Inspectie WCAG 2.2

Deelonderzoek - techniek

Gemeente Ede – handboekdibor.ede.nl

23-2-2026

Inhoudsopgave

Inhoudsopgave 1
Inleiding 3
Vragen of opmerkingen over dit document? 4
Onderzoeksgegevens 5
Algemene gegevens 5
Toegepaste norm 6
Inspectiemethode 6
Scope van de inspectie 6
Steekproef 8
Samples op basis van pagina's 8
Basisniveau van toegankelijkheid ondersteuning 9
User Agents 9
Tools 9
Extensies 10
Afhankelijke technologie 10
Samenvatting 11
Resultaten 12
Beoordeling 13
Uitleg beoordeling 13
Resultaten samengevat 14
Waarneembaar 15
Bedienbaar 16

Begrijpelijk 18
Robuust 20
Principes, richtlijnen en succescriterium 22
Principe 1: Waarneembaar 22
Richtlijn 1.1: Tekst alternatieven 22
Richtlijn 1.3: Aanpasbaar 27
Richtlijn 1.4: Onderscheidbaar 40
Principe 2: Bedienbaar 62
Richtlijn 2.1: Toetsenbord toegankelijk 62
Richtlijn 2.2: Genoeg tijd 67
Richtlijn 2.3: Toevallen 70
Richtlijn 2.4: Navigeerbaar 71
Richtlijn 2.5: Input Modaliteiten 82
Principe 3: Begrijpelijk 88
Richtlijn 3.1: Leesbaar 88
Richtlijn 3.2: Voorspelbaar 90
Richtlijn 3.3: Assistentie bij invoer 93
Principe 4: Robuust 98

Inleiding

Op verzoek van Gemeente Ede, aanbieder van de website handboekdibor.ede.nl, is een onderzoek uitgevoerd waarin vastgesteld is in hoeverre de website voldoet aan de toegepaste norm: WCAG 2.2, niveau A & AA, conform ISO/IEC 40500:2025.

Het onderzoek is uitgevoerd volgens de richtlijnen gebaseerd op het waarmerk drempelvrij.nl, het Nederlandse kwaliteitsmerk voor toegankelijke websites.

WCAG staat voor Web Content Accessibility Guidelines, kortom, de internationale richtlijnen voor de gebruiksvriendelijkheid voor hen die beperkt zijn aan het internet.

De WCAG 2.2 is opgedeeld in 4 principes:

1. Waarneembaar
2. Bedienbaar
3. Begrijpelijk
4. Robuust

Elk principe bestaat uit een aantal richtlijnen. Deze richtlijnen bevatten succescriteria waaraan de geïnspecteerde website moet voldoen.

Dit rapport omvat alle principes, richtlijnen en succescriteria voor de technische implementatie van een toegankelijke website. Hierbij zijn aspecten van de ingevoerde content niet meegenomen.

Vragen of opmerkingen over dit document?

Mochten er vragen opdoen tijdens het doorlezen van dit document, dan kan er contact worden opgenomen via onderstaande gegevens:

Telefoonnummer: 010 - 304 50 45
E-mailadres: info@accessibleminds.nl
of lees meer over digitale toegankelijkheid op www.accessibleminds.nl

Onderzoeksgegevens

Algemene gegevens

Opdrachtgever	Gemeente Ede
Onderzochte website	handboekdibor.ede.nl
Type onderzoek	WCAG 2.2 niveau AA - Techniek
Versie van rapport	2.0
Datum rapport	23-2-2026
Inspecteur(s)	Sander Verhoeven
Inspectie partij	Accessible Minds B.V.

Toegepaste norm

- WCAG 2.2 (https://www.w3.org/TR/WCAG22/).
- ISO/IEC 40500:2025.

Inspectiemethode

Deze inspectie is uitgevoerd volgens de evaluatiemethode WCAG-EM.
Er kan meer worden gelezen over deze methode op:
https://www.w3.org/WAI/test-evaluate/conformance/wcag-em

Scope van de inspectie

Tijdens dit onderzoek is er enkel gecontroleerd op onderdelen die te maken hebben met techniek succescriteria. Content criteria zijn geen onderdeel van de scope voor dit onderzoek.

- Alle pagina's van de website handboekdibor.ede.nl worden geïnspecteerd (op URI basis).
- Niet de pagina's van externe websites (op URI basis).
- Niet de online kaarten en karteringsdiensten, tenzij ze bedoeld zijn voor navigatie (wettelijke uitzondering voor de overheid)
- Niet de kantoorbestanden van vóór 23 september 2018, tenzij ze deel uitmaken van een administratief proces (wettelijke uitzondering voor de overheid)
- Niet de audio- en videobestanden die vóór 23 september 2020 op het digitale kanaal zijn geplaatst (wettelijke uitzondering voor de overheid)

- Niet de van derden afkomstige inhoud (wettelijke uitzondering voor de overheid)

Steekproef

Samples op basis van pagina's

De volgende pagina's zijn geïnspecteerd volgens de toegepaste norm (WCAG 2.2):

1. https://handboekdibor.ede.nl/Account/Login
2. https://handboekdibor.ede.nl/#dashboard
3. https://handboekdibor.ede.nl/#welcome
4. https://handboekdibor.ede.nl/#attachmentManagment
5. https://handboekdibor.ede.nl/#sourceReferenceManagment
6. https://handboekdibor.ede.nl/#mapContent
7. https://handboekdibor.ede.nl/#externalMap
8. https://handboekdibor.ede.nl/#dbcurrents
9. https://handboekdibor.ede.nl/areas/dali.lior/publicationinfo/version4.html

Basisniveau van toegankelijkheid ondersteuning

Gangbare webbrowsers en hulpapparatuur.

User Agents

Bij dit onderzoek zijn de volgende browsers gebruikt:

1. Google Chrome, versie 141 | Primair
2. Mozilla Firefox, versie 144

Tools

Bij dit onderzoek is er gebruikt gemaakt van de volgende voorleessoftware:

1. NVDA op Mozilla Firefox en Google Chrome

Extensies

Bij dit onderzoek is er gebruikt van de volgende extensie(s):

- Axe Dev Tools - Mozilla Firefox & Google Chrome
- https://webaim.org/resources/contrastchecker/

Afhankelijke technologie

De website maakt gebruik van de volgende technologieën:

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

Samenvatting

De inspectie van de website handboekdibor.ede.nl is tot conclusie gekomen op 23-2-2026.

Dit onderzoek is uitgevoerd volgens de WCAG-richtlijnen op http://www.drempelvrij.nl/. De gebruikte norm hiervoor is WCAG 2.2 met uitgangspunt niveau A & AA, conform ISO/IEC 40500:2025.

In dit rapport worden voorbeelden gegeven waar problemen zijn geconstateerd. Echter is dit geen compleet overzicht. Het onderzoek is indicatief voor de verschillende soorten problemen waardoor dit betekent dat één of meer van dezelfde problemen ook op andere locaties van de website terug te vinden (kunnen) zijn.

Dit onderzoek wordt steekproefsgewijs uitgevoerd. Dit betekent dat sommige onderdelen van de website wellicht niet gezien kan worden, maar wel daadwerkelijk verandering nodig hebben om te voldoen aan de richtlijnen van http://www.drempelvrij.nl/. Het kan voorkomen dat nieuwe constateringen in een herinspectie worden ondervonden.

Wanneer er verbeteringen of veranderingen worden doorgevoerd in de website, dient er rekening te worden gehouden dat, door deze aanpassingen, nieuwe problemen kunnen ontstaan. Het is aangeraden om een nieuwe inspectie uit te laten voeren voor deze specifieke aanpassingen om zo opnieuw te voldoen aan de gestelde norm.

Resultaten

Op dit moment voldoet de website op 25 van de 49 succescriteria.

De website kan worden bezocht op een smartphone zonder te blokkeren op portret- of landschapsmodus, en er speelt nergens automatisch geluid af met de potentiële problemen van dien. Ook is voor de authenticatie geen cognitieve test zoals een ouderwetse CAPTCHA nodig, en er zijn geen problemen met context wijzigingen op basis van invoer of focus.

Er zijn echter veel toegankelijkheidsproblemen gevonden. Een toetsenbordgebruiker zonder beschikking over een aanwijzer zoals een muis, waaronder een groot deel van de gebruikers van hulpsoftware valt, kan niets anders op de website dan inloggen. Komt deze bezoeker, al dan niet met assistentie, verder dan het dashboard, dan is nog steeds geen enkel deel van de content te bereiken met het toetsenbord en slechts een zeer klein deel van de functionaliteiten bedienbaar. De paar elementen die met het toetsenbord kunnen worden bediend hebben geen of een slecht zichtbare focusindicator.

Wij hebben veel succescriteria niet volledig kunnen onderzoeken door deze problemen, waardoor de score mogelijk hoger uitvalt dan de werkelijke toegankelijkheid van de website.

Beoordeling

Hieronder bevindt zich een overzicht van alle succescriteria volgens de WCAG 2.2 niveau A & AA. Dit overzicht is verdeeld onder de 4 principes: waarneembaar, bedienbaar, begrijpelijk en robuust.

Bij elk succescriterium is aangegeven of deze behoort tot niveau A of niveau AA en of de website hieraan voldoet.

Uitleg beoordeling

In de onderstaande tabellen (waarneembaar, bedienbaar, begrijpelijk en robuust) wordt in de laatste kolom het onderdeel CT benoemd. Dit onderdeel geeft een beoordeling over de verantwoordelijke partij(en) voor problemen bij het succescriterium. De beschikbare soorten (aangeduid met letters) worden in de onderstaande tabel toegelicht:

C	Het succescriterium heeft voornamelijk betrekking op content en zal hoogstwaarschijnlijk aangepast kunnen worden door redacteuren.
T	Het succescriterium heeft voornamelijk betrekking op techniek en zal hoogstwaarschijnlijk aangepast kunnen worden door de technische partij.
CT	Het succescriterium heeft betrekking op zowel content als techniek en zal zowel door de redacteur, als de technische partij kunnen worden aangepast.

Resultaten samengevat

Onderstaande tabel geeft per richtlijn weer hoeveel succescriteria voldoen aan de WCAG-eisen, gesplitst in content-gerelateerde en technische aspecten, evenals de totale resultaten. Op de pagina's hierna worden de gevonden bevindingen per succescriterium toegelicht.

	Content	Techniek	Content & Techniek	Totaal
Waarneembaar	-	2/5	2/8	4/13
Bedienbaar	-	6/11	5/9	11/20
Begrijpelijk	-	6/6	4/7	10/13
Robuust	-	0/1	0/1	0/2
Totaal	-	14/23	11/25	25/48

Waarneembaar

Succescriterium	Beschrijving	Niveau	Resultaat	CT
1.1.1	Niet tekstuele content	A	Voldoet niet	CT
1.3.1	Info en relaties	A	Voldoet niet	CT
1.3.2	Betekenisvolle volgorde	A	Voldoet niet	CT
1.3.4	Weergavestand	AA	Voldoet	T
1.3.5	Identificeer het doel van de input	AA	Voldoet niet	CT
1.4.1	Gebruik van kleur	A	Voldoet	CT
1.4.2	Geluidsbediening	A	Voldoet	CT
1.4.3	Contrast (minimum)	AA	Voldoet niet	CT
1.4.4	Herschalen van tekst	AA	Voldoet niet	T
1.4.10	Reflow	AA	Voldoet niet	CT

Succescriterium	Beschrijving	Niveau	Resultaat	CT
1.4.11	Contrast van niet-tekstuele content	AA	Voldoet niet	CT
1.4.12	Tekstafstand	AA	Voldoet niet	T
1.4.13	Content bij hover of focus	AA	Voldoet	T

Bedienbaar

Succescriterium	Beschrijving	Niveau	Resultaat	CT
2.1.1	Toetsenbord	A	Voldoet niet	T
2.1.2	Geen toetsenbord val	A	Voldoet	CT
2.1.4	Enkel teken sneltoetsen	A	Voldoet	CT
2.2.1	Timing aanpasbaar	A	Voldoet	T
2.2.2	Pauzeren, stoppen verbergen	A	Voldoet niet	CT

Succescriterium	Beschrijving	Niveau	Resultaat	CT
2.3.1	Drie flitsen of beneden drempelwaarde	A	Voldoet	CT
2.4.1	Blokken omzeilen	A	Voldoet	T
2.4.2	Paginatitel	A	Voldoet niet	CT
2.4.3	Focus volgorde	A	Voldoet niet	T
2.4.4	Linkdoel (in context)	A	Voldoet	CT
2.4.5	Meerdere manieren	AA	Voldoet	T
2.4.6	Koppen en labels	AA	Voldoet niet	CT
2.4.7	Focus zichtbaar	AA	Voldoet niet	T
2.4.11	Focus niet bedekt (minimum)	AA	Voldoet niet	T
2.5.1	Aanwijzer gebaren	A	Voldoet	T
2.5.2	Aanwijzer annulering	A	Voldoet niet	T

Succescriterium	Beschrijving	Niveau	Resultaat	CT
2.5.3	Label in naam	A	Voldoet niet	CT
2.5.4	Bewegingsactivering	A	Voldoet	T
2.5.7	Sleepbewegingen	AA	Voldoet	T
2.5.8	Grootte van het aanwijsgebied (minimum)	AA	Voldoet	CT

Begrijpelijk

Succescriterium	Beschrijving	Niveau	Resultaat	CT
3.1.1	Taal van de pagina	A	Voldoet niet	CT
3.1.2	Taal van onderdelen	AA	Voldoet	CT
3.2.1	Bij focus	A	Voldoet	T
3.2.2	Bij input	A	Voldoet	T

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

Robuust

Succescriterium	Beschrijving	Niveau	Resultaat	CT
4.1.2	Naam, rol, waarde	A	Voldoet niet	CT
4.1.3	Statusberichten	AA	Voldoet niet	T

Principes, richtlijnen en succescriterium

Principe 1: Waarneembaar

Informatie en componenten van de gebruikersinterface moeten toonbaar zijn aan gebruikers op voor hen waarneembare wijze.

Richtlijn 1.1: Tekst alternatieven

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, behalve voor de hierna vermelde situaties.

- Bedieningselementen, invoer: Als niet-tekstuele content een bedieningselement is of gebruikersinvoer accepteert, dan heeft deze een naam die het doel ervan beschrijft. (We verwijzen naar succescriterium 4.1.2 voor aanvullende eisen ten aanzien van bedieningselementen en content die gebruikersinvoer accepteren.)
- Op tijd gebaseerde media: Als niet-tekstuele content op tijd gebaseerde media is, dan leveren tekstalternatieven ten minste een beschrijving van de niet-tekstuele content. (We verwijzen naar Richtlijn 1.2 voor aanvullende eisen ten aanzien van media.)
- Test: Als niet-tekstuele content een test of oefening is die, als ze door middel van tekst gepresenteerd wordt onjuist zou zijn, dan leveren

tekstalternatieven ten minste een beschrijving van de niet-tekstuele content.

- Zintuiglijk: Als niet-tekstuele content primair is bedoeld om een specifieke zintuiglijke ervaring te creëren, dan leveren tekstalternatieven ten minste een beschrijving van de niet-tekstuele content.
- CAPTCHA: Als het doel van niet-tekstuele content is om te bevestigen dat content wordt gebruikt door een persoon in plaats van een computer, dan worden tekstalternatieven geleverd die het doel van de niet-tekstuele content identificeren en beschrijven. En er worden alternatieve vormen van CAPTCHA aangeboden gebruikmakend van uitvoermodes voor verschillende soorten van zintuiglijke perceptie om tegemoet te komen aan verschillende functiebeperkingen.
- Decoratie, opmaak, onzichtbaar: Als niet-tekstuele content puur decoratief is, slechts voor visuele opmaak wordt gebruikt, of niet aan gebruikers wordt gerepresenteerd, dan wordt het op zo'n manier geïmplementeerd dat het genegeerd kan worden door hulptechnologie.

Resultaat: voldoet niet

Op de dashboardpagina op https://handboekdibor.ede.nl/#dashboard staat een hoofdnavigatie met twee interactieve elementen: een knop met een chevron om een dropdown te openen en een knop met een vraagteken om een dialoogvenster te openen. Bij beide knoppen is het icoon de enige content van de knop, en dient daarom ook het doel van de knop te communiceren. Geen van beide iconen heeft echter een tekstalternatief dat door hulpsoftware kan worden bepaald.

In de opengevouwen dropdown van de knop met de chevron staan nog twee knoppen met als enige content een tandwiel-icoon en een schakelaar-icoon. Ook deze knoppen hebben geen alternatieve tekst.

Het advies voor deze knoppen staat onder succescriterium 4.1.2.

Op de dashboardpagina op https://handboekdibor.ede.nl/#dashboard staat een hoofdnavigatie met een vraagteken-knop om een dialoogvenster te openen, met rechtsboven een knop met een kruis om het venster weer te sluiten. Het kruis is de enige content van deze knop, maar heeft geen alternatieve tekst waaruit het doel van de knop kan worden bepaald. Geef het kruis een duidelijke alternatieve tekst zoals bijvoorbeeld “Sluit help venster”.

Op de dashboardpagina op https://handboekdibor.ede.nl/#dashboard staat een hoofdnavigatie met een vraagteken-knop om een dialoogvenster te openen. Boven in dit dialoogvenster staan enkele knoppen om de gebruikershandleidingen van het handboek of de projecten te downloaden of te bekijken, met respectievelijk een icoon van een download en een icoon. Deze iconen zijn de enige content van de knoppen, maar hebben geen tekstalternatief waaruit het doel van de knoppen kan worden begrepen. Geef de iconen duidelijke tekstalternatieven zoals “Download Gebruikshandleiding Handboek” en “Bekijk Gebruikshandleiding Projecten”.

