

# Toegankelijkheidsrapport

## DUO.nl/particulier

### WCAG 2.1

**Website:** [duo.nl/particulier](https://duo.nl/particulier)

**Onderzoeker(s):** Wouter de Boer en Edith Franconi

**Publicatiedatum:** 23 maart 2023

## Inhoudsopgave

\_Toc72134822

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.....	9
Principe 2: bedienbaar .....	12
Richtlijn 2.1: toetsenbordtoegankelijk .....	12
Richtlijn 2.2: genoeg tijd.....	12
Richtlijn 2.3: toevallen en fysieke reacties .....	13
Richtlijn 2.4: navigeerbaar.....	13
Richtlijn 2.5: inputmodaliteiten.....	15
Principe 3: begrijpelijk .....	16
Richtlijn 3.1: leesbaar .....	16
Richtlijn 3.2: voorspelbaar.....	16
Richtlijn 3.3: assistentie bij invoer.....	17
Principe 4: robuust .....	19
Richtlijn 4.1: compatibel.....	19
Bijlage: gebruikte pagina's in de steekproef .....	20

## 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 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)

Onderzoekperiode:

### Onderzoekscores

Er zijn bevindingen gevonden in 16 van de 50 criteria, 34 criteria zijn dus als voldoende beoordeeld.

### Scope van het onderzoek

Alle pagina's op [duo.nl/particulier](http://duo.nl/particulier).

### 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 109
- Microsoft Edge, versie 108
- Mozilla Firefox, versie 102

### Aantal pagina's van de steekproef

16 (zie bijlage voor de volledige steekproef)

## Samenvatting

In het algemeen is duo.nl/particulier een goed toegankelijke site. De basis is in orde, op enkele (relatief kleine) bevindingen na. Wel zijn meerdere problemen aangetroffen op pagina's die afwijken van de standaard.

Zo is het contactformulier (voor het maken van een afspraak) ontoegankelijk voor veel mensen, hier zijn diverse bevindingen geconstateerd. Ook de gecontroleerde rekenmodule bevat de nodige toegankelijkheidsproblemen.

Door de afwijkende pagina's wordt het totaal aantal afgekeurde criteria vrij hoog (16 van de 50). Dit geeft een enigszins vertekend beeld, maar geeft wel aan dat het belangrijk is om op elke pagina zoveel mogelijk de standaard werkwijze te hanteren. Ter verduidelijking, zonder de genoemde pagina's zouden er 9 afgekeurde criteria overblijven, die grotendeels eenvoudig op te lossen zijn.

De twee gecontroleerde PDF-formulieren bevatten geen codelaag, dit betekent dat ze sowieso ontoegankelijk zijn voor gebruikers van schermleessoftware. Bovendien is het hierdoor niet mogelijk om de formulieren volledig op toegankelijkheid te controleren.

## 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.

- Op <https://duo.nl/particulier/contact/> ontbreekt bij de <img> voor chatten een alt-attribuut. De afbeelding is decoratief, dus het alt-attribuut dient leeggelaten te worden. Bij de overige afbeeldingen ("Bellen", "Sociale Media" en "Bezoeken") is dit al wel correct.
- De video op <https://duo.nl/particulier/studiefinanciering/aanvragen.jsp> heeft geen tekstalternatief waarmee de video geïdentificeerd kan worden. Een titel of korte samenvatting volstaat.
- Op <https://duo.nl/apps/rekenhulp-tegemoetkoming-scholier/index.html> bevat het logo geen juiste alt-tekst. De alt-tekst is nu slechts "logo", maar de tekst in het logo dient ook meegenomen te worden.
- <https://duo.nl/particulier/lesgeld/lesgeld-betalen.jsp> De afbeeldingen bij het betaaloverzicht hebben een alt-tekst in de code die niet altijd overeenkomt met de afbeelding en niet klopt met de bijbehorende tekst (of in herhaling valt). In dit geval is het beter om de alt-tekst leeg te laten, om verwarring te voorkomen. Dus alt="". De afbeeldingen worden dan genegeerd door schermleessoftware.

### 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 WEL 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 WEL 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 WEL 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 WEL 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 NIET aan dit succescriterium.

