

CARDAN Technobility

Atos

WCAG 2.1 inspectie niveau AA

climexp.knmi.nl

Opdrachtgever: KNMI
Website: climexp.knmi.nl
Rapportversie: 1.0
Tilburg, 26 april 2022

Inhoudsopgave

Inleiding.....	3
Onderzoeksgegevens.....	4
Algemene gegevens.....	4
Scope van het onderzoek.....	4
Steekproef.....	4
Inspectiemethode.....	4
Toegepaste norm.....	4
Gebruikte technieken.....	4
Basisniveau van toegankelijkheidsondersteuning.....	5
User agents.....	5
Afhankelijke technologie.....	5
Inspectie-instelling.....	5
Samenvatting.....	6
Uitzonderingen.....	7
Beoordeling.....	8
Waarneembaar.....	8
Bedienbaar.....	9
Begrijpelijk.....	9
Robuust.....	10
Principe 1: Waarneembaar.....	11
Richtlijn 1.1: Tekstalternatieven.....	11
Richtlijn 1.2: Op tijd gebaseerde media.....	13
Richtlijn 1.3: Aanpasbaar.....	15
Richtlijn 1.4: Onderscheidbaar.....	19
Principe 2: Bedienbaar.....	24
Richtlijn 2.1: Toetsenbordtoegankelijk.....	24
Richtlijn 2.2: Genoeg tijd.....	26
Richtlijn 2.3: Toevallen.....	27
Richtlijn 2.4: Navigeerbaar.....	28
Richtlijn 2.5: Input Modaliteiten.....	32
Principe 3: Begrijpelijk.....	34
Richtlijn 3.1: Leesbaar.....	34
Richtlijn 3.2: Voorspelbaar.....	35
Richtlijn 3.3: Assistentie bij invoer.....	37
Principe 4: Robuust.....	39
Richtlijn 4.1: Compatibel.....	39
Bijlage 1: Pagina's in de steekproef van het onderzoek.....	42
Volledige steekproef.....	42

Inleiding

Op verzoek van KNMI, aanbieder van de website climexp.knmi.nl, is een handmatig onderzoek uitgevoerd waarin vastgesteld is in hoeverre de website voldoet aan WCAG 2.1, niveau AA. Het onderzoek is uitgevoerd volgens de richtlijnen van het Waarmerk drempelvrij.nl, het Nederlandse kwaliteitsmerk voor toegankelijke websites.

WCAG staat voor Web Content Accessibility Guidelines. Dit zijn de internationale richtlijnen voor toegankelijkheid van webcontent. De WCAG 2.1 zijn opgedeeld in vier principes, namelijk: Waarneembaar, Bedienbaar, Begrijpelijk en Robuust. Elk principe bestaat uit een aantal richtlijnen. Elke richtlijn is vervolgens opgedeeld in één of meerdere meetbare succescriteria. Omdat WCAG 2.1 techniek-onafhankelijk is opgesteld, kan hiermee de toegankelijkheid van alle content op het web worden gemeten.

Toepassing van WCAG 2.1 is sinds 23 december 2018 verplicht volgens de Europese richtlijnen voor digitale toegankelijkheid (EN 301 549). De Nederlandse richtlijnen voor digitale toegankelijkheid staan in het [Tijdelijk besluit digitale toegankelijkheid overheid](#) en volgen net als het Waarmerk drempelvrij.nl deze Europese richtlijn (EN 301 549). Een website die voldoet aan WCAG 2.1, voldoet daarmee dus zowel aan de Nederlandse als de Europese richtlijnen voor digitale toegankelijkheid.

Dit rapport beschrijft per succescriterium in hoeverre de website al dan niet voldoet.

Heeft u naar aanleiding van dit rapport inhoudelijke vragen, dan kunt u contact met ons opnemen om deze te bespreken. Onze voorkeur gaat uit naar contact via e-mail: technobility@cardan.com. Vermeldt u hierbij alstublieft de naam van uw organisatie (KNMI) en de datum van het rapport (26 april 2022).

Herinspectie

Vanaf het moment dat u deze inspectierapportage ontvangt, heeft u maximaal 60 werkdagen (3 maanden) de tijd om gevonden problemen op te lossen. In deze periode kunnen we een herinspectie plannen waarin we de aangepaste toegankelijkheidsissues opnieuw inspecteren. Dit zodat we in een nieuwe rapportage aangeven of de website volledig of bijna volledig voldoet aan de WCAG 2.1 AA richtlijnen. Vervolgens kunt u met deze herinspectierapportage de toegankelijkheidsverklaring aanpassen naar een nog beter toegankelijke website.

Ons advies is om meteen een herinspectie af te nemen en deze zo snel mogelijk te plannen. Dit zorgt voor een gezonde druk intern, maar ook bij externe leveranciers die de technische zaken van de website zou moeten aanpassen. De kosten voor deze herinspectie zijn € 400,00 excl. btw.

Onderzoeksgegevens

Algemene gegevens

Opdrachtgever:	KNMI
Onderzochte website:	climexp.knmi.nl
Type onderzoek:	WCAG 2.1 inspectie niveau AA
Versie van rapport:	1.0
Datum rapport:	26 april 2022
Inspectie-instelling:	Cardan Technobility
Inspecteur:	Sacha Bogaers
Senior Consultant:	Teun Gielen

Scope van het onderzoek

- Alle pagina's op climexp.knmi.nl (URI-basis)
- Niet de pagina's op public.wmo.int (andere URI-basis en stijkenmerken)
- 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)

Tussen haakjes staat de reden waarom een gedeelte wel of niet is meegenomen. Dit is conform de regels voor het bepalen van de scope in de evaluatiemethode WCAG-EM of valt onder een van de [uitzonderingen van digitoegankelijk](#).