Op de pagina https://handboekdibor.ede.nl/#welcome kan diverse content worden weergeven op basis van filters. Wanneer wij filteren op hoofdstuk “01. Riolering - Vrij verval riolering”, niveau “Stedenbouwkundig niveau” en onderwerp “Ontwikkelen planlocatie” kunnen wij onder andere de groep “Ontwikkelen planlocatie - Beleid waterhuishouding” open klikken. Bij het eerste resultaat in deze groep worden aan de rechterzijde de iconen van een paperclip en een schakel getoond, om aan te geven dat bij dit resultaat een bijlage en een bronvermelding beschikbaar is. Deze iconen dienen een tekstalternatief

te ontvangen zodat deze informatie ook via hulpsoftware beschikbaar is.

Op de pagina https://handboekdibor.ede.nl/#dbcurrents staan naast de teksten “In bewerking (0)” en “Vastgesteld (0)” knoppen met een chevron icoon waarop kan worden geklikt voor een interactie. Momenteel hebben deze knoppen geen effect, maar hier wordt aannemelijkerwijs content mee getoond en verborgen wanneer er projecten in bewerking of vastgesteld staan. Momenteel zijn de iconen echter de enige content van deze knoppen, en deze hebben geen tekstalternatief om te verklaren wat de knop doet.

Dit probleem hoeft niet per se te worden opgelost met een directe alternatieve tekst. Een betere oplossing is het toevoegen van een aria-expanded attribuut met de waarde “true” wanneer de content is opengklapt en “false” wanneer de content is verborgen, en de zichtbare tekst (zoals “In bewerking (0)”) onderdeel te maken van de knop. Indien het niet gewenst is dat de volledige tekst aanklikbaar is kan de tekst ook in een eigen span-element met een id-attribuut worden geplaatst, zodat de knop met een aria-labelledby aan de zichtbare tekst kan worden gekoppeld.

Op de pagina https://handboekdibor.ede.nl/#dbcurrents kan vanuit de hoofdnavigatie met een hamburgermenu knop een zijbalk aan de linkerzijde worden geopend. In deze zijbalk staat de knop “Nieuw PvE Project” om een dialoogvenster met een formulier te openen. In de derde stap van het formulier staat een tabel om via een keuzeveld in te vullen met teamleden, waarbij de eerste twee rijen automatisch worden

ingevuld. De tweede rij met data (rij 3 van de tabel) wordt ingevuld met het eerste teamlid, op basis van de ingelogde gebruiker. De eerste rij met data (rij 2 van de tabel) heeft een spatie als “Projectteamlid”, een spatie als “Hoofdstuk” en een spatie als “Organisatie”. In de kolom “Projectmanager” staat echter een afbeelding zonder programmatisch te bepalen tekstalternatief. De afbeelding heeft wel een title-attribuut met de tekst “Eigenaar”, maar een title-attribuut wordt niet consistent door alle hulpsoftware uitgelezen en is geen toegankelijk tekstalternatief voor een afbeelding. Daarnaast geeft “Eigenaar” onvoldoende informatie om het doel van de afbeelding te begrijpen in de context van een rij zonder andere gegevens en een kolom die verder uitsluitend radiobuttons bevat om uit de rijen die wel gegevens hebben een projectmanager te selecteren.

De afbeelding dient een duidelijk tekstalternatief te krijgen om te voldoen aan dit succescriterium, maar wij adviseren om deze gehele rij uit de tabel te verwijderen en de informatie boven de tabel in de tekst te plaatsen, zodat de inhoud van de tabel consistent en logisch blijft.



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.

Resultaat: voldoet niet

Op de loginpagina op https://handboekdibor.ede.nl/Account/Login staat een inlogformulier met onder andere een knopweergave met de zichtbare tekst “Wachtwoord vergeten?”. Hoewel dit element visueel herkenbaar is als een knop, en met de aanwijzer ook als een knop aangeklikt kan worden, is het in de code als een invoerveld voor tekst geplaatst. De zichtbare tekst “Wachtwoord vergeten?” is hier als waarde meegegeven, maar niet beschikbaar als label voor hulpsoftware.

Een gebruiker van voorleessoftware krijgt hier een (tekst)invoerveld met de waarde “Wachtwoord vergeten?” gepresenteerd, zonder label om aan te geven wat in dit veld ingevoerd moet worden. Net zoals veel andere hulpsoftware is voorleessoftware voornamelijk gebaseerd op interactie met het toetsenbord, wat hier betekent dat ze de tekst “Wachtwoord vergeten?” kunnen aanpassen maar niet de bedoelde functie van de knop kunnen activeren.

Deze problemen kunnen worden opgelost door een type-attribuut toe te voegen met de waarde “button”. Hierdoor kan hulpsoftware herkennen dat dit geen (tekst)invoerveld is, en wordt de waarde “Wachtwoord vergeten?” uitgelezen als de knoptekst. Hierbij dient wel

nog een aanpassing te komen in de gebruikte Javascript, zodat de knop ook met het toetsenbord geactiveerd kan worden.

Een andere oplossing is deze knop op dezelfde manier opbouwen als de knop “Mail naar DALI-Helpdesk”, met een werkelijk button-element en geen input-element.

Op de loginpagina op https://handboekdibor.ede.nl/Account/Login staat een inlogformulier met onder andere een knop “Mail naar DALI-Helpdesk” om een dialoogvenster te openen. Dit dialoogvenster bevat een invoerveld met de placeholdertekst “E-mailadres” en een invoerveld met de placeholdertekst “Stel uw vraag aan de DALI-helpdesk”. De placeholdertekst geeft visueel de nodige instructie over wat er in ieder invoerveld ingevuld dient te worden, zo lang de bezoeker nog niet is begonnen met typen. Deze teksten zijn echter niet herkenbaar als labels voor hulpsoftware, waardoor deze geen informatie hebben om de velden mee te interpreteren (bijvoorbeeld spraakbesturingssoftware) of presenteren (bijvoorbeeld voorleessoftware).

De beste methode om dit probleem op te lossen is het toevoegen van zichtbare labels en deze correct aan de invoervelden te koppelen met een for-attribuut, zoals ook bij de invoervelden van het inlogformulier op de achterliggende pagina is gedaan.

Hoewel minder gebruiksvriendelijk, is het echter ook toegestaan om de labels alleen voor hulpsoftware beschikbaar te maken met bijvoorbeeld een aria-label-attribuut, mits het label exact overeenkomt met de placeholdertekst om geen nieuwe fout voor succescriterium 2.5.3 te creëren.

Op de dashboardpagina op https://handboekdibor.ede.nl/#dashboard staat een hoofdnavigatie met twee interactieve elementen: een knop met een chevron om een dropdown te openen en een knop met een vraagteken om een dialoogvenster te openen. De knop met de chevron is voor hulpsoftware verborgen met het attribuut `role="presentation"`. De knop met het vraagteken is wel herkenbaar als knop voor hulpsoftware, maar bij beide knoppen ontbreekt een tekstalternatief voor het icoon waaruit hulpsoftware het doel van de knop kan bepalen.

In de opengevouwen dropdown van de knop met de chevron staan nog twee knoppen met als enige content een tandwiel-icoon en een schakelaar-icoon. Ook deze knoppen dienen door hulpsoftware herkend te kunnen worden met functie en naam.

Het advies voor deze knoppen staat onder succescriterium 4.1.2.

Op de dashboardpagina op https://handboekdibor.ede.nl/#dashboard staat een hoofdnavigatie met een chevron-knop om een dropdown te openen. Binnen deze dropdown wordt de gebruikersnaam en functie van de ingelogde gebruiker getoond, zoals “GastEde2018” en “Raadpleger”. Deze tekst is voor hulpsoftware verborgen met het attribuut `role="presentation"`. Dit betekent dat deze tekst verborgen is voor een bezoeker die de pagina met voorleessoftware wil uitlezen.

Verberg zichtbare tekst nooit voor hulpsoftware, tenzij het essentieel is voor de begrijpelijkheid van de content om de zichtbare tekst op een andere manier te presenteren via hulpsoftware.

Op de dashboardpagina op https://handboekdibor.ede.nl/#dashboard staat een hoofdnavigatie met een vraagteken-knop om een

dialoogvenster te openen. Binnen dit dialoogvenster staan drie secties met content: “Gebruikershandleiding”, “DALI-Helpdesk” en “Informatie”. De koppen bovenaan ieder van deze drie secties staan direct in div-elementen, zonder dat er heading-elementen zijn toegepast.

Het gebruik van heading-elementen is belangrijk om gebruikers van hulpsoftware door de content te helpen navigeren, zoals mensen zonder visuele beperking nu kunnen met behulp van grotere letters op de afwijkende achtergrond. Deze koppen dient daarom ook als headings te worden opgemaakt.

Plaats de kop “Help” geheel bovenaan het dialoogvenster in een h2-element. Plaats de koppen “Gebruikershandleiding”, “DALI-Helpdesk” en “Informatie” in h3-elementen.

Op de dashboardpagina op https://handboekdibor.ede.nl/#dashboard staan meerdere tegels die functioneren als knoppen, zoals de eerste met de zichtbare tekst “Handboek” en “Duurzaam Inrichten en Beheren Openbare Ruimte (DIBOR)”. In iedere tegel is de grote kop, zoals “Handboek” en “Raadplegen via kaart”, opgemaakt met een h5-element. De kleinere tekst eronder is volledig opgemaakt met een h6-element.

Heading-elementen geven structuur aan de content op een pagina door de content te verdelen onder verschillende onderwerpen. Na een heading-element volgt dus altijd meer content behorende bij dat onderwerp. Het klopt dus dat een heading-element is gebruikt voor de grote kop in iedere tegel, maar niet voor de tekst eronder. Plaats deze kleinere teksten, zoals “Duurzaam Inrichten en Beheren Openbare Ruimte (DIBOR)” en “Raadplegen van het handboek via kaartweergave”,

daarom zonder heading-element en met een normaal p-element of span-element.

Wij raden daarnaast ook aan om geen headingniveaus over te slaan binnen een pagina om de structuur helder en minder foutgevoelig te maken. Het advies is dus om de grote koppen in de tegels niet met h5-elementen, maar met h2-elementen te plaatsen. Dit is echter geen vereiste om aan de WCAG te voldoen met de huidige content van de pagina.

Op de pagina's https://handboekdibor.ede.nl/#welcome, https://handboekdibor.ede.nl/#sourceReferenceManagment en https://handboekdibor.ede.nl/#attachmentManagment staat midden in de hoofdnavigatie een zoekbalk met de placeholdertekst "Zoeken op trefwoord" of "Zoeken". Deze placeholdertekst is de enige tekst die wordt aangeboden om te kunnen begrijpen wat het doel van dit invoerveld is. Een placeholder wordt echter niet door alle hulpsoftware herkend als een alternatief voor een correct gekoppeld label, en is bovendien alleen zichtbaar wanneer men nog niets heeft ingevuld in het invoerveld.

Plaats een label-element bij het input-element met een duidelijke labeltekst die beschrijft wat het doel van het invoerveld is. Koppel dit label-element met een for-attribuut aan het id van het input-element.

Op de pagina's https://handboekdibor.ede.nl/#welcome, https://handboekdibor.ede.nl/#sourceReferenceManagment, https://handboekdibor.ede.nl/#attachmentManagment en https://handboekdibor.ede.nl/#mapContent staat aan de linkerzijde een

zijbalk met diverse filtermogelijkheden. De lijst van items in deze zijbalk is verdeeld in twee groepen, waarvan de eerste de filteropties van “Hoofdstuk” tot en met “Thema” bevat, en de tweede begint bij “Favorieten”. De knop “Favorieten” en de items die volgen zijn samen als lijst gegroepeerd in een ul-element, wat goed aansluit bij de visuele presentatie. Het element dat “Favorieten” bevat is echter niet in een li-element geplaatst, maar in een div-element direct binnen het ul-element. Dit is geen geldige combinatie in HTML, en levert inconsistente en veelal incorrecte presentatie en interpretatie door hulpsoftware, die nu niet kan herkennen wat de relatie van deze content tot de rest van de omliggende elementen is.

Dit kan worden opgelost door het gehele div-element van “Favorieten” binnen een li-element te plaatsen.

Op de pagina https://handboekdibor.ede.nl/#externalMap staat in het midden van het scherm de tekst “Klik minimaal op 1 selectievakje om een externe kaart te raadplegen”. Deze tekst is geplaatst met een h6-element, maar hier wordt geen content op de pagina ingeleid, zoals een instructie over waar de selectievakjes kunnen worden gevonden of wat men kan verwachten wanneer men een selectievakje aanklikt.

Gebruik heading-elementen uitsluitend om content op de pagina in te leiden. Deze tekst kan bijvoorbeeld met een gewoon p-element worden geplaatst.

Op de pagina’s https://handboekdibor.ede.nl/#mapContent en https://handboekdibor.ede.nl/#dbcurrents staan midden boven in de hoofdnavigatie de koppen “Raadplegen via kaart” en “ACTUEEL

OVERZICHT". Deze koppen beschrijven de pagina als geheel, maar zijn niet opgemaakt met heading-elementen. Plaats deze koppen met h1-elementen om correct aan te geven dat deze de pagina als geheel beschrijven.

Op de pagina https://handboekdibor.ede.nl/#dbcurrents kan vanuit de hoofdnavigatie met een hamburgermenu knop een zijbalk aan de linkerzijde worden geopend. In deze zijbalk staat de knop "Nieuw PvE Project" om een dialoogvenster met een formulier te openen. In de eerste stap dienen meerdere invoervelden verplicht ingevuld te worden, en wanneer op de knop "Doorgaan" wordt geklikt zonder dat alle verplichte velden zijn ingevuld verschijnt een pop-up met een foutmelding. De pop-up begint met de kop "Niet-ingevulde velden", maar deze kop is niet met een heading-element opgemaakt. Plaats deze kop met een h2-element om de relatie met de rest van de pop-up duidelijk te maken.

Daarnaast, hoewel dit geen toegankelijkheidsfout is, willen wij aanraden om de streepjes in de lijst niet als leestekens in de content te plaatsen, maar gebruik te maken van CSS. Visueel is het verschil niet te herkennen, maar hulpsoftware leest de streepjes nu uit als content, waardoor voorleessoftware bijvoorbeeld het volgende presenteert "De volgende velden zijn niet ingevuld: Lijst van twee items: Minus projectnaam. Minus projectnummer".

Op de pagina https://handboekdibor.ede.nl/areas/dali.lior/publicationinfo/version4.html staan drie overzichten van wijzigingen, waarbij bovenaan de pagina gewisseld kan worden tussen de drie

overzichten met de knoppen “Nieuwe eisen/richtlijnen”, “Gewijzigde eisen/richtlijnen” en “Vervallen eisen/richtlijnen”. Het actieve tabblad is visueel herkenbaar door een blauwe achtergrond voor de knop met een witte tekst, terwijl de andere tabbladen een witte achtergrond met blauwe tekst hebben. Welk tabblad actief is momenteel echter alleen visueel te bepalen, en dient ook voor hulpsoftware beschikbaar te zijn.

Het advies voor deze functionaliteit staat onder succescriterium 4.1.2.

De volgende bevinding is mogelijk uitsluitend content, maar wij willen dit toch benoemen omdat deze fout kan zijn ontstaan door beperkingen vanuit de techniek.

Op de pagina https://handboekdibor.ede.nl/areas/dali.lior/publicationinfo/version4.html staat diverse content opgemaakt in tabellen. Deze zijn opgebouwd als informatieve datatabellen met th-elementen in de eerste rij om betekenis te geven aan de data in iedere kolom, maar alleen de eerste rij data (dus rij 2) wordt daadwerkelijk beschreven door deze kolomkoppen. Na deze eerste rij data lijkt de tabel gefuseerd te zijn met een compleet andere tabel die niet verticaal is georiënteerd per kolom, maar horizontaal per rij. De informatieve koppen aan het begin van iedere rij zijn visueel herkenbaar gemaakt met dikgedrukte tekst, maar in de code is dit bereikt door een strong-element te plaatsen. Het strong-element heeft echter niet dezelfde functie als een th-element en geeft voor hulpsoftware geen herkenbare structuur of betekenis aan de content.

Als voorbeeld hebben wij hier uitgeschreven hoe de informatie in één van de tabellen wordt gepresenteerd door voorleessoftware:

- Rij 1
  - Hoofdstuk
  - Niveau
  - Woonkern - Gebied
- Rij 2
  - Hoofdstuk: Kwaliteitseisen materialen
  - Niveau: Uitvoeringsniveau
  - Woonkern – Gebied: Alle kernen - Alle gebieden
- Rij 3
  - Hoofdstuk: Onderwerp
  - Niveau: Materiaalkeuze - Algemeen
- Rij 4
  - Hoofdstuk: Nieuwe versie
  - Niveau: Toe te passen materialen en objecten dienen gangbaar te zijn en eenvoudig bij te bestellen zijn als vervanging en/of reparatie nodig is.
- Rij 5
  - Hoofdstuk: Nieuwe versie
  - Niveau: Materialen en objecten in de openbare ruimte dienen “hufterproef” te zijn.
- Rij 5
  - Hoofdstuk: Nieuwe versie
  - Niveau: Materialen en objecten in de openbare ruimte dienen vandalisme (waaronder graffiti) zo min mogelijk aan te moedigen.

De meest directe oplossing is het lostrekken van de twee gefuseerde tabellen, waarbij de tweede helft beter als lijst met verschillende (inspringende) niveaus kan worden geplaatst dan als layout-tabel.