- Op <https://duo.nl/particulier/studiefinanciering/aanvragen.jsp> wordt geen audiodescriptie geleverd voor de video. Audiodescriptie is een aparte audiotrack waarin bijvoorbeeld tekst die in beeld komt wordt opgelezen en waarin belangrijke visuele elementen die nodig zijn om de video te begrijpen worden verteld.
- 

## 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.

- De pdf <https://duo.nl/images/bijverdienen-2023.pdf> bevat geen codelaag.
- De pdf <https://duo.nl/images/aanvraag-betalingsregeling-ov-boete.pdf> bevat geen codelaag.
- Op <https://duo.nl/apps/rekenhulp-tegemoetkoming-scholier/index.html> zijn de genummerde vragen gestyled als kop, maar niet als zodanig gecodeerd. Geef in de code aan dat het om een kop gaat.
- Op <https://duo.nl/apps/rekenhulp-tegemoetkoming-scholier/index.html> zijn de <li>'s (lijstitems) niet goed genest in de <ol> (ordered list). Dit heeft ermee te maken dat het technisch niet om een lijst gaat, maar om een verzameling genummerde vragen met inhoud. Door op grond van de voorgaande bevinding de genummerde vragen als kop te coderen (en dus de <ol> en <li>'s te verwijderen) is dit probleem ook meteen opgelost.

- Op o.a. <https://duo.nl/particulier/tuition-fees.jsp#content> en <https://www.duo.nl/particulier/inloggen-op-mijn-duo.jsp> staan collapses. De titels van de collapses zijn ook koppen. Geef in de code aan dat het om een kop gaat (H3 in dit geval).
- <https://duo.nl/particulier/lesgeld/lesgeld-betalen.jsp> Het overzicht van betaalmanieren staat in een tabel. De tabel is hier gebruikt voor de opmaak van de gegevens, daar is een tabel niet voor bedoeld. Deze gegevens kunnen beter op een andere manier gepresenteerd worden, de opmaak in een tabel zorgt voor onduidelijkheid voor gebruikers van schermleessoftware (ook levert het onduidelijkheid en deels verdwijnende inhoud op bij inzoomen, zie 1.4.10)
- <https://duo.nl/particulier/contact/bezoeken/groningen.jsp> De inhoud van de kalender-tabel wordt niet goed naar de schermleessoftware gecommuniceerd. In de tabel zijn de kolomkoppen niet als th (table header) gecodeerd. De blinde gebruiker hoor nu alleen bijv. "2 link, 7 link, 16 link" zonder dat duidelijk wordt dat het hier om dagen in een maand gaat. Het activeren van de link geeft ook geen informatie.
- In hetzelfde formulier: wanneer in een geselecteerde plaats geen datums beschikbaar zijn wordt het veld disabled, net als het veld 'Tijd'. Voor blinde gebruikers worden deze velden genegeerd en is het dus volledig onduidelijk wat er aan de hand is.

#### *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 WEL aan dit succescriterium.

#### *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 NIET aan dit succescriterium.

- Op de <https://duo.nl/particulier/contact/> staat onder het kopje "Chatten" het volgende: "Op werkdagen tussen 9.00 en 17.00 uur. Als een medewerker beschikbaar is, ziet u dat rechtsonder in uw scherm." Doordat alleen een visuele locatie wordt gegeven, is voor blinde gebruikers volstrekt onduidelijk wat er dan zichtbaar zal zijn. Hier dient verwezen te worden naar de knop "Chat met DUO klantenservice", zodat blinde gebruikers middels hulpsoftware gewoon op naam kunnen zoeken of de knop aanwezig is op de pagina.

#### *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 WEL 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 NIET aan dit succescriterium.

- <https://duo.nl/particulier/contact/bezoeken/groningen.jsp> Bij meerdere velden ontbreekt het autocomplete-attribuut. Door het toevoegen van het attribuut wordt het voor gebruikers makkelijker gemaakt om standaardvelden in te vullen. Het betreft de velden: Voornaam, Achternaam, Geboortedatum, Postcode, Emailadres en Telefoonnummer.

#### **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 NIET aan dit succescriterium.

- <https://duo.nl/particulier/contact/bezoeken/groningen.jsp#content> Wanneer een invoerveld niet of foutief is ingevuld wordt dit aangegeven dmv een rood kader. Kleur mag niet de enige manier zijn om een fout aan te geven, omdat dit niet voor iedereen (duidelijk) zichtbaar is. Zorg daarnaast voor duidelijke foutmeldingen (zie ook 3.3.1)

#### *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 WEL aan dit succescriterium.

#### *Succescriterium 1.4.3: contrast (minimum) (Niveau AA)*

De visuele waergave 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 NIET aan dit succescriterium.

