwijsdata/primair-onderwijs/publicaties/verzuimonderzoek-personeel-po-en-vo.jsp
- https://duo.nl/open_onderwijsdata/voortgezet-onderwijs/publicaties/aanbod-brugklassen.jsp
- https://duo.nl/open_onderwijsdata/primair-onderwijs/aantal-leerlingen/
- https://duo.nl/open_onderwijsdata/middelbaar-beroepsonderwijs/factsheets-voortijdig-schoolverlaten/roc-factsheets-voortijdig-schoolverlaten.jsp
- https://duo.nl/open_onderwijsdata/footer/veelgestelde-vragen/hergebruik.jsp
- https://duo.nl/open_onderwijsdata/images/examenmonitor-vo-2020-2021.pdf
- https://duo.nl/open_onderwijsdata/caribisch-nederland/financiele-overzichten/financiele-verantwoording.jsp
- https://duo.nl/open_onderwijsdata/middelbaar-beroepsonderwijs/
- https://duo.nl/open_onderwijsdata/images/toelichting-leerlingen-po-soort-po-cluster-leeftijd.pdf