Gezien de grote hoeveelheid informatie op de pagina en het gebrek aan navigeerbare elementen zoals koppen, adviseren wij echter om de structuur van de pagina volledig te herzien. In plaats van 9 losse tabellen ieder de informatie “Hoofdstuk: Riolering - Vrij verval riolering” kan ook eenmalig een h4-element worden geplaatst waaronder de content van deze 9 tabellen valt. Vergelijkbaar kan onder dit h4-element verder worden opgedeeld met twee h5-elementen voor “Niveau: Inrichtingsniveau” en “Niveau: Uitvoeringsniveau”. Daaronder kunnen met h6-elementen de onderwerpen per tabel, zoals “Alle rioolsystemen - Maatvoering” en “Alle rioolsystemen – Afkoppelen”. Hieronder hoeft alleen nog “Woonkern – Gebied: Alle kernen - Alle gebieden” te worden benoemd voordat de tekst “Nieuwe versie” een lijst met de wijzigingen in de nieuwe versie introduceert (zonder strong-element).

Deze structuur vermindert aanzienlijk de dubbele content op de pagina, en maakt het mogelijk om zowel visueel als met hulpsoftware gemakkelijk binnen de content te navigeren.

Ten slotte bevatten deze tabellen nog een aanvullende fout in de structuur in iedere cel waar voor een “Nieuwe versie” een opsomming wordt gebruikt. Geen van deze lijsten is opgemaakt met een ul-element, maar gewoon als platte tekst met een symbool of leesteken om visueel als opsommingsteken te dienen. Het is nodig om lijsten met het daarvoor bestemde ul-element en bijbehorende li-elementen op te bouwen om hulpsoftware in staat te stellen de content correct te presenteren.

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.

Resultaat: voldoet niet

Op de pagina https://handboekdibor.ede.nl/#dbcurrents kan vanuit de hoofdnavigatie met een hamburgermenu knop een zijbalk aan de linkerzijde worden geopend. In deze zijbalk staat de knop “Nieuw PvE Project” om een dialoogvenster met een formulier te openen. In de eerste stap staat onderaan dit formulier de instructie “De velden met een * zijn verplicht.” Deze instructie staat in de leesvolgorde echter volledig aan het einde, zelf ná de knop “Doorgaan” en de tekst “1/3”. De instructie heeft alleen nut als deze wordt geboden vóór het einde van (deze stap van) het formulier, bij voorkeur zelfs vóór de invoervelden zie gemarkeerd zijn met een asterisk.

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.

Resultaat: voldoet

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 bepaald worden wanneer:

- Het invoerveld een doel dient dat is geïdentificeerd in de paragraaf Inputdoelen voor componenten van de gebruikersinterface; en
- De content wordt geïmplementeerd met behulp van technologieën die ondersteuning bieden bij het identificeren van de verwachte betekenis van formulier-invoergegevens.

Resultaat: voldoet niet

Op de loginpagina op https://handboekdibor.ede.nl/Account/Login staat een inlogformulier met onder andere een invoerveld voor een gebruikersnaam en een invoerveld voor een wachtwoord. Voor gebruikers met diverse beperkingen is het invullen van formulieren een moeizaam proces, en het gebruik van autocomplete-attributen kan het invoeren aanzienlijk gemakkelijker maken. Bij deze twee invoervelden is dergelijke ondersteuning echter expliciet geblokkeerd door de autocomplete-attributen de waarde “off” te geven. Dit is mogelijk gedaan uit veiligheidsoverwegingen, maar levert zeer weinig extra veiligheid ten koste van veel extra ontoegankelijkheid.

Dit probleem dient te worden opgelost door de autocomplete-attributen respectievelijk de waarden “username” en “current-password” te geven.

Indien aanvullende beveiliging gewenst is kan een toegankelijke tweefactor authenticatie worden ingesteld.

Op de loginpagina op https://handboekdibor.ede.nl/Account/Login staat een inlogformulier met onder andere een knop “Wachtwoord vergeten?” om een dialoogvenster te openen. Dit dialoogvenster bevat een invoerveld voor een e-mailadres, maar dit invoerveld heeft geen autocomplete-attribuut. Hier dient een autocomplete-attribuut met de waarde “email” aan worden toegevoegd.

Op de loginpagina op https://handboekdibor.ede.nl/Account/Login staat een inlogformulier met onder andere een knop “Mail naar DALI-Helpdesk” om een dialoogvenster te openen. Dit dialoogvenster bevat een invoerveld voor een e-mailadres, maar dit invoerveld heeft geen autocomplete-attribuut. Hier dient een autocomplete-attribuut met de waarde “email” aan worden toegevoegd.

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.

> Noot: Dit succescriterium richt zich specifiek op kleurperceptie. Andere vormen van perceptie worden behandeld in Richtlijn 1.3 inclusief softwarematige toegang tot kleur en andere codering van visuele presentatie.

Resultaat: voldoet

Succescriterium 1.4.2: Geluidsbediening (niveau A)

Als een geluidsweergave op een webpagina automatisch meer dan 3 seconden speelt, is er of een mechanisme beschikbaar om de geluidsweergave te pauzeren of te stoppen, of er is een mechanisme beschikbaar om het geluidsvolume onafhankelijk van het overall systeemvolume te regelen.

> Noot: Omdat content die niet aan dit succescriterium voldoet het vermogen van een gebruiker om de hele pagina te gebruiken kan belemmeren, moet alle content op de webpagina (of die nu wel of niet gebruikt wordt om aan andere succescriteria te voldoen) aan dit succescriterium voldoen. Zie Conformiteitseis 5: Non-interferentie.

Resultaat: voldoet

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, behalve in de volgende gevallen:

- Grote tekst: Grote tekst en afbeeldingen van grote tekst hebben een contrastverhouding van ten minste 3:1;
- Incidenteel: Tekst of afbeeldingen van tekst die deel zijn van een inactieve component van de gebruikersinterface, die puur decoratief zijn, die voor niemand zichtbaar zijn, of die onderdeel zijn van een afbeelding die significant andere visuele content bevat, hebben geen contrasteis.
- Woordmerken: Tekst die onderdeel is van een logo of merknaam heeft geen contrasteis.

Resultaat: voldoet niet

Op de loginpagina op https://handboekdibor.ede.nl/Account/Login staat een inlogformulier met onder andere de knoppen “Wachtwoord vergeten?” en “Mail naar DALI-Helpdesk”. Deze knoppen hebben een grijze achtergrondkleur (#7D7D7D) en witte tekst (#FFFFFF). Deze kleuren hebben een contrastverhouding van 4,11:1. Dit dient minimaal 4,5:1 te zijn.

Dit probleem komt ook terug bij de knop “Aanmelden” wanneer de aanwijzer (bijvoorbeeld met een muis) op de knop wordt geplaatst.

Op de loginpagina op https://handboekdibor.ede.nl/Account/Login staat een inlogformulier met onder andere een knop “Wachtwoord vergeten?” om een dialoogvenster te openen. Dit dialoogvenster bevat de knoppen “Aanvragen” en “Annuleren”, beiden met witte tekst (#FFFFFF). De achtergrondkleur van beide knoppen is een kleurgradatie

van een zeer licht grijs bovenaan (#C6C2C2) naar een iets donkerdere kleur grijs onderaan (#939090). Met deze achtergrond loopt de contrastverhouding met de tekst van minimaal 1,76:1 indien de tekst de bovenrand zou bereiken, tot maximaal 3,16:1 indien de tekst de onderrand zou bereiken. De tekst dient op ieder punt altijd een contrastverhouding van minimaal 4,5:1 met de directe achtergrondkleur te bereiken.

Momenteel bereikt de tekst de boven- en onderrand niet in de normale weergave van de knoppen, maar hier moet wel rekening mee worden gehouden voor gebruikers van hulpsoftware die de teksteigenschappen aanpassen om tekst beter te kunnen lezen, of simpelweg inzoomen op de pagina.

Dit probleem komt nogmaals terug bij de knop “OK” in het dialoogvenster dat verschijnt wanneer men op “Aanvragen” drukt terwijl er geen of een ongeldig e-mailadres is ingevuld.

Op de loginpagina op https://handboekdibor.ede.nl/Account/Login staat een inlogformulier met onder andere een knop “Mail naar DALI-Helpdesk” om een dialoogvenster te openen. Boven in dit dialoogvenster staat nogmaals de tekst “Mail naar DALI-Helpdesk”, en onderin het dialoogvenster staat de knop “Annuleren”, beiden met een witte tekstkleur (#FFFFFF) op een grijze achtergrond (#7D7D7D). Deze kleuren hebben een contrastverhouding van 4,11:1. Dit dient voor beide teksten minimaal 4,5:1 te zijn.

Dit probleem komt ook terug bij de knop “Verzenden” wanneer de aanwijzer (bijvoorbeeld met een muis) op de knop wordt geplaatst.

Op de dashboardpagina op https://handboekdibor.ede.nl/#dashboard staan meerdere tegels die functioneren als knoppen, waaronder de tegel met de kop tekst “Accounts en Rechten”. Onder in deze tegel staat de rode tekst “niet geautoriseerd”. Deze rode tekst (#DC3545) heeft een contrastverhouding van 3,78:1 ten opzichte van de beige achtergrond (#EBEBE4). Dit dient minimaal 4,5:1 te zijn.

Wanneer de aanwijzer op een van de tegels wordt geplaatst verandert de tekstkleur van zwart naar wit (#FFFFFF) en de achtergrondkleur naar een fellere kleurvariant dan zonder hover. Be de tegel “Raadplegen via kaart” heeft de witte tekst een contrastverhouding van 1,68:1 ten opzichte van de gele achtergrond (#FEBC33), bij “Externe kaarten” een contrastverhouding van 3,14:1 ten opzichte van de blauwe achtergrond (#0094FF) en bij “Ondersteuning” en contrastverhouding van 2,04:1 ten opzichte van de groene achtergrond (#58CE11). Bij al deze situaties dient een contrastverhouding van minimaal 4,5:1 bereikt te worden.

Bij het openen van de pagina https://handboekdibor.ede.nl/#welcome verschijnt in eerste instantie midden in beeld een melding met de knop “Volledige weergave” om het handboek zonder actieve filters te bekijken. De content is hier verdeeld per hoofdstuk, en onder ieder hoofdstuk verder verdeeld tot 3 niveaus, zoals “Stedenbouwkundig niveau” als eerste niveau onder hoofdstuk “01. Riolering - Vrij verval riolering”. De niveaus worden weergegeven met witte tekst (#FFFFFF) op een grijze achtergrond (#AAAAAA). Dit levert een contrastverhouding van 2,32:1 op, maar minimaal 4,5:1 is vereist.

In het midden van de pagina op https://handboekdibor.ede.nl/#sourceReferenceManagment staan meerdere lijsten van onderwerpen, waarvan het merendeel van de items een knop met een oog aan de rechterzijde heeft. Deze knop ontbreekt echter bij diverse items, zoals bij “Moederbestek gemeente Ede” en “Standaard RAW bepalingen (meest recente versie, inclusief eventuele aanvullingen)” onder het eerste hoofdstuk. De items waarbij de knop ontbreekt worden weergegeven met grijze tekst (#6C757D) op een lichtgrijze achtergrond (#EBEBEB). Dit levert een contrastverhouding van 3,93:1 op, terwijl minimaal 4,5:1 bereikt moet worden.

In het midden van de pagina op https://handboekdibor.ede.nl/#attachmentManagment staan meerdere lijsten van onderwerpen met ieder aan de rechterzijde een knop om te downloaden of te bekijken. Wanneer men op de downloadknop drukt wordt niet alleen een download gestart, maar verandert ook de weergave van het onderwerp naar dikgedrukte witte tekst (#FFFFFF) op een lichtroze achtergrond (#EEC7D0). De tekstkleur heeft nu een contrastverhouding van slechts 1,53:1 ten opzichte van de achtergrondkleur, maar dit dient minimaal 4,5:1 te zijn.

Op de pagina https://handboekdibor.ede.nl/#dbcurrents kan vanuit de hoofdnavigatie met een hamburgermenu knop een zijbalk aan de linkerzijde worden geopend. In deze zijbalk staat de knop “Nieuw PvE Project” om een dialoogvenster met een formulier te openen. In de drie stappen van dit formulier wordt zowel in de eerste als de derde stap gebruik gemaakt van meerdere maatwerk keuzevelden. De knoppen om de dropdown van deze keuzevelden te openen worden in eerste

instantie met een witte achtergrond (#FFFFFF) en een donkergrijze tekstkleur (#565656) getoond. Wanneer men de aanwijzer op een dergelijke knop plaatst verandert de achtergrondkleur naar donkergroen (#177F75), maar de tekstkleur blijft hetzelfde. De contrastverhouding tussen de tekst en achtergrond is nu slechts 1,51:1, wat de tekst zelfs voor mensen zonder visuele beperking zeer moeilijk leesbaar maakt. Hier dient een contrastverhouding van minimaal 4,5:1 worden aangehouden, ook wanneer het element wordt aangewezen.

Op de pagina https://handboekdibor.ede.nl/areas/dali.lior/publicationinfo/version4.html staan drie overzichten van wijzigingen, waarbij bovenaan de pagina gewisseld kan worden tussen de drie overzichten met de knoppen “Nieuwe eisen/richtlijnen”, “Gewijzigde eisen/richtlijnen” en “Vervallen eisen/richtlijnen”. Het actieve tabblad is visueel herkenbaar door een blauwe achtergrond voor de knop met een witte tekst, terwijl de andere tabbladen een witte achtergrond met blauwe tekst hebben. Deze kleurcombinatie van blauw (#428BCA) en wit (#FFFFFF) heeft een contrastverhouding van 3,63:1. Bij deze lettergrootte is een contrastverhouding van minimaal 4,5:1 vereist.

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.

Resultaat: voldoet niet

Op de loginpagina op https://handboekdibor.ede.nl/Account/Login staat rechtsboven het logo van DALI en geheel rechtsonder de link “Toegankelijkheidsverklaring” met de tekst “DALI – Versie: 5.0.0.0”. Wanneer men bij een beeldschermresolutie van 1280x1024 pixels inzoomt tot 200%, bijvoorbeeld om de tekst beter te kunnen lezen, is het logo bovenaan de pagina niet meer zichtbaar. De link en tekst onderaan de pagina worden overlappend met de knop “Mail naar DALI-Helpdesk” getoond, waardoor de link, tekst en knop alle drie niet meer volledig goed leesbaar zijn. Alle content dient beschikbaar en goed leesbaar te blijven.

Op de loginpagina op https://handboekdibor.ede.nl/Account/Login staat een inlogformulier met onder andere een knop “Wachtwoord vergeten?” om een dialoogvenster te openen met onderin de knoppen “Aanvragen” en “Annuleren”. Wanneer men bij een beeldschermresolutie van 1280x1024 pixels inzoomt tot 200%, bijvoorbeeld om de tekst beter te kunnen lezen, vallen deze twee knoppen bijna volledig buiten het scherm. Deze knoppen dienen leesbaar en bedienbaar te blijven.

Op de dashboardpagina op https://handboekdibor.ede.nl/#dashboard staat een hoofdnavigatie met een chevron-knop om een dropdown te

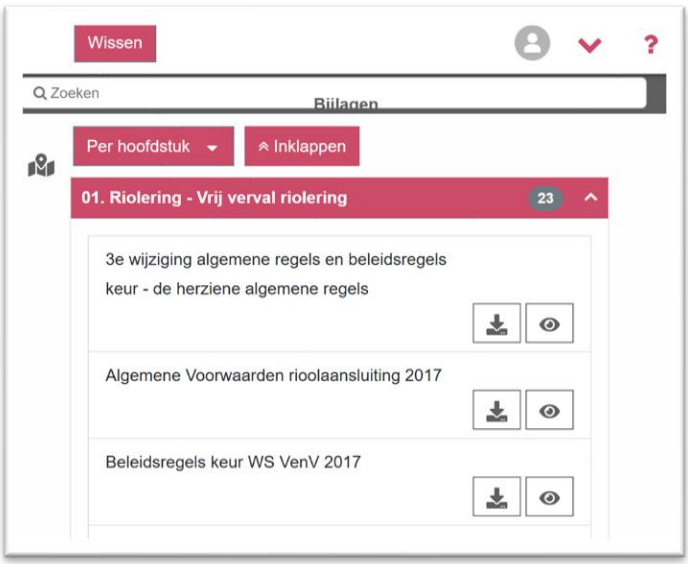
openen. Binnen deze dropdown staan nog twee knoppen met de iconen van een tandwiel en een schakelaar. De knop met de chevron en de twee knoppen binnen de dropdown kunnen visueel herkend worden als interactieve elementen wanneer men de aanwijzer op de knop plaatst, bijvoorbeeld met een muis, omdat de aanwijzer verandert naar het bekende vingertje voor een interactie. Voor bezoekers zonder visuele beperkingen is ook een lichte kleurwijziging in de knop aanwezig ter aanvulling van de verandering in de aanwijzer.

Wanneer men bij een beeldschermresolutie van 1280x1024 pixels inzoomt tot 200%, bijvoorbeeld om de tekst beter te kunnen lezen, zijn geen van deze twee visuele hover-effecten meer aanwezig, waardoor de iconen niet meer als knoppen herkenbaar zijn. De informatie over de interactiviteit van deze elementen dient ook aanwezig te zijn wanneer men heeft ingezoomd op de pagina.

Op de dashboardpagina op https://handboekdibor.ede.nl/#dashboard staat een hoofdnavigatie met een vraagteken-knop om een dialoogvenster te openen. Binnen dit dialoogvenster staan drie secties met content: “Gebruikershandleiding”, “DALI-Helpdesk” en “Informatie”. Wanneer men bij een beeldschermresolutie van 1280x1024 pixels inzoomt tot 200%, bijvoorbeeld om de tekst beter te kunnen lezen, is de gehele sectie “Informatie” niet meer beschikbaar. Deze content dient ook beschikbaar te zijn wanneer men inzoomt, bijvoorbeeld door het mogelijk te maken om binnen het dialoogvenster te scrollen.