Steekproef

Aantal pagina's: 14 (zie bijlage 1 voor de URI's in de volledige steekproef)

Inspectiemethode

Dit onderzoek (inspectie) is uitgevoerd conform de evaluatiemethode WCAG-EM. Deze methode is aanbevolen volgens digitoegankelijk. Een overzicht van de gebruikte methode is te vinden op de pagina: <https://www.w3.org/WAI/test-evaluate/conformance/wcag-em/>.

Toegepaste norm

WCAG 2.1 (<https://www.w3.org/Translations/WCAG21-nl/>).

Gebruikte technieken

Bij het uitvoeren van dit onderzoek is er vanuit gegaan dat alle technieken van het W3C ondersteund worden en dus gebruikt mogen worden. Zie:

www.w3.org/TR/WCAG20-TECHS en www.w3.org/WAI/WCAG21/Techniques

Basisniveau van toegankelijkheidsondersteuning

Gangbare webbrowsers en hulpapparatuur.

User agents

Bij dit onderzoek zijn de volgende user agents gebruikt:

- Google Chrome, versie 100 (primair)
- Mozilla Firefox, versie 99
- Microsoft Edge, versie 100
- NVDA in combinatie met Mozilla Firefox

Afhankelijke technologie

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

Inspectie-instelling

Deze inspectie is uitgevoerd door Cardan Technobility.

Adres: TalentSquare 13, 5038 LX Tilburg

Telefoon: 088-5004070

E-mailadres: technobility@cardan.com

Website: www.technobility.nl

Samenvatting

Het onderzoek naar de toegankelijkheid van de website climexp.knmi.nl is afgerond op 26 april 2022. Dit onderzoek is uitgevoerd volgens de richtlijnen van het Waarmerk drempelvrij.nl. De gebruikte norm is WCAG 2.1 niveau AA.

Uit het onderzoek is gebleken dat de website helaas nog niet volledig voldoet aan alle succescriteria. Op dit moment voldoet de website aan 30 van de 50 succescriteria.

Het is mogelijk om in te zoomen op de verschillende pagina's zonder dat er dan verlies van informatie is. Wat dit betreft wordt dus al goed met toegankelijkheid rekening gehouden. Er zijn echter ook nog toegankelijkheidsproblemen gevonden. Zo heeft niet alle tekst voldoende contrast, zijn er meerdere problemen met de tekstalternatieven van afbeeldingen en zijn er niet overal goede foutmeldingen voor formulieren gebruikt.

Zie de rapportage voor een volledig overzicht van de gevonden problemen. Bij een aantal van deze problemen is aangegeven hoe dit op te lossen is. Voor de meeste problemen zijn meerdere oplossingen mogelijk. De oplossing in de rapportage is daarom slechts een suggestie. Als een andere oplossing beter past, kan die eventueel ook gebruikt worden.

In dit rapport worden slechts voorbeelden gegeven van aangetroffen problemen; dit is echter geen compleet overzicht. Het onderzoek is indicatief voor de verschillende soorten problemen die gevonden zijn. Het kan dus zijn dat een soort probleem op meer plaatsen binnen de website voorkomt, maar dat maar enkele voorbeelden zijn genoemd.

Omdat het onderzoek uit een steekproef bestaat, kan het zijn dat een probleem niet gesignaleerd wordt. Uiteraard proberen we de steekproef zodanig te maken dat dit geminimaliseerd wordt, maar het kan nooit uitgesloten worden. Het kan dan wel bij een volgend onderzoek worden opgemerkt.

Wanneer verbeteringen worden doorgevoerd, moet u er rekening mee houden dat hierdoor nieuwe toegankelijkheidsproblemen kunnen ontstaan.

Uitzonderingen

Bij dit onderzoek is uitgegaan van de internationale toegankelijkheidsnorm WCAG 2.1, niveau A en AA. Volgens de Europese standaard EN 301 549 hoeft sommige inhoud van websites echter niet te voldoen aan deze toegankelijkheidsnorm. Denk bijvoorbeeld aan oude PDF's, oude video's en online kaarten. Hiervoor gelden verschillende uitzonderingen. Let erop dat hierin dus nog wel toegankelijkheidsproblemen kunnen bestaan die niet in dit rapport zijn beschreven. Bezoekers met een beperking kunnen namelijk mogelijk verminderd gebruik maken van deze inhoud. Mensen met een visuele beperking kunnen bijvoorbeeld vaak slecht overweg met ontoegankelijke PDF's en niet-ondertitelde video's zijn nutteloos voor mensen met een gehoorbeperking.

De onderdelen die onder een wettelijke uitzondering vallen, zijn in dit onderzoek niet (geheel) onderzocht. In de scope wordt benoemd om welke onderdelen het gaat. Ga voor de volledige uitleg en meer informatie over de specifieke situaties naar <https://www.digitoegankelijk.nl/wetgeving/specifieke-situaties>.

Beoordeling

Hieronder staat een overzicht van alle WCAG 2.1 succescriteria van niveau A en AA verdeeld over de 4 principes: Waarneembaar, Bedienbaar, Begrijpelijk en Robuust. Per succescriterium is een korte omschrijving gegeven, het niveau en of de pagina's uit de steekproef voldoen aan het succescriterium of niet. Als ze niet voldoen aan een succescriterium is in de volgende hoofdstukken een overzicht te vinden van de bevindingen die tot deze conclusie hebben geleid.