- <https://duo.nl/particulier/contact/bezoeken/groningen.jsp> In de datumprikker staan beschikbare dagen in groene vakjes weergegeven (#76D2B6). Het contrast hiervan is niet goed genoeg. Het contrast is hier 1,8:1 ipv het vereiste contrast van minimaal 4,5:1

#### *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 WEL 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 WEL 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 NIET aan dit succescriterium.

- Op <https://duo.nl/apps/rekenhulp-tegemoetkoming-scholier/index.html> verdwijnt bij inzoomen de footertekst "Samen maken we onderwijs en ontwikkeling mogelijk".
- Op <https://duo.nl/apps/rekenhulp-tegemoetkoming-scholier/index.html> in een viewport van 1280x1024 op 400% zoom valt de kop "Bereken uw tegemoetkoming" deels buiten beeld, waardoor een horizontale scrollbar ontstaat.
- <https://duo.nl/particulier/lesgeld/lesgeld-betalen.jsp> Een deel van de betalingsgegevens valt buiten het scherm bij inzoomen (vanuit een viewport van 1280x1024 naar 400%), ook is het nodig om in 2 richtingen te scrollen, dit is niet toegestaan. (dit komt op meerdere pagina's voor)

#### *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.

- Op bepaalde pagina's, waaronder <https://duo.nl/particulier/contact/>, verschijnt tijdens kantooruren een chatknop. Deze knop is opgemaakt met een donkere kleur blauw (#174273). Wanneer de knop toetsenbordfocus ontvangt, is de focusrand zwart (#101010) in zowel Chrome, Edge als Firefox (stippelrand). Het contrast is met 1,9:1 te laag, dit zou minimaal 3:1 moeten zijn. Merk op dat de focusrand bij andere elementen bij onvoldoende contrast wordt aangevuld met een witte rand, maar hier lijkt terug te grijpen op de standaardfocusrand van de browser.
- <https://duo.nl/particulier/contact/bezoeken/groningen.jsp#content> Het kader van de invoervelden heeft een te laag contrast (#C8CACC 1,6:1 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 WEL 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 NIET aan dit succescriterium.

- Op <https://duo.nl/particulier/tegemoetkoming-scholieren/voorwaarden.jsp> heeft het begrip "bijstandsnorm" een tooltip meegekregen. De tooltip dient met de Escape-knop gesloten te kunnen worden. Dat is nu niet het geval.
- Op o.a. <https://duo.nl/particulier/tuition-fees.jsp#content> verschijnt een tooltip als je over de 'government-funded programme' hovert (onder "Which type of tuition fees do I pay?"). De tooltip kan niet met de escapeknop gesloten worden.

## 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 WEL 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 WEL 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 WEL 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 WEL 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 WEL 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 WEL 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 WEL 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 WEL aan dit succescriterium. Wel hebben we enkele opmerkingen ter verbetering.

- Pagina's hebben allemaal een unieke, beschrijvende titel. Wel kan er nog wat meer eenheid gecreëerd worden. De ene keer is de toevoeging bij de titel "...Particulier - DUO Particulier", de andere keer slechts "DUO".
- Voor de foutpagina is "Foutpagina - DUO Particulier" mogelijk een betere, want duidelijkere optie dan "Pagina 404 - DUO Particulier", ook al rijmt dat wel mooi.
- De rekenhulp heeft helemaal geen extra aanduiding. Wel goed om in de titel te vermelden dat het hier ook wel degelijk om een pagina op de DUO-site gaat, dus: "Rekenhulp tegemoetkoming scholieren - DUO (Particulier)".

#### *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 NIET aan dit succescriterium.

- De chatknop (als die aanwezig is), krijgt als laatste focus. Dit is niet fout, maar mogelijk is het gebruiksvriendelijker om de knop aan het begin van de tabvolgorde op te nemen.
- <https://www.duo.nl/particulier/opleiding-wijzigen.jsp#content> Tijdens het invullen van de wijzigingshulp verschijnt de gekozen informatie in het scherm, boven de vragen. Na het doorlopen van de wizard staat de gekozen info boven het advies. In deze situaties komt de tabvolgorde niet meer overeen met de volgorde in de DOM (code). De focus verspringt eerst naar beneden en gaat dan weer terug naar boven.  
Zorg dat de DOM-volgorde gelijk is aan de zichtbare volgorde in het scherm. In dit geval is het wellicht handig om de gekozen info onder de vragen/advies te plaatsen, omdat niet iedereen verwacht dat er bovenin het scherm (wat niet voor iedereen zichtbaar zal zijn) content wijzigt.