Wanneer men bij een beeldschermresolutie van 1280x1024 pixels inzoomt tot 200%, bijvoorbeeld om de tekst beter te kunnen lezen, is de pagina https://handboekdibor.ede.nl/#welcome bijna volledig onbruikbaar door de diverse overlappende knoppen. Deze pagina dient volledig te blijven functioneren, zonder een vermindering in leesbaarheid van de content of bruikbaarheid van de gebruikersinterface.

In het midden van de pagina op https://handboekdibor.ede.nl/#sourceReferenceManagment en https://handboekdibor.ede.nl/#attachmentManagment staan meerdere lijsten van onderwerpen, verdeeld per hoofdstuk. Bovenaan het overzicht staat een knop “Inklappen” een knop om de weergave van het overzicht te wijzigen, bijvoorbeeld naar alfabetisch in plaats van per hoofdstuk. Wanneer men bij een beeldschermresolutie van 1280x1024 pixels inzoomt tot 200%, bijvoorbeeld om de tekst beter te kunnen lezen, overlappen diverse onderdelen van de pagina en is het niet meer mogelijk om de twee knoppen aan te klikken. Dit dient wel mogelijk te blijven.



Op de pagina https://handboekdibor.ede.nl/#mapContent staat aan de linkerzijde een zijbalk met diverse filtermogelijkheden. Wanneer men bij een beeldschermresolutie van 1280x1024 pixels inzoomt tot 200%, bijvoorbeeld om de tekst beter te kunnen lezen, is deze gehele zijbalk niet meer beschikbaar. Deze content en functionaliteiten dienen wel beschikbaar te blijven.

Op de pagina https://handboekdibor.ede.nl/#dbcurrents kan vanuit de hoofdnavigatie met een hamburgermenu knop een zijbalk aan de linkerzijde worden geopend. In deze zijbalk staat de knop “Nieuw PvE Project” om een dialoogvenster met een formulier te openen. Dit formulier heeft drie stappen om te doorlopen, en geheel onderaan het dialoogvenster staan de knoppen “Doorgaan”, “Terug” en/of “Aanmaken”. Wanneer men bij een beeldschermresolutie van 1280x1024 pixels inzoomt tot 200%, bijvoorbeeld om de tekst beter te kunnen lezen, zijn deze knoppen niet meer zichtbaar in de tweede of derde stap van het formulier, waardoor het niet mogelijk is om verder dan de tweede stap te komen. Deze functionaliteit dient volledig beschikbaar en begrijpelijk te blijven wanneer men inzoomt.

Daarnaast is het in de derde stap mogelijk om meerdere teamleden te selecteren en toe te voegen aan een tabel waarin verdere informatie gekoppeld kan worden. Na het inzoomen is echter uitsluitend de eerste rij met een teamlid zichtbaar. Ook kan in het keuzeveld in de kolom “Hoofdstuk” bij dit teamlid geen enkele keuze optie in de dropdown volledig gelezen worden.

Succescriterium 1.4.10: Reflow (niveau AA)

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

- Verticaal scrollbare content met een breedte gelijkwaardig aan 320 CSS-pixels;
- Horizontaal scrollbare content met een hoogte gelijkwaardig aan 256 CSS-pixels;

Met uitzondering van delen van de content die voor het gebruik of de betekenis een tweedimensionale lay-out vereisen.

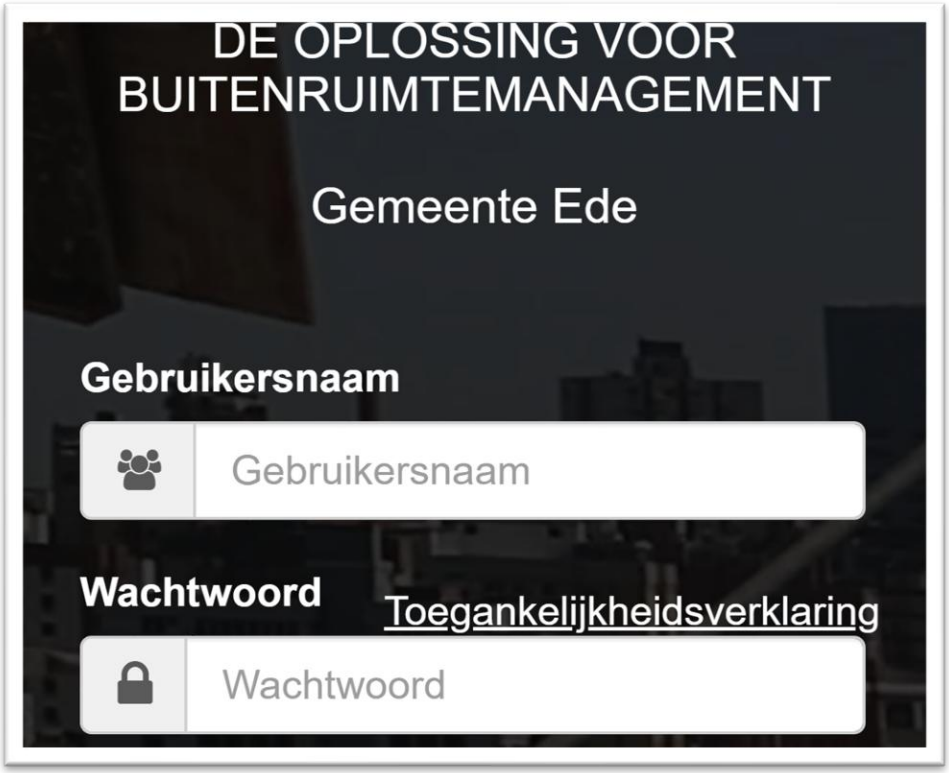
> Noot 1: 320 CSS-pixels zijn gelijk aan de beginbreedte van een weergavekader van 1280 CSS-pixels bij 400% zoom. Voor webcontent die ontworpen is om horizontaal te scrollen (bijv. bij verticale tekst), zijn de 256 CSS-pixels gelijk aan de beginbreedte van een weergavekader van 1024 CSS-pixels bij 400% zoom.
>
> Noot 2: Voorbeelden van content die een tweedimensionale lay-out vereisen, zijn afbeeldingen nodig om iets te begrijpen (zoals kaarten en schema's), video's, games, presentaties, gegevenstabellen (geen individuele cellen) en interfaces waarbij de werkbalken zichtbaar moeten blijven tijdens het manipuleren van de content. Het is aanvaardbaar om voor zulke onderdelen van de content tweedimensionaal scrollen aan te bieden.

Resultaat: voldoet niet

Wanneer men op de loginpagina op https://handboekdibor.ede.nl/Account/Login bij een beeldschermresolutie van 1280x1024 pixels inzoomt tot 400%, bijvoorbeeld om de tekst beter te kunnen lezen, verdwijnt het merendeel van de content en functionaliteiten van de pagina buiten beeld. Het logo van DALI, de knoppen “Aanmelden”, “Wachtwoord vergeten?” en “Mail naar DALI-Helpdesk” en de tekst “DALI – Versie:

5.0.0.0” verdwijnen volledig. De link “Toegankelijkheidsverklaring” blijft beschikbaar, maar staat nu tussen de velden “Gebruikersnaam” en “Wachtwoord”.

Alle content en functionaliteiten dienen beschikbaar te blijven bij inzoomen tot 400%, zonder verlies van betekenis.



Op de dashboardpagina op https://handboekdibor.ede.nl/#dashboard staat een hoofdnavigatie met een chevron-knop om een dropdown te openen. Wanneer men bij een beeldschermresolutie van 1280x1024 pixels inzoomt tot 400%, bijvoorbeeld om de tekst beter te kunnen lezen, is deze knop en de bijbehorende functionaliteit niet meer aanwezig. Alle functionaliteiten die beschikbaar zijn zonder in te zoomen dienen ook beschikbaar te zijn wanneer men de pagina ingezoomd tot 400% bekijkt.

Op de dashboardpagina op https://handboekdibor.ede.nl/#dashboard staat een hoofdnavigatie met een vraagteken-knop om een dialoogvenster te openen. Binnen dit dialoogvenster staan drie secties met content: “Gebruikershandleiding”, “DALI-Helpdesk” en “Informatie”. Wanneer men bij een beeldschermresolutie van 1280x1024 pixels inzoomt tot 400%, bijvoorbeeld om de tekst beter te kunnen lezen, is alleen de sectie “Gebruikershandleiding” nog beschikbaar. Alle content dient beschikbaar te zijn wanneer men inzoomt, bijvoorbeeld door het mogelijk te maken om binnen het dialoogvenster te scrollen.

Wanneer men bij een beeldschermresolutie van 1280x1024 pixels inzoomt tot 400%, bijvoorbeeld om de tekst beter te kunnen lezen, is de pagina https://handboekdibor.ede.nl/#welcome volledig onbruikbaar door de diverse overlappende knoppen. Deze pagina dient volledig te blijven functioneren, zonder een vermindering in leesbaarheid van de content of bruikbaarheid van de gebruikersinterface.

In het midden van de pagina op https://handboekdibor.ede.nl/#sourceReferenceManagment en https://handboekdibor.ede.nl/#attachmentManagment staan meerdere lijsten van onderwerpen, verdeeld per hoofdstuk. Bovenaan het overzicht staat een knop “Inklappen” een knop om de weergave van het overzicht te wijzigen, bijvoorbeeld naar alfabetisch in plaats van per hoofdstuk. Wanneer men bij een beeldschermresolutie van 1280x1024 pixels inzoomt tot 400%, bijvoorbeeld om de tekst beter te kunnen lezen, overlappen diverse onderdelen van de pagina en is het niet meer mogelijk om de twee knoppen aan te klikken. Dit dient wel mogelijk te blijven.

Op de pagina https://handboekdibor.ede.nl/#mapContent staat aan de linkerzijde een zijbalk met diverse filtermogelijkheden. Wanneer men bij een beeldschermresolutie van 1280x1024 pixels inzoomt tot 400%, bijvoorbeeld om de tekst beter te kunnen lezen, is deze gehele zijbalk niet meer beschikbaar. Deze content en functionaliteiten dienen wel beschikbaar te blijven.

Op de pagina https://handboekdibor.ede.nl/#externalMap staat in het midden van het scherm de tekst “Klik minimaal op 1 selectievakje om een externe kaart te raadplegen”. Aan de linkerzijde staat een zijbalk met de kop “Externe kaarten” en een knop “Externe kaart”, die kan worden gesloten met een knop in de hoofdnavigatie net rechts van de zijbalk. Wanneer men bij een beeldschermresolutie van 1280x1024 pixels inzoomt tot 400%, bijvoorbeeld om de tekst beter te kunnen lezen, bedekt de zijbalk de volledige pagina en is van de tekst in het midden alleen nog een letter “n” zichtbaar. Het probleem hier is dat ook de knop om de zijbalk te sluiten achter de zijbalk is verborgen, waardoor de content in het midden niet zichtbaar kan worden gemaakt. Alle content en functionaliteiten dienen beschikbaar te blijven, wat beiden kan worden gerealiseerd door de knop om de zijbalk te sluiten beschikbaar te laten, bijvoorbeeld door de knop binnen de zijbalk te plaatsen en niet ernaast.

Op de pagina https://handboekdibor.ede.nl/areas/dali.lior/publicationinfo/version4.html staat diverse content opgemaakt in tabellen. Wanneer men bij een beeldschermresolutie van 1280x1024

pixels inzoomt tot 400%, bijvoorbeeld om de tekst beter te kunnen lezen, past niet alle content van deze tabellen meer in de beschikbare ruimte. Vrijwel alle tabellen worden moeilijk leesbaar door het gebrek aan lijnen tussen de kolommen terwijl de content horizontaal strak aansluitend op elkaar wordt geplaatst, maar bij de meeste tabellen is dit precies voldoende concessie om alle content in beeld te laten passen zonder horizontaal te hoeven scrollen. Bij enkele tabellen past het echter zelfs zonder deze visuele scheiding niet meer, zoals bij de tabellen waar op de tweede rij de tekst “Stedenbouwkundig niveau” is geplaatst, of in de eerste kolom teksten met lange woorden zoals “Weginfrastructuur – Verhardingen”. Bij deze tabellen is het nodig om horizontaal te scrollen om alle content te zien, en dit dient niet nodig te zijn.

Dit probleem kan worden opgelost door de CSS `break-word: word-break` toe te voegen. Wij adviseren echter ook een padding of zichtbare rand toe te voegen voor de cellen, om de leesbaarheid te verbeteren.

Let op: Normaliter geldt een uitzondering voor het horizontaal scrollen bij datatabellen, omdat de tweedimensionale weergave noodzakelijk is om de content te presenteren. Op deze pagina zijn de tabellen echter geïmplementeerd op een manier die de content juist minder begrijpelijk maakt, zoals beschreven onder succescriterium 1.3.1, waardoor het voldoen aan dit succescriterium extra belangrijk is.

Op de pagina https://handboekdibor.ede.nl/#dbcurrents kan vanuit de hoofdnavigatie met een hamburgermenu knop een zijbalk aan de linkerzijde worden geopend. In deze zijbalk staat de knop “Nieuw PvE Project” om een dialoogvenster met een formulier te openen. Dit formulier heeft drie stappen om te doorlopen, maar wanneer men bij

een beeldschermresolutie van 1280x1024 pixels inzoomt tot 400% is van deze gehele functionaliteit alleen het tekstveld “Projectnaam *” volledig beschikbaar. Alle andere velden zijn deels of volledig verborgen, of niet te bereiken.

Deze functionaliteit dient volledig beschikbaar en begrijpelijk te blijven wanneer men inzoomt tot 400%, al dan niet door het formulier in een alternatieve weergave te presenteren.



Succescriterium 1.4.11: Contrast van niet-tekstuele content (niveau AA)

De visuele weergave van het volgende heeft een contrastverhouding van ten minste 3:1 ten opzichte van aangrenzende kleuren:

- Componenten van de gebruikersinterface: Visuele informatie die vereist is om componenten van de gebruikersinterface en statussen te identificeren, met uitzondering van inactieve componenten of componenten waarvan de weergave van de component wordt bepaald door de user agent en niet wordt aangepast door de auteur;
- Grafische objecten: Delen van afbeeldingen die vereist zijn om de content te begrijpen, behalve wanneer een specifieke weergave van afbeeldingen essentieel is voor de informatie die wordt overgebracht.

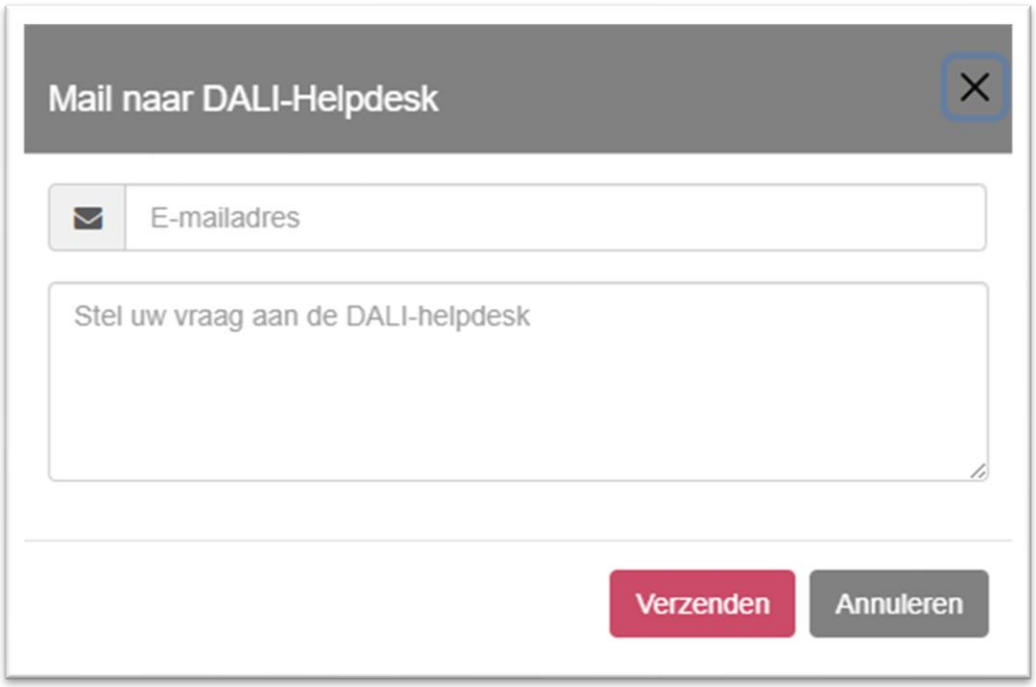
Resultaat: voldoet niet

Op de loginpagina op https://handboekdibor.ede.nl/Account/Login staat een inlogformulier met onder andere een knop “Mail naar DALI-Helpdesk” om een dialoogvenster te openen. Dit dialoogvenster bevat rechtsboven een kruis waarmee het dialoogvenster weer kan worden gesloten. Dit kruis is enigszins transparant gemaakt met CSS, waardoor deze een kleur van ongeveer #3E3E3E heeft op de grijze achtergrond (#7D7D7D). Dit levert een contrastverhouding van 2,59:1, waar minimaal 3:1 nodig is.

Wij adviseren hier voornamelijk de gedeeltelijke transparantie te verwijderen, om inconsistente contrasten bij het inzoomen op de pagina te voorkomen. De zwarte kleur van het kruis zonder de transparantie bereikt ook ruim voldoende kleurcontrast met de achtergrond.