Waarneembaar

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

Bedienbaar

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

Begrijpelijk

criterium	Omschrijving	Niveau	Resultaat
3.1.1	Taal van de pagina	A	Voldoet niet
3.1.2	Taal van onderdelen	AA	Voldoet
3.2.1	Bij focus	A	Voldoet
3.2.2	Bij input	A	Voldoet niet
3.2.3	Consistente navigatie	AA	Voldoet
3.2.4	Consistente identificatie	AA	Voldoet
3.3.1	Fout identificatie	A	Voldoet niet
3.3.2	Labels of instructies	A	Voldoet
3.3.3	Foutsuggestie	AA	Voldoet
3.3.4	Foutpreventie (wettelijk, financieel, gegevens)	AA	Voldoet

Robuust

criterium	Omschrijving	Niveau	Resultaat
4.1.1	Parsen	A	Voldoet niet
4.1.2	Naam, rol, waarde	A	Voldoet niet
4.1.3	Statusberichten	AA	Voldoet

Onderzoeksscores

	Niveau A	Niveau AA	Totaal
Waarneembaar	5 / 9	8 / 11	13 / 20
Bedienbaar	8 / 14	1 / 3	9 / 17
Begrijpbaar	2 / 5	5 / 5	7 / 10
Robuust	0 / 2	1 / 1	1 / 3
Totaal	15 / 30	15 / 20	30 / 50

Principe 1: Waarneembaar

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

Richtlijn 1.1: Tekstalternatieven

Lever tekstalternatieven voor alle niet-tekstuele content, zodat die veranderd kan worden in andere vormen die mensen nodig hebben, zoals grote letters, braille, spraak, symbolen of eenvoudiger taal.

niveau A

Succescriterium 1.1.1: Niet-tekstuele content

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

Resultaat



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

Opmerkingen

Onderaan de meeste pagina's (behalve de pagina's in de help-sectie), bijvoorbeeld op <http://climexp.knmi.nl/start.cgi?id=someone@somewhere>, staat een pijl die gebruikt kan worden om naar de bovenkant van de pagina te gaan. Deze afbeelding heeft echter geen tekstalternatief. Daardoor is deze knop niet voor iedereen te gebruiken. De pijl heeft een tekstalternatief nodig die het doel van de afbeelding aangeeft. Dit kan bijvoorbeeld opgelost worden door een alt-attribuut toe te voegen met de tekst "Back to top".

Op pagina <http://climexp.knmi.nl/start.cgi?id=someone@somewhere> staan wisselende afbeeldingen. Deze krijgen steeds het alt-attribuut "random image". Soms is de afbeelding een kaart, die valt onder een uitzondering. Soms staat er een grafiek, die wel moet voldoen. Boven de afbeelding staat steeds een bijschrift. Hierdoor kan de afbeelding niet meer als puur decoratief gezien worden. Dit bijschrift zou aan de afbeelding gekoppeld moeten worden om ook te voldoen aan succescriterium 1.3.1: Info en relaties. Alleen de tekst "Random image" is niet voldoende. Er zijn meerdere oplossingen mogelijk waaronder een figure-element met het bijschrift in een figcaption-element.

Op pagina http://climexp.knmi.nl/help/empirical_event_attribution.shtml staan een aantal grafieken, waarvan een deel een leeg alt-attribuut heeft en dus door hulpsoftware genegeerd zal worden. Het is belangrijk dat alle gebruikers voldoende informatie uit de grafiek kunnen halen. Hier is dus meer nodig dan alleen een beschrijvend alt-attribuut. Er zou bijvoorbeeld een tabel geplaatst kunnen worden met de informatie die in de grafiek wordt weergegeven. Die tekst hoeft niet per definitie alle informatie te bevatten. Het uitgangspunt hier is dat alle gebruikers genoeg informatie moeten krijgen om de omliggende tekst te begrijpen. Een optie is om alle gegevens die gebruikt zijn om de grafiek te maken in de vorm van een tabel aan te bieden, die tabel is dan een alternatief voor de grafiek.

Op pagina <http://climexp.knmi.nl/start.cgi?id=someone@somewhere> staat bovenaan het logo

van de "World Meteorological Organization". Dat logo is informatief en heeft een tekstalternatief nodig om te voldoen. Dit type probleem komt op de meeste pagina's voor waaronder in ieder geval ook de pagina's <http://climexp.knmi.nl/help.cgi?id=someone@somewhere> tot en met <http://climexp.knmi.nl/selectdailyseries.cgi?id=someone@somewhere>.

Richtlijn 1.2: Op tijd gebaseerde media

Lever alternatieven voor op tijd gebaseerde media.

niveau A

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

Voor media met vooraf opgenomen louter-geluid en vooraf opgenomen louter-videobeeld is het volgende waar, behalve als de audio of video een media-alternatief voor tekst is en duidelijk als zodanig is gelabeld:

- Vooraf opgenomen louter-geluid: Er wordt een alternatief geleverd voor op tijd gebaseerde media dat equivalente informatie geeft voor vooraf opgenomen louter-geluid content.
- Vooraf opgenomen louter-videobeeld: Er wordt een alternatief geleverd voor op tijd gebaseerde media of een geluidsspoor dat equivalente informatie geeft voor vooraf opgenomen louter-videobeeld content.

Resultaat

✓ Voldoet: Geen van de technieken bij dit succescriterium is van toepassing.

niveau A

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

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

Resultaat

✓ Voldoet: Geen van de technieken bij dit succescriterium is van toepassing.

niveau A

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

Er wordt een alternatief voor op tijd gebaseerde media of audiodescriptie van de vooraf opgenomen videocontent geleverd voor gesynchroniseerde media, behalve als het mediabestand een media-alternatief is voor tekst en duidelijk als zodanig is gelabeld.