#### *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 WEL aan dit succescriterium.

#### *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 WEL 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 WEL aan dit succescriterium.

#### *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.

- Op <https://duo.nl/apps/rekenhulp-tegemoetkoming-scholier/index.html> is op meerdere plekken de toetsenbordfocus niet zichtbaar. Bijvoorbeeld op het logo, op de links onder een kopje "Nu doen" of op het invoerveld "Verzamelinkomen" (vraag 5).

## 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 WEL 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 WEL 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 WEL 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 WEL 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 WEL 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 NIET aan dit succescriterium.

- Op <https://duo.nl/particulier/> bevatten de link "International visitor" en het onderschrijf "Information in English" geen taalwisseling. Voeg voor deze tekst lang="en" toe in de code.
- Op <https://duo.nl/particulier/contact/> bevat de link "Read this page in English" geen taalwisseling. Voeg voor deze zin lang="en" toe aan het <a>-element.

### 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 WEL 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 WEL 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 WEL 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 WEL 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 NIET aan dit succescriterium.

- <https://duo.nl/particulier/contact/bezoeken/groningen.jsp#content> Bij het niet of foutief invullen van de invoervelden verschijnt geen foutmelding. Alleen dmv kleur wordt aangegeven dat er iets fout is gegaan.  
Suggesties voor foutmeldingen: "Vul Voornaam in", "Vul een correct emailadres in", "Vul een geldig telefoonnummer in, maximaal 10 cijfers".

#### *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 WEL 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 NIET aan dit succescriterium.

- <https://duo.nl/particulier/contact/bezoeken/groningen.jsp#content> Zorg voor duidelijke foutmeldingen, waarin wordt aangegeven wat de gebruiker moet doen. (zie ook 3.3.1)

#### *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 WEL 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 WEL 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 dropdowns op <https://duo.nl/apps/rekenhulp-tegemoetkoming-scholier/index.html> hebben geen toegankelijke naam. De eerste lijst-opties zijn respectievelijk "dag", "maand" en "jaar", waardoor het lijkt alsof er een label is. Maar zodra een optie is gekozen, is dat "label" niet meer zichtbaar. Een eenvoudige oplossing is om de labels "dag", "maand" en "jaar" buiten de comboboxes te plaatsen en ze programmatisch met elkaar te associëren. Let op dat de labels een groep dienen te vormen onder "Geboortedatum". Gebruik hiervoor <fieldset> en <legend>.

Het iFrame op <https://duo.nl/particulier/contact/bezoeken/groningen.jsp> heeft geen toegankelijke naam. Voeg bijv. een aria-label toe.

#### *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 WEL aan dit succescriterium.

Bijlage: gebruikte pagina's in de steekproef

1. homepage - <https://duo.nl/particulier/>
2. contact - <https://duo.nl/particulier/contact/>
3. zoekresultaat - <https://duo.nl/particulier/system/zoekresultaat.jsp?q=school>
4. foutpagina - <https://duo.nl/particulier/system/error/404.jsp?originalurl=/particulier/404>
5. voorwaarden - <https://duo.nl/particulier/tegemoetkoming-scholieren/voorwaarden.jsp>
6. video - <https://duo.nl/particulier/studiefinanciering/aanvragen.jsp>
7. rekenhulp - <https://duo.nl/apps/rekenhulp-tegemoetkoming-scholiel/index.html>
8. pdf - <https://duo.nl/images/bijverdienen-2023.pdf>
9. wizard - <https://www.duo.nl/particulier/opleiding-wijzigen.jsp>
10. Engels - <https://duo.nl/particulier/tuition-fees.jsp>
11. tabellen - <https://duo.nl/particulier/studiefinanciering/gift-of-terugbetalen.jsp>
12. inoggen - <https://www.duo.nl/particulier/inloggen-op-mijn-duo.jsp>
13. contact - <https://duo.nl/particulier/contact/bezoeken/groningen.jsp>
14. random - <https://www.duo.nl/particulier/oneens-met-duo/bezwaar-maken.jsp>
15. pdf - <https://duo.nl/images/aanvraag-betalingsregeling-ov-boete.pdf>
16. random - <https://duo.nl/particulier/lesgeld/lesgeld-betalen.jsp>

1.