Wanneer de knop met het kruis wordt benaderd met het toetsenbord verschijnt een transparante blauwe omlijning als zichtbare

focusindicator. Deze blauwe lijn (#617A9D) heeft een contrastverhouding van slechts 1,06:1 ten opzichte van de grijze achtergrond (#7D7D7D). Dit dient ten minste 3:1 te zijn. Dit kan worden opgelost door de CSS `outline: none` te verwijderen die momenteel op deze knop wordt toegepast, zodat de browser-eigen focusindicator zichtbaar wordt.



Dit probleem komt op meerdere pagina's terug met vergelijkbare knoppen om dialoogvensters te sluiten, zoals bijvoorbeeld op https://handboekdibor.ede.nl/#mapContent en https://handboekdibor.ede.nl/#externalMap die beiden standaard met een geopend dialoogvenster openen. Het kruisje heeft hier een witte achtergrond, waardoor de transparante blauwe lijn effectief op de kleur #C2DBFE uitkomt. Het kleurcontrast van deze kleur met de witte achtergrond (#FFFFFF) is echter marginaal beter met een verhouding van 1,41:1, wat nog steeds ruim onder de minimale 3:1 ligt.

Op de pagina https://handboekdibor.ede.nl/#dbcurrents kan vanuit de hoofdnavigatie met een hamburgermenu knop een zijbalk aan de linkerzijde worden geopend. In deze zijbalk staat de knop “Nieuw PvE Project” om een dialoogvenster met een formulier te openen. In de drie stappen van dit formulier wordt zowel in de eerste als de derde stap gebruik gemaakt van meerdere maatwerk keuzevelden met checkboxes of radiobuttons in de dropdown. In de tweede stap zijn veel checkboxes aanwezig, en in de derde stap staat een groep radiobuttons in de laatste kolom van de tabel. Al deze checkboxes en radiobuttons hebben een lichtblauwe omlijning (#C2DBFE) als focusindicator. Deze kleur heeft een contrastverhouding van 1,41:1 ten opzichte van de witte achtergrond (#FFFFFF). Dit dient minimaal 3:1 te zijn.

Succescriterium 1.4.12: Tekstafstand (niveau AA)

Bij content die wordt geïmplementeerd met opmaaktalen die de volgende stijleigenschappen voor tekst ondersteunen, is er geen sprake van verlies van content of functionaliteit door het instellen van alle volgende, en door het niet wijzigen van andere stijleigenschappen:

- Regelhoogte (regelafstand) naar ten minste 1,5 keer de lettergrootte;
- Afstand tussen alinea's naar ten minste 2 keer de lettergrootte;
- Letterafstand (spatiëren van letters) naar ten minste 0,12 keer de lettergrootte;
- Spatiëren van woorden naar ten minste 0,16 keer de lettergrootte.

Uitzondering: Menselijke talen en scripts die geen gebruik maken van een of meer van deze eigenschappen voor tekststijl in schriftelijke tekst, kunnen voldoen aan de eisen door alleen gebruik te maken van de eigenschappen die bestaan voor de betreffende combinatie van taal en script.

> Noot 1: Het is niet verplicht om voor content deze waarden voor tekstafstand te gebruiken. De eis is om ervoor te zorgen dat als een gebruiker de ingestelde waarden vervangt, er dan geen content of functionaliteit verloren gaat.
>
> Noot 2: Voor sommige talen gebruiken schriftsystemen verschillende instellingen voor tekstafstand, zoals inspringen aan het begin van een alinea. Auteurs worden aangemoedigd om lokaal beschikbare handreikingen te volgen voor het verbeteren van de leesbaarheid en duidelijkheid van tekst in hun schriftsystemen.

Resultaat: voldoet niet

Op de pagina's https://handboekdibor.ede.nl/#welcome, https://handboekdibor.ede.nl/#sourceReferenceManagment, https://handboekdibor.ede.nl/#attachmentManagment en

https://handboekdibor.ede.nl/#mapContent staat aan de linkerzijde een zijbalk met diverse filtermogelijkheden. Indien er bij een beeldschermresolutie van 1280x1024 pixels gebruik wordt gemaakt van een tool om de tekstafstand aan te passen naar de maatstaven van de WCAG passen de teksten van niet alle filteropties meer volledig in de beschikbare ruimte en wordt de tekst afgebroken met ellipses. Bij filteropties die sowieso al niet volledig in de beschikbare ruimte pasten wordt de tekst nu op een eerder punt al afgebroken.

Wanneer men de teksteigenschappen aanpast is dit om de tekst beter te kunnen lezen. Het is dus niet de bedoeling dat hiermee content verdwijnt.

Succescriterium 1.4.13: Content bij hover of focus (niveau AA)

Wanneer aanvullende content zichtbaar wordt en daarna weer verborgen, door het gebruik van hover met de aanwijzer of focus met het toetsenbord, gelden de volgende zaken:

- Sluiten: Er is een mechanisme beschikbaar waarmee de aanvullende content kan worden gesloten zonder de aanwijzer hover of de toetsenbordfocus te verplaatsen, tenzij de aanvullende content een invoerfout communiceert of andere content niet verbergt of vervangt;
- Aanwijsbaar: Wanneer een aanwijzer hover aanvullende content kan activeren, dan kan de aanwijzer over de aanvullende content worden bewogen zonder dat deze verdwijnt;
- Aanhouden: De aanvullende content blijft zichtbaar totdat de oorzaak voor de hover of focus is verwijderd, de gebruiker de content sluit of de informatie niet langer geldig is.

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

Resultaat: voldoet

Principe 2: Bedienbaar

Componenten van de gebruikersinterface en navigatie moeten bedienbaar zijn.

Richtlijn 2.1: Toetsenbord toegankelijk

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.

> Noot: Deze uitzondering is gerelateerd aan de onderliggende functie, niet aan de invoertechniek. Als we bijvoorbeeld met de hand geschreven tekst invoeren, vereist de invoertechniek (met de hand geschreven tekst) pad-afhankelijke invoer, maar de onderliggende functie (tekstinvoer) vereist dat niet.

Resultaat: voldoet niet

Op de dashboardpagina op https://handboekdibor.ede.nl/#dashboard staat een hoofdnavigatie met twee interactieve elementen, en daaronder meerdere tegels die functioneren als knoppen. Geen enkel element op deze pagina is echter met het toetsenbord te benaderen, waardoor de pagina niet gebruikt kan worden met het toetsenboord, waaronder een groot aandeel van de gebruikers van hulpsoftware.

Het advies voor deze knoppen staat onder succescriterium 4.1.2.

Op de dashboardpagina op https://handboekdibor.ede.nl/#dashboard staat een hoofdnavigatie met een vraagteken-knop om een dialoogvenster te openen, met rechtsboven een knop met een kruis om het venster weer te sluiten. Deze knop kan niet met het toetsenbord worden benaderd. Het dialoogvenster kan ook niet op een andere manier met het toetsenbord worden gesloten, zoals door op Escape te drukken. Het dient mogelijk te zijn om het dialoogvenster te sluiten zonder gebruik te maken van een aanwijzer.

In het midden van de pagina op https://handboekdibor.ede.nl/#sourceReferenceManagment en https://handboekdibor.ede.nl/#attachmentManagment staan meerdere lijsten van onderwerpen, verdeeld per hoofdstuk. Alle hoofdstukken kunnen bovenaan het overzicht tegelijkertijd worden ingeklapt met de knop “Inklappen”, of per hoofdstuk met de rode balk waar ieder hoofdstuk mee begint. De balk aan het begin van ieder hoofdstuk is echter niet met het toetsenbord te benaderen, waardoor een toetsenbordgebruiker uitsluitend alle hoofdstukken tegelijkertijd kan in- of uitklappen. De functionaliteit om een enkel hoofdstuk in- of uit te klappen dient ook met het toetsenbord te kunnen worden gebruikt.

Dit probleem komt ook terug op https://handboekdibor.ede.nl/#welcome met de hoofdstukken, niveaus en de losse onderwerpen, wat effectief alle content ontoegankelijk maakt voor toetsenbord-gebruikers, waaronder een groot aandeel van de gebruikers van hulpsoftware.

Naast de knop om alle hoofdstukken tegelijk in te klappen, bovenaan het overzicht, staat ook een knop om de weergave van het overzicht te wijzigen, bijvoorbeeld naar alfabetisch in plaats van per hoofdstuk. De

knop om de dropdown met opties te openen kan met het toetsenbord worden bediend, maar de dropdown zelf kan door een tabindex-attribuut met de waarde “-1” niet met het toetsenbord worden benaderd. Dit dient wel mogelijk te zijn.

Op de pagina https://handboekdibor.ede.nl/#dbcurrents staan naast de teksten “In bewerking (0)” en “Vastgesteld (0)” knoppen met een chevron icoon waarop kan worden geklikt voor een interactie. Momenteel hebben deze knoppen geen effect, maar hier wordt aannemelijkerwijs content mee getoond en verborgen wanneer er projecten in bewerking of vastgesteld staan. Momenteel zijn de knoppen echter niet te benaderen met het toetsenbord, waardoor de functionaliteit niet beschikbaar is voor toetsenbordgebruikers zelfs wanneer er wel content aanwezig is.

Op de pagina https://handboekdibor.ede.nl/#dbcurrents kan vanuit de hoofdnavigatie met een hamburgermenu knop een zijbalk aan de linkerzijde worden geopend. In deze zijbalk staat de knop “Nieuw PvE Project” om een dialoogvenster met een formulier te openen. Dit formulier kan niet zonder aanwijzer worden ingevuld omdat diverse elementen niet met het toetsenbord kunnen worden benaderd, waaronder de knoppen “Doorgaan”, “Terug” en “Aanmaken”, het veld om een bestand te uploaden in de eerste stap en de knoppen “Selectie wissen” in de dropdowns van de keuzevelden.

Het advies voor dit formulier staat onder succescriterium 4.1.2.

Succescriterium 2.1.2: Geen toetsenbord val (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.

> Noot: Omdat content die niet aan dit succescriterium voldoet het vermogen van een gebruiker om de hele pagina te gebruiken kan belemmeren, moet alle content op de webpagina (ongeacht of deze gebruikt wordt om aan andere succescriteria te voldoen of niet) voldoen aan dit succescriterium. Zie Conformiteitseis 5: Non-interferentie.

Resultaat: voldoet

Succescriterium 2.1.4: Enkel teken sneltoetsen (niveau A)

Wanneer een sneltoets in content wordt geïmplementeerd door alleen letters (inclusief hoofdletters en kleine letters), leestekens, cijfers of symbolen te gebruiken, geldt ten minste één van de volgende zaken:

- Uitzetten: Er is een mechanisme beschikbaar waarmee de sneltoets kan worden uitgezet;
- Opnieuw toewijzen: Er is een mechanisme beschikbaar om de sneltoets opnieuw toe te wijzen aan één of meerdere niet-afdrukbare tekens (bijv. Ctrl, Alt, enz.);
- Alleen actief bij focus: De sneltoets voor een component van de gebruikersinterface is alleen actief wanneer de betreffende component de focus heeft.

Resultaat: voldoet

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 ten minste één van de volgende zaken:

- Uitzetten: De gebruiker kan de tijdslimiet uitzetten voordat die wordt bereikt; of
- Aanpassen: De gebruiker mag de tijdslimiet aanpassen voordat deze is verstreken over een bereik van ten minste tien keer de standaardinstelling; of
- Verlengen: De gebruiker wordt gewaarschuwd voor de tijd afloopt en krijgt ten minste 20 seconden om de tijdslimiet met een eenvoudige handeling te verlengen (bijvoorbeeld, "druk op de spatiebalk"), en de gebruiker mag de tijdslimiet ten minste tien keer verlengen; of
- Real-time uitzondering: De tijdslimiet is onderdeel van een realtime gebeurtenis (een veiling bijvoorbeeld) en er is geen alternatief voor de tijdslimiet mogelijk; of
- Essentiële uitzondering: De tijdslimiet is essentieel en verlenging zou de activiteit ongeldig maken; of
- 20 uur uitzondering: De tijdslimiet is langer dan 20 uur.

Resultaat: voldoet

Succescriterium 2.2.2: Pauzeren, stoppen, verbergen (niveau A)

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

- Bewegen, knipperen, scrollen: Voor bewegende, knipperende of scrollende informatie die (1) automatisch start, (2) langer dan vijf seconden duurt, en (3) parallel met andere content wordt getoond, is er een mechanisme voor de gebruiker om dit te pauzeren, te stoppen of te verbergen, tenzij de beweging, knippering of scrolling, onderdeel is van een activiteit waar ze essentieel is en
- Automatisch actualiserend: Voor elke soort automatisch actualiserende informatie die (1) automatisch start en (2) parallel met andere content wordt gepresenteerd, is er een mechanisme voor de gebruiker om dit te pauzeren, te stoppen of te verbergen of de frequentie van de actualisering in te stellen, tenzij de automatische actualisering onderdeel is van een activiteit waar ze essentieel is.

Noot 1: Omdat content die niet aan dit succescriterium voldoet het vermogen van een gebruiker om de hele pagina te gebruiken kan belemmeren, moet alle content op de webpagina (ongeacht of deze gebruikt wordt om aan andere succescriteria te voldoen of niet) voldoen aan dit succescriterium. Zie Conformiteitseis 5: Non-interferentie.

Noot 2: Van content die periodiek door software wordt geactualiseerd of die naar de user agent wordt verzonden, wordt niet vereist dat ze informatie behoudt of weergeeft die gegenereerd of ontvangen wordt tussen het begin van de pauze en het moment van de hervatting van de weergave, aangezien dit technisch wellicht niet mogelijk is en het in veel situaties misleidend is om dit te doen.

Resultaat: voldoet niet

Op de loginpagina op https://handboekdibor.ede.nl/Account/Login staat een video als achtergrond voor de gehele pagina. Deze video wordt automatisch afgespeeld bij het laden van de pagina en wordt telkens opnieuw gestart zodra het einde van de video is bereikt. Voor bezoekers met diverse beperkingen, met name cognitieve en visuele beperkingen, maken dergelijke bewegende onderdelen het moeilijk op andere content te concentreren, zoals het inlogformulier. Het is daarom belangrijk dat dergelijke automatisch bewegende content gepauzeerd of gestopt kan worden door de bezoeker, bijvoorbeeld met een pauzeknop.

Richtlijn 2.3: Toevallen

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.

> Noot: Omdat content die niet aan dit succescriterium voldoet het vermogen van een gebruiker om de hele pagina te gebruiken kan belemmeren, moet alle content op de webpagina (ongeacht of deze gebruikt wordt om aan andere succescriteria te voldoen of niet) voldoen aan dit succescriterium. Zie Conformiteitseis 5: Non-interferentie.

Resultaat: voldoet

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.

Resultaat: voldoet

Succescriterium 2.4.2: Paginatitel (niveau A)

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

Resultaat: voldoet niet

De loginpagina op https://handboekdibor.ede.nl/Account/Login heeft als paginatitel “DALI”. Dit beschrijft het systeem waarbij wordt ingelogd, maar niet dat deze pagina specifiek is om voor Gemeente Ede of handboekdibor.ede.nl in te loggen. Met de huidige paginatitel is de meest logische interpretatie dat dit de homepage van DALI is.

Een betere paginatitel is bijvoorbeeld “Login DALI – Handboek DIBOR - Gemeente Ede”.

Dit probleem komt ook terug na inloggen op de pagina https://handboekdibor.ede.nl/#dashboard, waar de paginatitel “DALI” geheel niet omschrijft welke pagina dit is. Een betere paginatitel is bijvoorbeeld “Dashboard - Handboek DIBOR - Gemeente Ede”. Het merendeel van de pagina’s die direct vanaf dit dashboard bereikt kunnen worden hebben eveneens de onvoldoende paginatitel “DALI”.

De pagina op https://handboekdibor.ede.nl/areas/dali.lior/publicationinfo/version4.html heeft als paginatitel “DALI overzicht wijzigingen”. Deze paginatitel impliceert dat de pagina uitsluitend wijzigingen voor het DALI platform geeft, terwijl de content in werkelijkheid specifiek voor handboekdibor.ede.nl is.

Pas deze paginatitel aan zodat het wel duidelijk wordt welke pagina dit is, bijvoorbeeld naar “Overzicht wijzigingen Versie 4 - Handboek DIBOR - Gemeente Ede”.

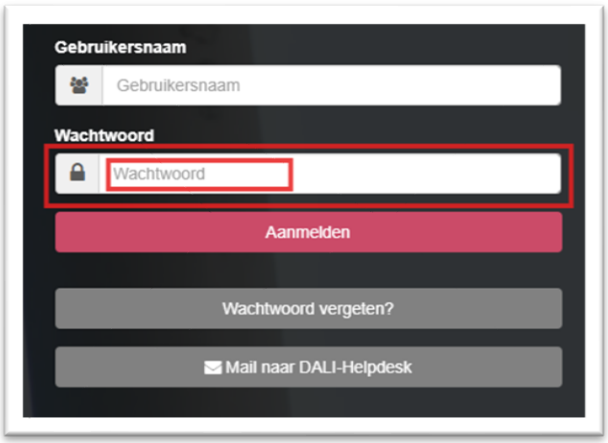
Succescriterium 2.4.3: Focus volgorde (niveau A)

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.

Resultaat: voldoet niet

Op de loginpagina op https://handboekdibor.ede.nl/Account/Login staat een inlogformulier met onder andere een invoerveld om een wachtwoord in te vullen. Het div-element dat het invoerveld en het icoon bevat (maar niet het label) is toegevoegd aan de focusvolgorde van de pagina met een tabindex-attribuut. Dit div-element heeft echter geen interactieve functie, en hoort dus ook geen toetsenbordfocus te ontvangen.