Resultaat

✓ Voldoet: Geen van de technieken bij dit succescriterium is van toepassing.

niveau AA**Succescriterium 1.2.4: Ondertitels voor doven en slechthorenden (live)**

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

Resultaat

Voldoet: Geen van de technieken bij dit succescriterium is van toepassing.

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

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

Resultaat

Voldoet: Geen van de technieken bij dit succescriterium is van toepassing.

Richtlijn 1.3: Aanpasbaar

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

niveau A

Succescriterium 1.3.1: Info en relaties

Informatie, structuur, en relaties overgebracht door presentatie kunnen door software bepaald worden of zijn beschikbaar in tekst.

Resultaat

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

Opmerkingen

Op pagina <http://climexp.knmi.nl/effects.cgi?id=someone@somewhere> staan de vetgedrukte teksten "Precipitation", "Temperature" en "Tropical Cyclones". Die teksten hebben een relatie met de onderstaande content die nu niet beschikbaar is voor gebruikers van hulpsoftware. Het advies is om hier koppen te gebruiken. Op pagina's als http://climexp.knmi.nl/help/atlas_dataset.shtml tot en met <http://climexp.knmi.nl/help/gridpoints.shtml> zijn de blauwe vetgedrukte teksten ook niet goed opgemaakt, daar kunnen ook het beste koppen gebruikt worden om de relaties tussen de grote tekst en de onderstaande content voor (gebruikers van) hulpsoftware duidelijk te maken.

Een soortgelijk probleem al hierboven genoemd doet zich ook voor in het menu met de koppen "Select a time series" en "Select a field" op pagina <http://climexp.knmi.nl/start.cgi?id=someone@somewhere>. Ook die tekst ziet eruit als kop, maar is in de html niet als kop opgemaakt. In plaats daarvan is het een div-element met "class="menulink"". Ditzelfde probleem komt ook voor in het menu op pagina http://climexp.knmi.nl/monthly_overview_world_weather/index.cgi?id=someone@somewhere, met onder andere de kop "Time scale". Ook op pagina http://climexp.knmi.nl/plot_atlas_form.py komt dit probleem voor, bij de menu's met de koppen "Further information" en "Funding". Let op er zijn hier meer soorten oplossingen mogelijk, in het geval dat de onderstaande links in lijsten worden geplaatst is dat ook een oplossing.

Op pagina http://climexp.knmi.nl/plot_atlas_form.py staat een tabel waarin een gebruiker verschillende opties kan selecteren. In de tabel staan op meerdere plekken andere tabelkoppen, de donkerblauwe rijen. Hierdoor is het een complexe tabel. Hulpsoftware kan op dit moment bij een datacel niet bepalen welke tabelkop bij de cel hoort. Dit zou bijvoorbeeld opgelost kunnen worden door de tabel op te delen in meerdere tabellen. Een kop als "Select a region" heeft nu een relatie met alle onderstaande rijen en niet alleen met de twee rijen boven de kop "Select a region". Andere oplossingen zijn mogelijk. Ditzelfde probleem komt ook voor in de tabel op pagina http://climexp.knmi.nl/selectfield_rea.cgi?id=someone@somewhere en op pagina http://climexp.knmi.nl/help/empirical_event_attribution.shtml, bijvoorbeeld in de tabel met de titel "Jul GISS_1200_T2m/SST_anom_35-55E_50-60N tempanomaly [Celsius] dependent on GISS global temperature".

In de tabel op pagina http://climexp.knmi.nl/plot_atlas_form.py komt nog een probleem voor. De informatie in de eerste kolom zegt iets over de cellen in de rest van deze rij. Er is dus een relatie tussen een tekst als "Type:" en de beide cellen rechts ervan. Die relaties zijn nu niet beschikbaar voor hulpsoftware. Van de eerste "help" link is het nu bijvoorbeeld niet duidelijk dat deze over help bij het kiezen van het juiste "Type" gaat. Het is mogelijk om hier een tabelkop (th) te gebruiken (eventueel met scope="row") om die visuele relaties ook beschikbaar te maken voor (gebruikers van) hulpsoftware. Ook bij de tabel op pagina http://climexp.knmi.nl/selectfield_rea.cgi?id=someone@somewhere is het niet mogelijk om de relatie van elke radiobutton met de tekst in de eerste kolom te bepalen.

Op pagina <http://climexp.knmi.nl/selectdailyseries.cgi?id=someone@somewhere> staan een aantal invoervelden onder de tabelkop "Select". Op dit moment kan de relatie tussen het bijbehorende label en het invoerveld niet bepaald worden. Dit kan opgelost worden door het label aan het invoerveld te koppelen. Dit kan op meerdere manieren worden gedaan. Voor gebruikers van hulpsoftware moet het duidelijk zijn wat er bij elk van deze invoervelden ingevuld kan of moet worden. Een tekst die naast een invoerveld staat heeft niet automatisch een relatie met dat invoerveld die te begrijpen is voor gebruikers van hulpsoftware. Op pagina http://climexp.knmi.nl/plot_atlas_form.py?id=someone@somewhere geldt dit bijvoorbeeld ook voor de keuzelijsten (select-elementen) onder "Select a region" en "Select a season". Onder "Map options" moet het voor gebruikers van hulpapparatuur duidelijk worden dat op regel "Reference period:" het linker invoerveld een lager jaartal ingevuld moet worden dan rechts. Het teken "-" tussen de velden maakt die relatie duidelijk, maar dat werkt alleen visueel als oplossing. Die invoervelden voldoen nu niet aan dit succescriterium. Deze invoeren moeten dus een naam krijgen die duidelijk maakt wat de bedoeling is.