Daarnaast is aan de formuliervelden een expliciete focusvolgorde gegeven met tabindex-waarden boven 0, waardoor alle andere interactieve elementen op de pagina, ongeacht de visuele locatie of de functionaliteit, altijd pas ná het inlogformulier de toetsenbordfocus krijgen. Dit geldt dus ook voor het div-element met het tabindex-attribuut dat halverwege het formulier staat, maar pas ná het formulier de toetsenbordfocus ontvangt.



De focusvolgorde op deze pagina loopt nu als volgt:

1. Gebruikersnaam
2. Wachtwoord
3. Aanmelden
4. Wachtwoord vergeten?
5. Mail naar DALI-Helpdesk
6. Wachtwoord
7. Toegankelijkheidsverklaring

Het is niet de bedoeling dat elementen zonder interactieve functie aan de focusvolgorde worden toegevoegd met een tabindex-attribuut. Indien een element toch wordt toegevoegd aan de focusvolgorde, let dan op dat deze op de juiste plaats komt.

Het is aangeraden om het tabindex-attribuut van zowel het div-element als de verschillende input-elementen te verwijderen, zodat de focusvolgorde gelijk is met de volgorde van de elementen in de code.

Op de loginpagina op https://handboekdibor.ede.nl/Account/Login staat een inlogformulier met onder andere een knop “Wachtwoord vergeten?” om een dialoogvenster te openen. Dit dialoogvenster bedekt een deel van de achterliggende pagina en verduistert de rest met een semi-transparante overlay. Men kan met het toetsenbord echter nog steeds naar de elementen op de achterliggende pagina navigeren, waarbij de focusindicator slecht tot geheel niet zichtbaar is.

Het dient niet mogelijk te zijn om de verborgen elementen buiten het dialoogvenster met het toetsenbord te benaderen totdat het dialoogvenster weer is gesloten.

Op de pagina https://handboekdibor.ede.nl/#mapContent staat een knop met het icoon van een huisje in de hoofdnavigatie, waarmee een dialoogvenster wordt geopend om te bevestigen dat men de toepassing wil sluiten om terug naar het dashboard te gaan. Dit dialoogvenster bedekt een deel van de achterliggende pagina en verduistert de rest met een semi-transparante overlay. Men kan met het toetsenbord echter nog steeds naar de elementen op de achterliggende pagina navigeren, waarbij de focusindicator slecht tot geheel niet zichtbaar is.

Het dient niet mogelijk te zijn om de verborgen elementen buiten het dialoogvenster met het toetsenbord te benaderen totdat het dialoogvenster weer is gesloten.

Ditzelfde probleem komt ook terug op https://handboekdibor.ede.nl/#externalMap en https://handboekdibor.ede.nl/#dbcurrents

---

Op de pagina https://handboekdibor.ede.nl/#dbcurrents kan vanuit de hoofdnavigatie met een hamburgermenu knop een zijbalk aan de linkerzijde worden geopend. In deze zijbalk staat de knop “Nieuw PvE Project” om een dialoogvenster met een formulier te openen. In de eerste stap dienen meerdere invoervelden verplicht ingevuld te worden, en wanneer op de knop “Doorgaan” wordt geklikt zonder dat alle verplichte velden zijn ingevuld verschijnt een pop-up met een foutmelding. Deze pop-up heeft twee problemen in de focusvolgorde:

De eerste is impliciet aan het probleem dat de knop “Doorgaan” niet met het toetsenbord kan worden benaderd. Desalniettemin dient de toetsenbordfocus verplaatst te worden naar het dialoogvenster dat wordt geopend, deels om de aandacht op de nieuwe content te

plaatsen en deels om te voorkomen dat de toetsenbordfocus op een element blijft staan dat door het dialoogvenster wordt verborgen.

Het tweede probleem is op zijn beurt inherent aan het eerste probleem, omdat de toetsenbordfocus op een element blijft staan dat is verborgen door de pop-up met de foutmelding. Zodra een dialoogvenster opent dient alle content op de achterliggende pagina onbereikbaar te worden met het toetsenbord, totdat het dialoogvenster weer is gesloten. Momenteel is dit echter niet het geval en kan men met het toetsenbord door niet alleen het dialoogvenster met het formulier navigeren, maar zelfs de achterliggende pagina die op dit punt dubbel verborgen is.

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.

Resultaat: voldoet

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.

Resultaat: voldoet

Succescriterium 2.4.6: Koppen en labels (Niveau AA)

Koppen en labels beschrijven het onderwerp of doel.

Resultaat: voldoet niet

Op de dashboardpagina op https://handboekdibor.ede.nl/#dashboard staan meerdere tegels die functioneren als knoppen, zoals de eerste met de zichtbare tekst “Handboek” en “Duurzaam Inrichten en Beheren Openbare Ruimte (DIBOR)”. Deze knoppen hebben ieder met een aria-label attribuut de knoptekst “button” ontvangen, wat geheel geen informatie geeft over de functie van deze knoppen.

Verwijder deze aria-label attributen zodat de veel informatievere zichtbare tekst ook programmatisch als knoptekst dient.

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.

Resultaat: voldoet niet

Op de dashboardpagina op https://handboekdibor.ede.nl/#dashboard staat een hoofdnavigatie met een vraagteken-knop om een dialoogvenster te openen. Boven in dit dialoogvenster staan enkele knoppen om de gebruikershandleidingen van het handboek of de projecten te downloaden of te bekijken. Wanneer deze knoppen de toetsenbordfocus ontvangen hebben zij geen zichtbare focusindicator. Een toetsenbordgebruiker dient altijd te kunnen zien waar de focus zich bevindt op de pagina, net zoals een muisgebruiker altijd de aanwijzer dient te kunnen zien.

Op de pagina's https://handboekdibor.ede.nl/#welcome, https://handboekdibor.ede.nl/#sourceReferenceManagment, https://handboekdibor.ede.nl/#attachmentManagment en https://handboekdibor.ede.nl/#mapContent staat aan de linkerzijde een zijbalk met diverse filtermogelijkheden. Hierin kunnen verschillende filtergroepen worden opengeklapt met knoppen zoals "Hoofdstuk" en "Niveau", met daaronder een lijst van checkboxes om filters te activeren. Zowel de knoppen om de groepen open- of dicht te klappen als de checkboxes hebben geen zichtbare focusindicator. Dit is wel nodig.

Dit probleem komt ook terug in de zijbalk aan de linkerzijde op https://handboekdibor.ede.nl/#dbcurrents, te openen met de hamburgerknop in de hoofdnavigatie.

In het midden van de pagina op https://handboekdibor.ede.nl/#sourceReferenceManagment staan meerdere lijsten van onderwerpen, waarvan het merendeel van de items een knop met een oog aan de rechterzijde heeft. Deze knoppen hebben geen zichtbare focusindicator. Dit is wel nodig.

Dit komt ook terug op de pagina https://handboekdibor.ede.nl/#attachmentManagment met zowel de knoppen met het icoon van een oog als de downloadknoppen.

Op de pagina https://handboekdibor.ede.nl/#dbcurrents kan vanuit de hoofdnavigatie met een hamburgermenu knop een zijbalk aan de linkerzijde worden geopend. In deze zijbalk staat de knop “Nieuw PvE Project” om een dialoogvenster met een formulier te openen. In de drie stappen van dit formulier wordt zowel in de eerste als de derde stap gebruik gemaakt van meerdere maatwerk keuzevelden. De knoppen om de dropdown van deze keuzevelden te openen kunnen wel met het toetsenbord worden benaderd, maar hebben geen zichtbare focusindicator. Een toetsenbordgebruiker dient altijd te kunnen zien waar de focus zich bevindt op de pagina, net zoals een muisgebruiker altijd de aanwijzer dient te kunnen zien.

Succescriterium 2.4.11: Focus niet bedekt (minimum) (Niveau AA)

Wanneer een component van de gebruikersinterface de toetsenbordfocus krijgt, wordt die component niet volledig bedekt door de content die door de auteur is gecreëerd.

> Noot 1: Waar content in een configureerbare interface door de gebruiker kan worden verplaatst, worden alleen de oorspronkelijke posities van door de gebruiker verplaatsbare content beoordeeld bij testen en conformiteit met dit succescriterium.
>
> Noot 2: Content die de gebruiker opent, kan de component die focus ontvangt bedekken. Als de gebruiker de gefocuste component zichtbaar kan maken zonder de toetsenbordfocus te verplaatsen, wordt de component met focus niet beschouwd als bedekt door de content die door de auteur is gecreëerd.

Resultaat: voldoet niet

Op de loginpagina op https://handboekdibor.ede.nl/Account/Login staat een inlogformulier met onder andere een knop “Wachtwoord vergeten?” om een dialoogvenster te openen. Dit dialoogvenster bedekt een deel van de achterliggende pagina en verduistert de rest met een semi-transparante overlay. Men kan met het toetsenbord echter nog steeds naar de elementen op de achterliggende pagina navigeren, waarbij de focusindicator slecht tot geheel niet zichtbaar is. Een toetsenbordgebruiker dient altijd te kunnen zien waar de focus zich bevindt op de pagina, net zoals een muisgebruiker altijd de aanwijzer dient te kunnen zien.

Op de pagina https://handboekdibor.ede.nl/#mapContent staat een knop met het icoon van een huisje in de hoofdnavigatie, waarmee een dialoogvenster wordt geopend om te bevestigen dat men de toepassing wil sluiten om terug naar het dashboard te gaan. Dit dialoogvenster bedekt een deel van de achterliggende pagina en verduistert de rest met een semi-transparante overlay. Men kan met het toetsenbord echter nog steeds naar de elementen op de achterliggende pagina navigeren, waarbij de focusindicator slecht tot geheel niet zichtbaar is. Een toetsenbordgebruiker dient altijd te kunnen zien waar de focus zich bevindt op de pagina, net zoals een muisgebruiker altijd de aanwijzer dient te kunnen zien.

Ditzelfde probleem komt ook terug op https://handboekdibor.ede.nl/#externalMap en https://handboekdibor.ede.nl/#dbcurrents

---

Op de pagina https://handboekdibor.ede.nl/#dbcurrents kan vanuit de hoofdnavigatie met een hamburgermenu knop een zijbalk aan de linkerzijde worden geopend. In deze zijbalk staat de knop “Nieuw PvE Project” om een dialoogvenster met een formulier te openen. In de eerste stap dienen meerdere invoervelden verplicht ingevuld te worden, en wanneer op de knop “Doorgaan” wordt geklikt zonder dat alle verplichte velden zijn ingevuld verschijnt een pop-up met een foutmelding. De toetsenbordfocus blijft echter op een element blijft staan dat is verborgen door de pop-up met de foutmelding, waardoor niet meer zichtbaar is waar de toetsenbordfocus zich op de pagina bevindt. Zodra een dialoogvenster opent dient alle content op de achterliggende pagina onbereikbaar te worden met het toetsenbord, totdat het dialoogvenster weer is gesloten.

Richtlijn 2.5: Input Modaliteiten

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

Succescriterium 2.5.1: Aanwijzer Gebaren (niveau A)

Alle functionaliteit waarmee bij de bediening gebruik wordt gemaakt van meerpunts- of padgebaseerde gebaren, kan worden bediend met een enkele aanwijzer zonder een padgebaseerd gebaar, tenzij een meerpunts- of padgebaseerd gebaar essentieel is.

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

Resultaat: voldoet

Succescriterium 2.5.2: Aanwijzer Annulering (niveau A)

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

- Geen down-event: Het down-event van de aanwijzer wordt niet gebruikt om enig onderdeel van de functie uit te voeren;
- Afbreken of ongedaan maken: De functie wordt voltooid door het up-event en er is een mechanisme beschikbaar om de functie af te breken voordat deze wordt voltooid of om de functie ongedaan te maken als deze is voltooid;
- Up reversal: Met het up-event wordt elk resultaat van het voorgaande down-event ongedaan gemaakt;
- Essentieel: Het voltooien van de functie met het down-event is essentieel.

Noot 1: Functies die het indrukken van een toets op het toetsenbord of het numeriek toetsenbord nabootsen, worden als essentieel beschouwd.

Noot 2: Deze eis is van toepassing op webcontent die acties met de aanwijzer interpreteert (dus dit geldt niet voor acties die vereist zijn om de user agent of hulptechnologie te bedienen).

Resultaat: voldoet niet

Op de pagina https://handboekdibor.ede.nl/#welcome kan diverse content worden weergeven op basis van filters. Voor deze bevinding filteren wij op hoofdstuk “01. Riolering - Vrij verval riolering”, niveau “Stedenbouwkundig niveau” en onderwerp “Ontwikkelen planlocatie”. Dit levert onder andere de groep “Ontwikkelen planlocatie - Beleid waterhuishouding” die kan worden opengevouwen door erop te klikken. Binnen deze groep worden nu 4 resultaten gepresenteerd, visueel herkenbaar als een (ongeordende) lijst. Men kan op een van de lijst-

items klikken om een zijbalk aan de rechterzijde van het scherm te openen.

Het is niet mogelijk om het aanklikken van een van deze items te annuleren door bijvoorbeeld de aanwijzer te verplaatsen naar elders op het beeldscherm alvorens de muisknop los te laten. Dit dient wel mogelijk te zijn, met name omdat ook een klik met de rechtermuisknop de functionaliteit activeert.

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.

> Noot: Een best practice is om de naam te laten beginnen met de tekst van het label.

Resultaat: voldoet niet

Op de dashboardpagina op https://handboekdibor.ede.nl/#dashboard staan meerdere tegels die functioneren als knoppen, zoals de eerste met de zichtbare tekst “Handboek” en “Duurzaam Inrichten en Beheren Openbare Ruimte (DIBOR)”. Deze knoppen hebben ieder met een aria-label attribuut de knoptekst “button” ontvangen, waardoor de zichtbare tekst effectief voor hulpsoftware wordt verborgen. Dit betekent dat een gebruiker van spraakbesturingssoftware de knoppen niet kan benaderen op basis van de zichtbare tekst, omdat de hulpsoftware geen elementen kan vinden met die naam.

De makkelijkste manier om dit op te lossen is het verwijderen van de aria-label attributen, zodat de zichtbare tekst ook voor hulpsoftware herkenbaar wordt als de knoptekst. Als alternatief dient voor iedere knop alle zichtbare tekst volledig uitgeschreven te worden in het aria-label attribuut, bij voorkeur aan het begin.

Succescriterium 2.5.4: Bewegingsactivering (niveau A)

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

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

Resultaat: voldoet

Succescriterium 2.5.7: Sleepbewegingen (niveau AA)

Alle functionaliteit die voor de bediening gebruik maakt van een sleepbeweging kan worden bereikt door een enkele aanwijzer zonder slepen, tenzij slepen essentieel is of de functionaliteit wordt bepaald door de user agent en niet wordt aangepast door de auteur.

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

Resultaat: voldoet

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

De grootte van het aanwijsgebied voor aanwijzerinvoer is ten minste 24 bij 24 CSS-pixels, behalve in de volgende gevallen:

- Afstand: Te kleine aanwijsgebieden (minder dan 24 bij 24 CSS-pixels) zijn gepositioneerd zodat als een cirkel met een diameter van 24 CSS-pixels wordt gecentreerd op het begrenzingskader van elk aanwijsgebied, de cirkels geen ander aanwijsgebied of de cirkel voor een ander te klein aanwijsgebied overlappen;
- Gelijkwaardig: De functie kan worden bereikt via een ander bedieningselement op dezelfde pagina dat aan dit criterium voldoet;
- Inline: Het aanwijsgebied bevindt zich in een zin of de grootte ervan wordt op een andere manier beperkt door de regelhoogte van tekst die geen deel uitmaakt van het aanwijsgebied;
- Bepaald door user agent: De grootte van het aanwijsgebied wordt bepaald door de user agent en is niet aangepast door de auteur;
- Essentieel: Een specifieke weergave van het aanwijsgebied is essentieel of is wettelijk vereist voor de betreffende informatie.

Noot 1: Aanwijsgebieden waarmee waarden ruimtelijk kunnen worden geselecteerd op basis van de positie binnen het gebied, worden beschouwd als 1 aanwijsgebied voor het succescriterium. Voorbeelden zijn schuifregelaars, kleurenkiezers die een kleurverloop weergeven, of bewerkbare gebieden waar je de cursor in kunt positioneren.

Noot 2: Voor inline aanwijsgebieden moet de regelhoogte worden geïnterpreteerd als zijnde loodrecht op de tekstrichting. Bijvoorbeeld, bij een taal die verticaal wordt weergegeven, zou de regelhoogte horizontaal zijn.

Resultaat: voldoet

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.

> Let op: Een downloadbaar .pdf-bestand (niet ingebed) valt hier ook onder de definitie “webpagina’s”

Resultaat: voldoet niet

Op de pagina https://handboekdibor.ede.nl/areas/dali.lior/publicationinfo/version4.html is geen taal ingesteld. Er dient altijd een taal te worden ingesteld zodat hulpsoftware de content zonder fouten op een begrijpelijke wijze kan presenteren en interpreteren.

Voeg een lang-attribuut toe aan het html-element dat de pagina als geheel bevat, en geef het de waarde “nl-nl”.

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.

Resultaat: voldoet

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.

Resultaat: voldoet

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 geïnformeerd is over het gedrag vóór het gebruik van de component.

Resultaat: voldoet

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.