Op pagina <http://climexp.knmi.nl/start.cgi?id=someone@somewhere> staat steeds een andere afbeelding van een kaart of een grafiek. Hier staat boven een bijschrift bij. In de code is de relatie tussen de afbeelding en het bijschrift niet goed aangegeven, waardoor het voor een gebruiker van hulpsoftware niet duidelijk is dat deze bij elkaar horen. Dit kan bijvoorbeeld opgelost worden door gebruik te maken van een <figure>-element, waar de afbeelding en het bijschrift in geplaatst worden. Het bijschrift kan dan geplaatst worden in een <figcaption>-element. Andere oplossingen zijn ook mogelijk. Ditzelfde probleem komt ook voor bij alle grafieken op pagina http://climexp.knmi.nl/help/empirical_event_attribution.shtml.

Op pagina http://climexp.knmi.nl/help/empirical_event_attribution.shtml staat bij "Example 1: Russian heat wave 2010" een tabel met daarin de tekst "covariate:". De tekst in die cel moet een relatie krijgen met de informatie rechts om te voldoen. Om er voor te zorgen dat deze tekst een relatie krijgt met twee rijen kan rowspan="2" gebruikt worden op een th-element (eventueel met scope="row") om duidelijk te maken dat deze tekst alleen horizontale relaties aangeeft.

niveau A

Succescriterium 1.3.2: Betekenisvolle volgorde

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

Resultaat

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

niveau A**Succescriterium 1.3.3: Zintuiglijke eigenschappen**

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

Resultaat

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

Opmerkingen

Op pagina <http://climexp.knmi.nl/start.cgi?id=someone@somewhere> staat de volgende instructie "Start by selecting a class of climate data from the right-hand menu.". Dit is informatie die afhankelijk is van zintuiglijke kenmerken en deze kan daardoor gemist worden door bijvoorbeeld een blinde gebruiker. Dit kan worden opgelost door niet (alleen) te verwijzen naar de locatie, maar (ook) naar de naam van het element. Die tekst kan hulpsoftware dan gebruiken om het element te vinden (als die toegankelijk is). Ook voor een mobiele gebruiker kan deze instructie verwarrend zijn, omdat de menu's op een smalle schermresolutie onder de tekst komen te staan, en niet rechts daarvan.

niveau AA**Succescriterium 1.3.4: Weergavestand**

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

niveau AA**Succescriterium 1.3.5: Identificeer het doel van de input**

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

Opmerkingen

Op pagina <http://climexp.knmi.nl/registerform.cgi> staat een registratieformulier waar gegevens van de gebruiker ingevuld kunnen worden. Deze gegevens kunnen in één keer goed worden ingevuld als correct gebruik gemaakt is van autocomplete. Dit attribuut met de juiste waarde toevoegen helpt gebruikers van hulpsoftware om het formulier in een keer goed in te vullen. Informatie over de velden waar het autocomplete-attribuut voor gebruikt moet worden en de bijbehorende waarden is te vinden op pagina <https://www.w3.org/Translations/WCAG21-nl/#input-purposes>. In dit geval zou het respectievelijk gaan om de waarden "email", "name" en "organization".

Richtlijn 1.4: Onderscheidbaar

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

niveau A

Succescriterium 1.4.1: Gebruik van kleur

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

Resultaat



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

Opmerkingen

Op pagina <http://climexp.knmi.nl/start.cgi?id=someone@somewhere> is de link "log in or register", alleen te onderscheiden van de omringende tekst door een verschil in tekstkleur. Dat gebruik van kleur is alleen toegestaan als er aan een aantal aanvullende voorwaarden is voldaan. Een daarvan is dat het verschil in kleur voldoende contrast (3,0:1) moet hebben om voor alle gebruikers duidelijk te zijn. Het probleem is dat de twee gebruikte kleuren een contrast hebben van 2,8:1 en daarmee niet voldoen. Aan de andere eisen de hier benoemde oplossingstrategie wordt op dit moment wel voldaan. Let er bij het aanpassen van de kleuren op dat de linktekst en de omringende tekst ook nog voldoende contrast met de witte achtergrond nodig hebben. Dit probleem komt op meerdere pagina's voor, bijvoorbeeld op <http://climexp.knmi.nl/selectdailyseries.cgi?id=someone@somewhere> (onder de kop "Dutch daily data") en http://climexp.knmi.nl/help/atlas_dataset.shtml. Verdere voorbeelden worden niet genoemd.

Op pagina http://climexp.knmi.nl/help/empirical_event_attribution.shtml staan een aantal grafieken. Onder de kop "Example 1" staat de grafiek "Jul index GISS 1200 T2m/SST anom 35-55E 50-60N beginning 1950". Hierin wordt door middel van gekleurde lijnen data weergegeven. Daarbij staat een legenda met dezelfde kleuren. Iemand die kleurenblind is, kan het verschil tussen deze lijnen niet zien, en kan daardoor de grafiek niet goed aflezen. Dit geldt ook voor de grafiek die net boven de kop "Example 2" staat en de grafieken die onder de kop "Example 2" staan. Het is mogelijk om een contrast van 3,0:1 of meer te gebruiken als visueel alternatief voor het gebruik van kleur.

Op pagina http://climexp.knmi.nl/help/empirical_event_attribution.shtml staat een grafiek "July temperature in the area of the heat wave", onder de kop "Example 1". In de tekst onder de grafiek wordt gerefereerd naar de "low-pass filtered temperature (green line)". Een gebruiker die kleurenblind is, zou hier niet aan kunnen afleiden welke lijn bedoeld wordt. Dit kan opgelost worden door ook een ander kenmerk van de lijn te beschrijven. In de tweede grafiek is kleur de enige manier om de legenda rechtsonder te koppelen aan de lijnen in de afbeelding. Dat is ook een probleem. Soortgelijke problemen met het gebruik van kleur om informatie over te brengen gelden ook voor andere afbeeldingen op deze pagina.

niveau A**Succescriterium 1.4.2: Geluidbediening**

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

Resultaat

Voldoet: Geen van de technieken bij dit succescriterium is van toepassing.

niveau AA**Succescriterium 1.4.3: Contrast**

De visuele waergave 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.
- **Logotypes:** Tekst die onderdeel is van een logo of merknaam heeft geen contrasteis.

Resultaat

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

Opmerkingen

Op pagina <http://climexp.knmi.nl/start.cgi?id=someone@somewhere> staan in de menu's "Select a time series" en "Select a field" een aantal links. Als een gebruiker deze eerder heeft bezocht, krijgen deze een lichtpaarse kleur. Deze kleur heeft onvoldoende contrast met de witte achtergrond. Het contrast is 3,1:1. Een soortgelijke situatie doet zich voor op bijvoorbeeld de pagina <http://climexp.knmi.nl/help.cgi?id=someone@somewhere>, onder de kop "Available help topics". Hier is het contrast van de paarse tekst met de blauwe achtergrond 2,4:1. Ook op bijvoorbeeld de pagina's <http://climexp.knmi.nl/help.cgi?id=someone@somewhere> en <http://climexp.knmi.nl/selectdailyseries.cgi?id=someone@somewhere> komen soortgelijke links met dezelfde kleur voor.

Op pagina http://climexp.knmi.nl/help/empirical_event_attribution.shtml staat onder de kop "Example 2" de grafiek "mean JJA station seasonal max gdcnprcpall". Ook teksten in afbeeldingen moeten voldoende contrast hebben om voldoen. Het contrast van de tekst met de witte achtergrond is te laag. De precieze kleur van de tekst is lastig vast te stellen door de kwaliteit van de afbeelding, maar op donkere pixels van de tekst is een contrast van 3,5:1 met de achtergrond gemeten.

Op pagina http://climexp.knmi.nl/help/atlas_dataset.shtml staan bovenaan de pagina twee

lichtgrijze links met een contrast van 1,6:1. Deze links komen ook op andere pagina's zoals http://climexp.knmi.nl/help/empirical_event_attribution.shtml en <http://climexp.knmi.nl/help/gridpoints.shtml> voor. De parse versie van deze links die in beeld komt als de pagina eerder bezocht is voldoen met een contrast van 11:1 wel.

niveau AA

Succescriterium 1.4.4: Herschalen van tekst

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

Resultaat



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

niveau AA

Succescriterium 1.4.5: Afbeeldingen van tekst

Als de gebruikte technologieën de visuele weergave tot stand kunnen brengen, gebruik dan liever tekst in plaats van afbeeldingen van tekst om informatie over te brengen, behalve in de volgende gevallen:

- **Aanpasbaar:** De afbeelding van tekst kan visueel worden aangepast aan de eisen van de gebruiker;
- **Essentieel:** Een specifieke weergave van tekst is essentieel voor de informatie die wordt overgebracht. Logotypes (tekst die onderdeel is van een logo of merknaam) worden als essentieel beschouwd.

Resultaat



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

niveau AA

Succescriterium 1.4.10: Reflow

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.

Resultaat



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

niveau AA**Succescriterium 1.4.11: Contrast van niet-tekstuele content**

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

Opmerkingen

Niet-tekstuele elementen hebben voldoende contrast nodig. Met name voor slechtziende gebruikers is dit belangrijk, om de verschillende elementen op een webpagina goed van elkaar te kunnen onderscheiden en te kunnen gebruiken. Dit geldt ook voor content die alleen in beeld komt bij het herschalen van de pagina (zie succescriterium 1.4.4: Herschalen van tekst, dat wordt getest op 1280x1024 met 200% zoom). Op dat moment komt er op alle pagina's een hamburgermenu in beeld dat bestaat uit drie witte strepen op een oranje achtergrond met een contrast van 2,0:1. Om te voldoen moet dat contrast minimaal 3,0:1 zijn.

<http://climexp.knmi.nl/start.cgi?id=someone@somewhere>

Op pagina http://climexp.knmi.nl/help/empirical_event_attribution.shtml staan in de eerste grafiek een groene lijn met een contrast van 2,5:1 tussen de lijn en de achtergrond. In de vierde grafiek heeft de lichtblauwe kleur met 2,2:1 ook onvoldoende contrast met de witte achtergrond om goed zichtbaar te zijn. Het is voor dit soort complexe grafieken een optie om een zichtbare tabel als alternatief te gebruiken. Die tabel kan ook werken als tekstalternatief voor succescriterium 1.1.1: Niet-tekstuele content.

niveau AA**Succescriterium 1.4.12: Tekstafstand**

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.

Resultaat

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

niveau AA**Succescriterium 1.4.13: Content bij hover of focus**

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.

Resultaat

Voldoet: Geen van de technieken bij dit succescriterium is van toepassing.

Principe 2: Bedienbaar

Componenten van de gebruikersinterface en navigatie moeten bedienbaar zijn.

Richtlijn 2.1: Toetsenbordtoegankelijk

Maak alle functionaliteit beschikbaar vanaf een toetsenbord.

niveau A

Succescriterium 2.1.1: Toetsenbord

Alle functionaliteit van de content is bedienbaar via een toetsenbordinterface zonder dat afzonderlijke toetsaanslagen aan tijd gebonden zijn, behalve als de onderliggende functie een invoer vereist die afhangt van het pad dat de gebruiker aflegt en niet alleen van de eindpunten.