Resultaat: voldoet

Succescriterium 3.2.4: Consistente identificatie (niveau AA)

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

Resultaat: voldoet

Succescriterium 3.2.6: Consistente hulp (niveau A)

Als een webpagina een van de volgende hulpmechanismen bevat, en die mechanismes op meerdere webpagina's binnen een verzameling webpagina's worden herhaald, dan komen ze in dezelfde relatieve volgorde voor ten opzichte van andere paginacontent, tenzij een wijziging wordt geïnitieerd door de gebruiker:

- Menselijke contactgegevens;
- Menselijk contactmechanisme;
- Zelfhulpoptie;
- Een volledig geautomatiseerd contactmechanisme.

Noot 1: Hulpmechanismen kunnen direct op de pagina worden aangeboden, of kunnen worden aangeboden via een directe link naar een andere pagina met die informatie.

Noot 2: Voor dit succescriterium kan ‘dezelfde relatieve volgorde ten opzichte van andere paginacontent’ worden gezien als hoe de content is geordend wanneer de pagina onderdeel is van een serie pagina’s. De visuele positie van een hulpmechanisme is doorgaans consistent bij pagina’s met dezelfde paginavariant (bijv. CSS-break-point). De gebruiker kan een wijziging initiëren, zoals het wijzigen van de zoom of de oriëntatie van de pagina. Dat kan een andere paginavariant veroorzaken. Dit criterium heeft betrekking op de relatieve volgorde binnen pagina's die worden weergegeven in dezelfde paginavariant (bijv. hetzelfde zoomniveau en oriëntatie).

Resultaat: voldoet

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.

Resultaat: voldoet niet

Op de loginpagina op https://handboekdibor.ede.nl/Account/Login staat een inlogformulier met onder andere een knop “Mail naar DALI-Helpdesk” om een dialoogvenster te openen. Dit dialoogvenster bevat invoervelden voor een e-mailadres een vraag voor de DALI-helpdesk. Wanneer men onderaan het dialoogvenster op de knop “Verzenden” drukt zonder de velden in te vullen, of zonder een geldig e-mailadres in te vullen, worden deze invoerfouten visueel aangegeven met een icoon rechtsboven in het invoerveld en een verandering van de randkleur naar rood, maar geen tekstuele foutmelding. Dit creëert een situatie waar het voor bezoekers met diverse beperkingen, waaronder cognitieve beperkingen maar ook visuele beperkingen, niet duidelijk is waarom het formulier niet is verzonden.

Om dit probleem op te lossen dienen de foutmeldingen tekstueel te worden geplaatst. Om een nieuw probleem onder succescriterium 3.3.3 (Foutsuggestie) te voorkomen raden wij bijvoorbeeld een foutmelding aan zoals “Het veld E-mailadres dient nog ingevuld te worden”, waaruit tegelijkertijd duidelijk is wat de invoerfout is (de fout zit in het veld “E-mailadres”, dat verplicht is maar nog niet ingevuld) en hoe het opgelost kan worden (vul dit veld in).

Succescriterium 3.3.2: Labels of instructies (niveau A)

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

Resultaat: voldoet

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.

Resultaat: voldoet niet

Op de pagina https://handboekdibor.ede.nl/#dbcurrents kan vanuit de hoofdnavigatie met een hamburgermenu knop een zijbalk aan de linkerzijde worden geopend. In deze zijbalk staat de knop “Nieuw PvE Project” om een dialoogvenster met een formulier te openen. In de eerste stap dienen meerdere invoervelden verplicht ingevuld te worden, en wanneer op de knop “Doorgaan” wordt geklikt zonder dat alle verplichte velden zijn ingevuld verschijnt een pop-up met een foutmelding. De pop-up begint met de kop “Niet-ingevulde velden”, en vervolgens de tekst “De volgende velden zijn niet ingevuld:” met een opsomming van veldnamen. Dit geeft nergens duidelijk aan wat de bedoeling van de pop-up is, en hoe men naar de volgende stap van het formulier kan gaan. Geef duidelijk aan wat de fout is en hoe de fout opgelost kan worden, zoals “De volgende verplichte velden zijn nog niet ingevuld:”.

Succescriterium 3.3.4: Foutpreventie (wettelijk, financieel, gegevens) (niveau AA)

Voor webpagina's die wettelijke verplichtingen of financiële transacties voor de gebruiker uitvoeren, die, door gebruikers bedienbaar gegevens in gegevensopslagplaatsen verwijderen of wijzigen, of die antwoorden van de gebruiker verzenden, geldt ten minste één van de volgende zaken:

- Omkeerbaar: Verzendingen kunnen ongedaan gemaakt worden.
- Gecontroleerd: Door de gebruiker ingevoerde gegevens worden gecontroleerd op invoerfouten en de gebruiker wordt de mogelijkheid gegeven om ze te verbeteren.
- Bevestigd: Er is een mechanisme beschikbaar voor het beoordelen, bevestigen en verbeteren van informatie voordat de verzending wordt voltooid.

Resultaat: voldoet

Succescriterium 3.3.7: Overbodige invoer (niveau A)

Informatie die eerder is ingevoerd door of aangeboden aan de gebruiker en opnieuw moet worden ingevoerd tijdens hetzelfde proces is:

- automatisch ingevuld, of
- beschikbaar voor de gebruiker om te selecteren.

Behalve wanneer:

- opnieuw invoeren van de informatie essentieel is,
- de informatie nodig is om de security van de content te waarborgen, of
- eerder ingevoerde informatie niet langer geldig is.

Resultaat: voldoet

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

Een cognitieve functietest (zoals het onthouden van een wachtwoord of het oplossen van een puzzel) is bij geen enkele stap van een authenticatie proces verplicht, tenzij die stap ten minste een van de volgende opties biedt:

- Alternatief: Een andere authenticatiemethode die niet afhankelijk is van een cognitieve functietest.
- Mechanisme: Er is een mechanisme beschikbaar om de gebruiker te helpen bij het voltooien van de cognitieve functietest.
- Objectherkenning: De cognitieve functietest is gericht op het herkennen van objecten.
- Persoonlijke content: De cognitieve functietest is gericht op het identificeren van niet-tekstuele content die de gebruiker aan de website heeft verstrekt.

  Noot 1: 'Objectherkenning' en 'Persoonlijke content' kunnen worden weergegeven door afbeeldingen, video of audio.

  Noot 2: Voorbeelden van mechanismen die aan dit criterium voldoen, omvatten:

  1. ondersteuning van wachtwoordinvoer door wachtwoordmanagers om de geheugenbehoefte te verminderen, en
  2. kopiëren en plakken om de cognitieve belasting van opnieuw intypen te verminderen.

Resultaat: voldoet

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.

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.

> Noot: Dit succescriterium is primair voor webauteurs die hun eigen componenten van de gebruikersinterface ontwikkelen of scripten. Standaard bedieningselementen in HTML bijvoorbeeld voldoen al aan dit succescriterium als ze gebruikt worden volgens specificatie.

Resultaat: voldoet niet

Op de loginpagina op https://handboekdibor.ede.nl/Account/Login staat een inlogformulier met onder andere een knopweergave met de zichtbare tekst “Wachtwoord vergeten?”. Hoewel dit element visueel herkenbaar is als een knop, en met de aanwijzer ook als een knop aangeklikt kan worden, is het in de code als een invoerveld voor tekst geplaatst. De zichtbare tekst “Wachtwoord vergeten?” is hier als waarde meegegeven, maar niet beschikbaar als label voor hulpsoftware.

Een gebruiker van voorleessoftware krijgt hier een (tekst)invoerveld met de waarde “Wachtwoord vergeten?” gepresenteerd, zonder label om

aan te geven wat in dit veld ingevoerd moet worden. Net zoals veel andere hulpsoftware is voorleessoftware voornamelijk gebaseerd op interactie met het toetsenbord, wat hier betekent dat ze de tekst “Wachtwoord vergeten?” kunnen aanpassen maar niet de bedoelde functie van de knop kunnen activeren.

Deze problemen kunnen worden opgelost door een type-attribuut toe te voegen met de waarde “button”. Hierdoor kan hulpsoftware herkennen dat dit geen (tekst)invoerveld is, en wordt de waarde “Wachtwoord vergeten?” uitgelezen als de knoptekst. Hierbij dient wel nog een aanpassing te komen in de gebruikte Javascript, zodat de knop ook met het toetsenbord geactiveerd kan worden.

Een andere oplossing is deze knop op dezelfde manier opbouwen als de knop “Mail naar DALI-Helpdesk”, met een werkelijk button-element en geen input-element.

Op de loginpagina op https://handboekdibor.ede.nl/Account/Login staat een inlogformulier met onder andere een knop “Mail naar DALI-Helpdesk” om een dialoogvenster te openen. Dit dialoogvenster bevat een invoerveld met de placeholdertekst “E-mailadres” en een invoerveld met de placeholdertekst “Stel uw vraag aan de DALI-helpdesk”. De placeholdertekst geeft visueel de nodige instructie over wat er in ieder invoerveld ingevuld dient te worden, zo lang de bezoeker nog niet is begonnen met typen. Deze teksten zijn echter niet herkenbaar als labels voor hulpsoftware, waardoor deze geen informatie hebben om de velden mee te interpreteren (bijvoorbeeld spraakbesturingssoftware) of presenteren (bijvoorbeeld voorleessoftware).

De beste methode om dit probleem op te lossen is het toevoegen van zichtbare labels en deze correct aan de invoervelden te koppelen met een for-attribuut, zoals ook bij de invoervelden van het inlogformulier op de achterliggende pagina is gedaan.

Hoewel minder gebruiksvriendelijk, is het echter ook toegestaan om de labels alleen voor hulpsoftware beschikbaar te maken met bijvoorbeeld een aria-label-attribuut, mits het label exact overeenkomt met de placeholdertekst om geen nieuwe fout voor succescriterium 2.5.3 te creëren.

Op de dashboardpagina op https://handboekdibor.ede.nl/#dashboard staat een hoofdnavigatie met twee interactieve elementen: een knop met een chevron om een dropdown te openen en een knop met een vraagteken om een dialoogvenster te openen. De knop met de chevron is geheel voor hulpsoftware verborgen met het attribuut `role=”presentation”`. Geen van beide knoppen is met het toetsenbord te benaderen en geen van beiden heeft een programmatisch te bepalen naam waarmee de knop kan worden gepresenteerd, zoals door voorleessoftware, of bediend, zoals met spraakbesturingssoftware.

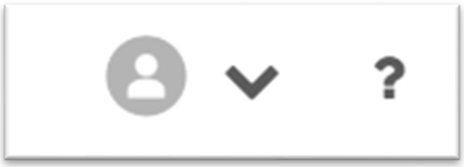
Om problemen onder diverse succescriteria in één keer te verhelpen adviseren wij om beide knoppen met werkelijke button-elementen te plaatsen, geen van beiden met een role-attribuut.

De knop met de chevron heeft een aria-expanded attribuut nodig, met de waarde “true” wanneer de dropdown is geopend en “false” wanneer de dropdown is gesloten. Dit attribuut geeft hulpsoftware de nodige informatie over de functionaliteit, dus als knoptekst hoeft alleen het onderwerp te worden toegevoegd, zoals “Gebruikersaccount”. Dit kan

bijvoorbeeld worden toegevoegd met een visueel verborgen knoptekst binnen het button-element, of een aria-label attribuut.

Bij de knop met het vraagteken is aanvullend op het gebruik van een button-element alleen een duidelijke knoptekst nodig, bijvoorbeeld “Helpdesk”. In plaats van het wisselen naar een button-element kan hier ook worden gekozen om een `tabindex=”0”` toe te voegen aan het div-element met de `role=”button”`.

In de opengevouwen dropdown van de knop met de chevron staan nog twee knoppen met als enige content een tandwiel-icoon en een schakelaar-icoon. Ook deze knoppen dienen met button-elementen te worden geplaatst en voorzien van duidelijke knopteksten.



Dit probleem komt op diverse pagina’s terug met andere knoppen of variaties op deze knoppen in de hoofdnavigatie, zoals bijvoorbeeld op https://handboekdibor.ede.nl/#mapContent waar ook een knop aanwezig is om het zijbalk-menu in- en uit te klappen, een knop om terug naar het dashboard te gaan en een knop om externe kaarten te activeren. Deze hebben wel een title-attribuut waarin enige informatie over de functionaliteit wordt gegeven, maar een title-attribuut is geen toegankelijk alternatief voor een knoptekst.

Op de dashboardpagina op https://handboekdibor.ede.nl/#dashboard staat een hoofdnavigatie met een vraagteken-knop om een dialoogvenster te openen, met rechtsboven een knop met een kruis om

het venster weer te sluiten. Deze knop is voor hulpsoftware niet herkenbaar als een interactief element, heeft geen programmatisch te bepalen naam waaruit het doel van de knop kan worden begrepen, en kan ook niet met het toetsenbord worden benaderd.

Dit probleem kan worden opgelost door de knop met een button-element te plaatsen en (visueel verborgen) de knoptekst “Sluit help venster” toe te voegen.

Op de dashboardpagina op https://handboekdibor.ede.nl/#dashboard staat een hoofdnavigatie met een vraagteken-knop om een dialoogvenster te openen. Boven in dit dialoogvenster staan enkele knoppen om de gebruikershandleidingen van het handboek of de projecten te downloaden of te bekijken, met respectievelijk een icoon van een download en een icoon. Deze knoppen hebben geen programmatisch te bepalen naam waaruit het doel van de knoppen kan worden begrepen. Geef de knoppen duidelijke knopteksten zoals “Download Gebruikshandleiding Handboek” en “Bekijk Gebruikshandleiding Projecten”. Deze kunnen bijvoorbeeld als visueel verborgen tekst binnen het button-element worden geplaatst, of met aria-label attributen.

Op de dashboardpagina op https://handboekdibor.ede.nl/#dashboard staat een hoofdnavigatie met een vraagteken-knop om een dialoogvenster te openen, waarin onder andere een bericht naar de DALI-Helpdesk kan worden ingestuurd. Dit formulier eindigt met een rode knop “Verzenden”. Deze knop heeft een aria-pressed attribuut, met de waarde “false” wanneer er nog geen tekst is ingevuld in het textarea-

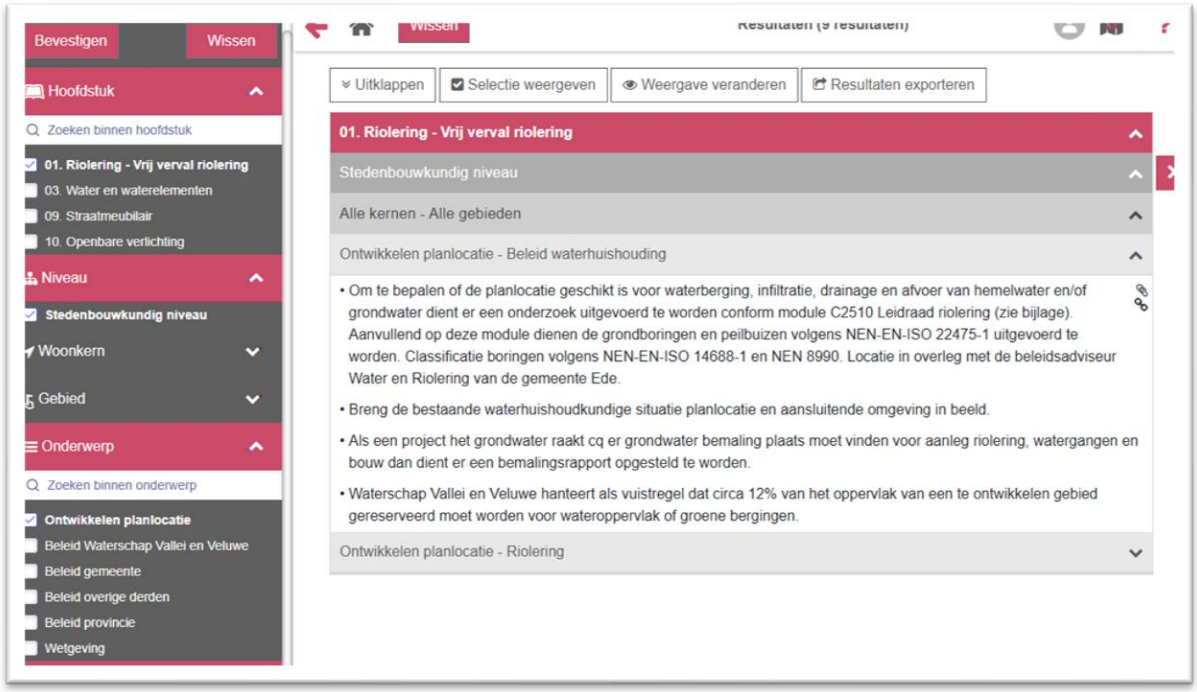
element erboven en de knop nog uitgeschakeld staat, en de waarde “true” wanneer de knop beschikbaar is om het bericht te verzenden.

Een aria-pressed attribuut is bedoeld voor een knop waarbij de enige functionaliteit “aan” of “uit” is, zoals een lichtknop of de schakelaar van een simpele waterkoker. De manier waarop het attribuut hier is toegepast communiceert dus dat het formulier constant bezig is met verzenden zodra men iets in het textarea-element heeft ingevuld, en dat men de knop kan indrukken om het verzenden te stoppen of pauzeren.

Dit probleem kan worden opgelost door simpelweg het aria-pressed attribuut te verwijderen. De beschikbaarheid van de knop wordt reeds correct gecommuniceerd door het aria-disabled attribuut.