Opmerking 1: 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) padafhankelijke invoer, maar de onderliggende functie (tekstinvoer) vereist dat niet.

Opmerking 2: dit succescriterium verbiedt geen muisinvoer of andere invoermethoden naast de toetsenbordinvoer en wil dit ook niet ontmoedigen.

Resultaat

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

Opmerkingen

Op pagina https://climexp.knmi.nl/plot_atlas_form.py staat een formulier. De radiobuttons in dit formulier kunnen niet goed bediend worden met het toetsenbord. Als met het toetsenbord naar deze radiobuttons wordt genavigeerd, krijgt alleen het actieve element focus. Daarna verplaatst de focus verder, maar worden de inactieve radiobuttons overgeslagen. Daardoor kan een toetsenbordgebruiker in dit geval geen andere radiobutton selecteren. Ditzelfde probleem komt ook voor bij de radiobuttons in het formulier op pagina <http://climexp.knmi.nl/selectdailyseries.cgi?id=someone@somewhere>. Ook de radiobuttons in de tabel op pagina http://climexp.knmi.nl/selectfield_rea.cgi?id=someone@somewhere kunnen niet met het toetsenbord bediend worden.

niveau A

Succescriterium 2.1.2: Geen toetsenbordval

Als de toetsenbordfocus met de toetsenbordinterface verplaatst kan worden naar een component van de pagina, dan kan de focus ook met alleen de toetsenbordinterface weer van dat component weg worden bewogen, en, als er meer nodig is dan de standaard pijl- of tabtoetsen of andere standaard methoden om de focus te verplaatsen, dan wordt de gebruiker geïnformeerd over de manier waarop de focus kan worden verplaatst.

Resultaat

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

niveau A**Succescriterium 2.1.4: Enkel teken sneltoetsen**

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: Geen van de technieken bij dit succescriterium is van toepassing.

Richtlijn 2.2: Genoeg tijd

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

niveau A

Succescriterium 2.2.1: Timing aanpasbaar

Voor elke tijdslimiet die door de content wordt ingesteld geldt ten minste een van de volgende zaken: uitzetten, aanpassen, verlengen, realtime uitzondering, essentiële uitzondering of 20 uur uitzondering.

Resultaat



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

Opmerkingen

Op pagina <http://climexp.knmi.nl/registerform.cgi> staat een formulier waar gegevens van de gebruiker ingevuld kunnen worden. Als bijvoorbeeld in de browser Chrome het e-mailadres foutief wordt ingevuld, verschijnt (na het drukken op de knop "register/log in") de browserafhankelijke melding "Gebruik een '@' in het e-mailadres. In 'test' ontbreekt een '@'.". Browserafhankelijke meldingen verdwijnen in sommige browsers (Chrome en de nieuwe Edge) na een paar seconden, waardoor er dus een tijdslimiet aanwezig is om de tekst van de melding te kunnen lezen.

niveau A

Succescriterium 2.2.2: Pauzeren, stoppen, verbergen

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, knipperring 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.

Resultaat



Voldoet: Geen van de technieken bij dit succescriterium is van toepassing.

Richtlijn 2.3: Toevallen

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

niveau A

Succescriterium 2.3.1: Drie flitsen of beneden drempelwaarde

Webpagina's bevatten niets wat meer dan drie keer flitst in enige periode van één seconde of de flits is beneden de algemene flits- en rodeflitsdrempelwaarden.

Resultaat



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

Richtlijn 2.4: Navigeerbaar

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

niveau A

Succescriterium 2.4.1: Blokken omzeilen

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

Resultaat

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

Opmerkingen

Op de onderzochte pagina's is geen mechanisme aanwezig om blokken met herhalende content (zoals het menu) te omzeilen. Dit kan bijvoorbeeld door middel van een skiplink. Dit is de eerste link op een pagina die verwijst naar de unieke inhoud van die pagina. De skiplink mag verborgen zijn, maar moet zichtbaar worden als de focus erop staat. Dit is van belang voor mensen die het toetsenbord gebruiken om te navigeren. Zij hoeven dan niet steeds op iedere pagina door herhalende content te navigeren met het toetsenbord.

http://climexp.knmi.nl/plot_atlas_form.py?id=someone@somewhere

niveau A

Succescriterium 2.4.2: Paginatitel

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

Resultaat

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

Opmerkingen

De pagina's http://climexp.knmi.nl/help/atlas_dataset.shtml en http://climexp.knmi.nl/help/empirical_event_attribution.shtml hebben beide de paginatitel "KNMI Climate Explorer: help". De titel van deze webpagina's moet uniek zijn. De beschrijving van de titel is nu niet specifiek genoeg. Dit zou opgelost kunnen worden door het onderwerp van de helppagina in de paginatitel te zetten, bijvoorbeeld "Atlas datasets | Help | Climate Explorer". Ditzelfde probleem komt ook voor op pagina <http://climexp.knmi.nl/help/gridpoints.shtml>.

Het volgende is niet fout, maar kan wel verbeterd worden:

In elke paginatitel staat eerst "Climate Explorer:" en daarna de omschrijving van de specifieke paginatitel. Het is beter om de naam van de website achteraan de paginatitel te zetten. Deze volgorde is internationaal gebruikelijk. Daarnaast is het handiger om het onderwerp vooraan te zetten, want dan is dit gelijk duidelijk als er meerdere tabbladen open staan. Dit kan het beste gedaan worden door na de paginatitel een scheidingsteken (|) te gebruiken en daarachter de naam van de website te zetten. Het koppelteken (-) wordt namelijk door screenreaders vaak

voorgelezen als "minteken".