Op de pagina https://handboekdibor.ede.nl/#welcome kan diverse content worden weergeven op basis van filters. Voor deze bevinding filteren wij op hoofdstuk “01. Riolering - Vrij verval riolering”, niveau “Stedenbouwkundig niveau” en onderwerp “Ontwikkelen planlocatie”. Dit levert onder andere de groep “Ontwikkelen planlocatie - Beleid waterhuishouding” die kan worden opengevouwen door erop te klikken. Binnen deze groep worden nu 4 resultaten gepresenteerd, visueel herkenbaar als een (ongeordende) lijst.

De gebruikte HTML bij deze resultaten levert diverse problemen op, die er gezamenlijk voor zorgen dat deze content effectief onbruikbaar is met hulpsoftware, of zelfs simpelweg met het toetsenbord.



1. Om de resultaten te bekijken dienen vier verschillende blokken te worden opengeklapt: het hoofdstuk (“01. Riolering - Vrij verval riolering”), het niveau (“Stedenbouwkundig niveau”), het gebied (“Alle kernen - Alle gebieden”) en de groep binnen het onderwerp (“Ontwikkelen planlocatie - Beleid waterhuishouding”). Ieder van deze blokken heeft het attribuut `role=”presentation”` en is daardoor expliciet niet interactief voor hulpsoftware. Het is daardoor niet mogelijk om de blokken open te klappen met het toetsenbord of spraakbesturingssoftware en voorleessoftware kan geen informatie geven over de aanwezigheid van een functionaliteit, laat staan meer content.
   Wij adviseren om deze uitklapbare blokken op te bouwen met de daarvoor bestemde details- en summary-elementen, zonder role-attributen om delen van de gebruikersinterface te verbergen.
2. Aansluitend met de visuele presentatie is de lijst van vier resultaten opgebouwd met een ul-element en vier losse li-elementen. Hoewel dit de correcte elementen zijn om hier te

gebruiken, is het ul-element met een role-attribuut aangepast naar een “tablist” element en de li-elementen naar “tab” elementen. Hier is echter geheel geen sprake van een tablist, en er ontbreekt een tabpanel en de nodige informatie om deze te koppelen aan ieder tab-element. Verwijder de role-attributen zodat de lijst correct gelezen kan worden.

3. Ieder item in de lijst bevat een table-element. Hierin hebben het table-element, het tbody-element en het tr-element ieder een role-attribuut ontvangen met de waarde die overeenkomt met het reeds gebruikte element, respectievelijk “table”, “rowgroup” en “row”. Dit is onnodig foutgevoelig, maar niet fout. De td-elementen hebben echter een role-attribuut met de waarde “column” gekregen, wat geen geldige waarde is voor dit attribuut. Dit probleem kan worden opgelost door het role-attribuut simpelweg te verwijderen, maar wij adviseren met klem om de onnodig complexe tabelconstructie volledig te verwijderen en de content normaal in het li-element te plaatsen. Dit maakt de code een stuk minder foutgevoelig en maakt het lezen van de lijst met voorleessoftware aanzienlijk makkelijker.
   De weergave met een opsommingsteken aan de linkerzijde en informatieve iconen aan de rechterzijde kan met CSS worden hersteld zonder elementen met semantische waarde te gebruiken.
4. Wanneer men op een item in de lijst klikt wordt een zijbalk aan de rechterzijde van het scherm geopend en dynamisch gevuld met informatie op basis van het aangeklikte resultaat. Hier ontbreken meerdere functionaliteiten:
   a. Een button-element in het li-item van het resultaat om de interactie programmatisch herkenbaar en bruikbaar te maken
   b. Een verplaatsing van de toetsenbordfocus naar de zijbalk. Zodra men met (Shift +) Tab de zijbalk weer verlaat dient de

toetsenbordfocus terug op het laatst aangeklikte item te komen.

c. Een aria-live attribuut op de zijbalk met de waarde “polite”, zodat hulpsoftware herkent dat er nieuwe content is verschenen.

5. Bovenaan de zijbalk staat een div-element die met een role-attribuut als “toolbar” is gedefinieerd. Deze heeft een aria-label attribuut nodig waaruit hulpsoftware kan begrijpen wat het doel van de toolbar is.
   Let op: Wij hebben tijdens de inspectie geen resultaten gevonden waar de toolbar meer dan één knop bevat, en kunnen daarom niet controleren of een aria-orientation noodzakelijk is. Controleer zelf of de toolbar volledig naar behoren werkt wanneer meerdere knoppen aanwezig zijn, zoals beschreven op https://developer.mozilla.org/en-US/docs/Web/Accessibility/ARIA/Reference/Roles/toolbar_role
6. Wanneer uit ons voorbeeld het eerste resultaat wordt aangeklikt (beginnend met “Om te bepalen of de planlocatie”) bevat de zijbalk die opent in totaal 5 knoppen. Deze zijn geen van allen toegankelijk.
   a. De knop “Verzoek indienen” is grotendeels correct opgebouwd, maar geeft onvoldoende informatie in de knoptekst. Wij adviseren om dit op te lossen met een aria-describedby attribuut dat verwijst naar het id van de tekst onder “Geselecteerde eis”.
   b. Onder “Bijlagen” staan knoppen met een download icoon en een icoon van een oog. Beide knoppen zijn met een link-element geplaatst, maar hier ontbreekt een href-attribuut om het element bedienbaar te maken met het toetsenbord en een linktekst om te begrijpen wat het doel is. Bij beiden geeft een

title-attribuut een deel van de informatie die nodig is voor een toegankelijkheidsnaam, maar de details over welk bestand men kan downloaden of bekijken ontbreekt.

c. Onder “Bronverwijzingen” staat een link met een icoon van een oog. Hier ontbreekt een programmatisch te bepalen linktekst, zoals “Bron op Leidraad Riolering (Stichting Rioned)”
d. Onder “Hardheid” staat een knop met een informatie icoon. Dit element heeft dezelfde problemen als de twee onder “Bijlagen”, maar wij raden aan om het link-element hier te vervangen door een button-element, wat beter aansluit bij de functionaliteit om een dialoogvenster te openen.

Deze problemen gelden voor alle resultaten op deze pagina.

Op de pagina’s https://handboekdibor.ede.nl/#welcome, https://handboekdibor.ede.nl/#sourceReferenceManagment en https://handboekdibor.ede.nl/#attachmentManagment staat midden in de hoofdnavigatie een zoekbalk met de placeholdertekst “Zoeken op trefwoord” of “Zoeken”. Deze placeholdertekst is de enige tekst die wordt aangeboden om te kunnen begrijpen wat het doel van dit invoerveld is. Een placeholder wordt echter niet door alle hulpsoftware herkend als een alternatief voor een correct gekoppeld label, en is bovendien alleen zichtbaar wanneer men nog niets heeft ingevuld in het invoerveld.

Plaats een label-element bij het input-element met een duidelijke labeltekst die beschrijft wat het doel van het invoerveld is. Koppel dit label-element met een for-attribuut aan het id van het input-element.

In het midden van de pagina op https://handboekdibor.ede.nl/#sourceReferenceManagment staan meerdere lijsten van onderwerpen, waarvan het merendeel van de items een knop met een oog aan de rechterzijde heeft. Deze knoppen hebben een title-attribuut met een goede beschrijving van de functie van de knop, maar title-attributen worden niet consistent door alle hulpsoftware uitgelezen, en zijn daarom geen toegankelijk alternatief voor een knoptekst. Dit probleem kan worden opgelost door het title-attribuut te vervangen door een aria-label attribuut.

Dit komt ook terug op de pagina https://handboekdibor.ede.nl/#attachmentManagment met zowel de knoppen met het icoon van een oog als de downloadknoppen.

Op de pagina https://handboekdibor.ede.nl/#mapContent staat een knop met het icoon van een huisje in de hoofdnavigatie, waarmee een dialoogvenster wordt geopend om te bevestigen dat men de toepassing wil sluiten om terug naar het dashboard te gaan. Dit dialoogvenster is niet op de juiste manier opgebouwd om correct te kunnen worden herkend door hulpsoftware.

Lees hoe dit op een toegankelijke manier opgebouwd kan worden op https://www.w3.org/WAI/ARIA/apg/patterns/alertdialog/examples/alertdialog/

Ditzelfde probleem komt ook terug op https://handboekdibor.ede.nl/#externalMap en https://handboekdibor.ede.nl/#dbcurrents

---

Op de pagina https://handboekdibor.ede.nl/#dbcurrents staan naast de teksten “In bewerking (0)” en “Vastgesteld (0)” knoppen met een

chevron icoon waarop kan worden geklikt voor een interactie. Momenteel hebben deze knoppen geen effect, maar hier wordt aannemelijkerwijs content mee getoond en verborgen wanneer er projecten in bewerking of vastgesteld staan. Momenteel zijn de knoppen echter niet herkenbaar voor hulpsoftware als interactieve elementen, zijn niet met het toetsenbord te benaderen en hebben geen naam voor hulpsoftware om te presenteren of herkennen.

De beste manier om dit op te lossen is de knoppen plaatsen met werkelijke button-elementen. Voeg een aria-expanded attribuut met de waarde “true” wanneer de content is opengklapt en “false” wanneer de content is verborgen. Voor de beste oplossing raden wij aan om de zichtbare tekst (zoals “In bewerking (0)”) onderdeel te maken van de knop. Indien het niet gewenst is dat de volledige tekst aanklikbaar is kan de tekst ook in een eigen span-element met een id-attribuut worden geplaatst, zodat de knop met een aria-labelledby aan de zichtbare tekst kan worden gekoppeld.

Op de pagina https://handboekdibor.ede.nl/#dbcurrents kan vanuit de hoofdnavigatie met een hamburgermenu knop een zijbalk aan de linkerzijde worden geopend. In deze zijbalk staat de knop “Nieuw PvE Project” om een dialoogvenster met een formulier te openen. Ieder onderdeel van dit formulier heeft problemen.

1. De input-elementen “Projectnaam *” en “Projectnummer *”, en het textarea-element “Projectomschrijving *” hebben visueel een label, maar deze labels zijn niet programmatisch aan de input-elementen gekoppeld. Dit betekent dat hulpsoftware niet kan presenteren wat in deze invoervelden ingevuld moet worden (bijvoorbeeld voorleessoftware), noch kan het de invoervelden herkennen op

basis van het label (bijvoorbeeld spraakbesturingsoftware). Plaats de zichtbare labels in label-elementen en koppel deze aan het id van het bijbehorende input-element met een for-attribuut, bijvoorbeeld
`<label for=”popup-prjName”>Projectnaam *</label>`

2. De selectievelden “Projecttype *” en “Contactvorm” in de eerste stap, en de selectievelden boven de tabel in binnen de tabel onder “Hoofdstuk” in de derde stap zijn opgemaakt als maatwerk keuzevelden, met diverse problemen.
    a. Het zichtbare label links van de velden in stap 1 of in de kolomkop voor het tweede veld in stap 3 zijn niet gekoppeld als programmatisch te bepalen label. In plaats daarvan is de placeholdertekst/ previewtekst het programmatisch te bepalen label voor deze invoer. Dit betekent dat programmatisch het volledige *doel* van het veld verandert van “Selecteer projecttype(-n)...” naar bijvoorbeeld “Beheer”. Gezien de keuzeopties niet aanpassen naar verschillende beheeropties, dient ook het label niet aan te passen naar “Beheer”.
    Bij het eerste selectieveld in stap 3 is geheel geen zichtbaar label aanwezig om het doel van het veld te kunnen begrijpen.
    b. Er ontbreken diverse attributen om de functionaliteit van de multi-keuze dropdown begrijpelijk te maken voor hulpsoftware. Bouw deze velden opnieuw op volgens deze toegankelijke voorbeelden: https://www.w3.org/WAI/ARIA/apg/patterns/combobox/examples/grid-combo/
    c. Binnen beide dropdowns staat een invoerveld met het aria-label “Search”, maar uit dit label blijkt niet dat de zoekfunctie specifiek voor opties binnen de dropdown is bedoeld.

   d. Binnen de dropdowns staat de knop “Selectie wissen”, maar deze is voor hulpsoftware niet herkenbaar als interactief element. Plaats de knop daarom met een button-element.
3. Het veld “Bijlage uploaden” is voor hulpsoftware niet herkenbaar als interactief element. Wij adviseren om hier een input-element met het type “file” van te maken. Maatwerk oplossingen zijn mogelijk, maar er komen buitenproportioneel veel haken en ogen kijken bij het toegankelijk maken van een dergelijk veld.
4. De knoppen “Doorgaan” en/of “Terug” en “Aanmaken” onderaan het dialoogvenster zijn voor hulpsoftware niet herkenbaar als interactieve elementen. Dit betekent dat het niet mogelijk is om met hulpsoftware, of zelfs simpelweg met het toetsenbord, voorbij de eerste stap van dit formulier te komen. Plaats de knoppen daarom met button-elementen.
5. Wanneer men in de eerste stap niet alle verplichte velden invult en toch op “Doorgaan” klikt, verschijnt een pop-up met een foutmelding. Deze pop-up is niet opgebouwd op een manier waarmee hulpsoftware kan herkennen wat hier gebeurt en met welke urgentie iets gepresenteerd moet worden. Bouw deze pop-up opnieuw op zoals hier uitgelegd: https://www.w3.org/WAI/ARIA/apg/patterns/alertdialog/
6. In de tweede stap staat een tabel met checkboxes
   a. De eerste rij is opgebouwd met th-elementen om betekenis te geven aan de data in de kolommen, en dit is goed. Echter is in de tweede kolom ook de tekst “Alles selecteren” en een input-element onderdeel van deze kolomkop, waardoor deze als informatieve context voor iedere cel in deze kolom wordt gepresenteerd. De rest van de cellen in deze kolom zijn echter ieder om maar één optie te selecteren, niet alle opties tegelijk. Plaats deze checkbox daarom in een aparte cel, bijvoorbeeld

onderaan in een tfoot-element. Let op dat de labeltekst ook programmatisch aan het input-element moet worden gekoppeld, en dat “Alles selecteren” momenteel niet beschrijft wat de checkbox daadwerkelijk doet. Een beter beschrijvend label is bijvoorbeeld “Alle hoofdstukken toepassen”

b. In de eerste kolom staan label-elementen, maar deze zijn niet gekoppeld aan de input-elementen in de tweede of derde kolom. Gezien de labels op twee losstaande input-elementen van toepassing zijn is dit ook niet mogelijk met basis-HTML. Plaats daarom deze labelteksten niet in een label-element, maar bijvoorbeeld in een HTML-element zonder semantische waarde zoals een div- of span-element, en geef dit element ieder een uniek id. Doe vervolgens hetzelfde met de teksten “Toepassen” en “Geheel overnemen” in de th-elementen in de eerste rij. Vervolgens kan ieder input-element aan beide labels worden gekoppeld met een aria-labelledby attribuut door beide id-waarden aan dit attribuut toe te wijzen, gescheiden met een spatie, bijvoorbeeld
<input type=”checkbox” aria-labelledby=”column-id row-id”>

7. In de derde stap staat een tabel met in de derde kolom de kolomkop “Organisatie” in een th-element, en de rij eronder een input-element. Een th-element geeft context aan andere cellen in dezelfde kolom (of rij), maar is geen toegankelijk alternatief voor een correct gekoppeld label. Geef het th-element een uniek id om het input-element met een aria-labelledby aan te koppelen.
Dit geldt ook voor het radiobutton input-element in de vierde kolom van deze tabel.
8. In de derde stap staat een tabel met in de vierde kolom een groep radiobuttons waaruit de projectmanager geselecteerd moet worden. Deze radiobuttons hebben echter geen samenhang door

een fieldset-element met een legend-element die verklaart welke keuze gemaakt dient te worden, en in de constructie van een tabel is dit ook niet mogelijk om na te bootsen. Wij adviseren om deze keuze buiten de tabel te plaatsen met bijvoorbeeld een apart keuzeveld. Het is niet aangeraden om de opbouw van de tabel aan te passen naar een constructie per kolom in plaats van per rij, omdat dit problemen zal opleveren voor succescriteria 1.3.2 en 2.4.3

Wij raden met klem aan om alle drie de stappen in het formulier van dit dialoogvenster te herzien en zo veel mogelijk standaard HTML toe te passen, om onnodige toegankelijkheidsproblemen te vermijden.

Diverse van deze problemen komen ook op andere pagina's terug, zoals het maatwerk keuzeveld op https://handboekdibor.ede.nl/#sourceReferenceManagment en https://handboekdibor.ede.nl/#attachmentManagment om de weergave van het overzicht te wijzigen naar bijvoorbeeld alfabetisch in plaats van per hoofdstuk.

Op de pagina https://handboekdibor.ede.nl/areas/dali.lior/publicationinfo/version4.html staan drie overzichten van wijzigingen, waarbij gewisseld kan worden tussen de drie overzichten met een functionaliteit lijkend op tabbladen. Deze functionaliteit is echter niet als zodanig herkenbaar voor hulpsoftware, en er wordt geen terugkoppeling geleverd over de gewijzigde content wanneer men de link van een ander tabblad activeert. Hierdoor is het voor diverse

bezoekers onduidelijk welke content zij voor zich hebben en wat er precies gebeurt wanneer zij op een link bovenaan drukken.

Lees op de volgende pagina hoe deze functionaliteit op een toegankelijke manier opgebouwd kan worden: https://www.w3.org/WAI/ARIA/apg/patterns/tabs/

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.

Resultaat: voldoet niet

Op de pagina https://handboekdibor.ede.nl/#welcome kan diverse content worden weergeven op basis van filters. Na het filteren wordt midden boven in de hoofdnavigatie het aantal resultaten getoond, bijvoorbeeld “Resultaten (9 resultaten)”. Dit is een statusbericht en dient als zodanig herkenbaar te zijn voor hulpsoftware.

Dit probleem kan worden opgelost door het element met deze tekst een role-attribuut te geven met de waarde “status”.