<http://climexp.knmi.nl/start.cgi?id=someone@somewhere>

niveau A

Succescriterium 2.4.3: Focus volgorde

Als een webpagina sequentieel genavigeerd kan worden en de navigatiesequenties hebben invloed op de betekenis of het gebruik, dan krijgen focusbare componenten de focus in de juiste volgorde waardoor betekenis en bedienbaarheid behouden blijft.

Resultaat

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

Opmerkingen

Als de pagina <http://climexp.knmi.nl/start.cgi?id=someone@somewhere> bekeken wordt op een smaller scherm of herschaald wordt (naar 1280x1024 met 200% zoom) komt er een "Menu" knop in beeld in plaats van het hoofdmenu. Dat menu bedekt andere content als het menu open staat en moet daarom aan bepaalde voorwaarden voldoen met betrekking tot de focus volgorde. Het is in dit geval voldoende om er voor te zorgen dat het menu dichtklapt als de toetsenbordfocus op de onderliggende pagina landt. Andere oplossingen zoals het (tijdelijk) vastzetten van de toetsenbordfocus in het openstaande menu zijn mogelijk.

Op pagina http://climexp.knmi.nl/selectfield_rea.cgi?id=someone@somewhere staan meerdere links met de linktekst "show/hide". Onderdeel van de eisen voor een uitklapbare links als deze is dat de focus eerst naar de nieuw verschenen content moet gaan voordat deze verder gaat op de site. Op dit moment gaat de focus altijd eerst naar de link "more information" en dat is niet toegestaan als de gebruiker net aanvullende content in beeld heeft gezet. Het is geen probleem als de link "more information" wordt opgeslagen ten gevolge van het activeren van een "show/hide" link, dat overslaan komt dan alleen voor te gevolge van een actie van de gebruiker.

niveau A

Succescriterium 2.4.4: Linkdoel (in context)

Het doel van elke link kan bepaald worden uit enkel de linktekst of uit de linktekst samen met zijn door software bepaalde linkcontext, behalve daar waar het doel van de link een dubbelzinnige betekenis zou kunnen hebben voor gebruikers in het algemeen.

Resultaat

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

Opmerkingen

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

Op pagina http://climexp.knmi.nl/plot_atlas_form.py staat een tabel. In de laatste kolom staan

een aantal icoontjes die naar help-pagina's linken. Het linkdoel van deze icoontjes kan op dit moment niet bepaald worden. Dit kan opgelost worden door het eerste veld van de rij (bijvoorbeeld 'Type', 'Dataset', 'Variable') als tabelkop op te maken. Zie voor meer informatie ook succescriterium 1.3.1: Info en relaties.

Dit type probleem komt ook voor op andere pagina's zoals op <http://climexp.knmi.nl/help.cgi?id=someone@somewhere>, daar staan meerdere "help" links. Die links hebben nu alleen context met de bovenstaande tabelkop "Available help topics".

niveau AA

Succescriterium 2.4.5: Meerdere manieren

Er is meer dan één manier beschikbaar om een webpagina binnen een verzameling webpagina's te vinden, behalve wanneer de webpagina het resultaat is van, of een stap in, een proces.

Resultaat



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

Opmerkingen

Volgens dit succescriterium moet er meer dan één manier zijn om alle webpagina's te kunnen vinden. Op dit moment is het volgen van links de enige manier waarop alle pagina's te vinden zijn. Voor dit probleem zijn verschillende oplossingen mogelijk, zoals het toevoegen van een zoekfunctie en/of een sitemap.

Er staat onderaan de website wel een link met "Sitemap". Deze link gaat echter naar de Sitemap van de website van het WMO. Dit zou mogelijk verwarrend kunnen zijn voor een gebruiker, die denkt dat daar de sitemap van de climexp.knmi.nl te vinden is.

<http://climexp.knmi.nl/start.cgi?id=someone@somewhere>

niveau AA

Succescriterium 2.4.6: Koppen en labels

Koppen en labels beschrijven het onderwerp of doel.

Resultaat



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

niveau AA

Succescriterium 2.4.7: Focus zichtbaar

Elke gebruikersinterface die met een toetsenbord te bedienen is, heeft een bedieningswijze waarbij de indicator van de toetsenbordfocus zichtbaar is.

Resultaat

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

Opmerkingen

Bij een breedte van 1280 pixels en 200% zoom verschijnt op de website een knop om het menu uit te klappen ('hamburgermenu'). Als de focus naar deze knop verplaatst wordt is deze niet zichtbaar.

<http://climexp.knmi.nl/start.cgi?id=someone@somewhere>

Als het hamburgermenu uitgeklaapt wordt, valt het menu over content op de website. Het is wel mogelijk om daarna met de focus naar de content van de pagina te navigeren. Op sommige pagina's is daardoor de focus niet altijd zichtbaar. Dit komt bijvoorbeeld voor op pagina <http://climexp.knmi.nl/help.cgi?id=someone@somewhere>. Het menu valt dan over de links die in de eerste alinea's staan. Hierdoor weet een gebruiker niet waar de focus staat. Dit probleem komt op meerdere pagina's voor, bijvoorbeeld op <http://climexp.knmi.nl/about.cgi?id=someone@somewhere>, http://climexp.knmi.nl/monthly_overview_world_weather/index.cgi?id=someone@somewhere en <http://climexp.knmi.nl/effects.cgi?id=someone@somewhere>.

Richtlijn 2.5: Input Modaliteiten

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

niveau A

Succescriterium 2.5.1: Aanwijzergebaren

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.

Resultaat



Voldoet: Geen van de technieken bij dit succescriterium is van toepassing.

niveau A

Succescriterium 2.5.2: Aanwijzerannulering

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.

Resultaat



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

niveau A

Succescriterium 2.5.3: Label in naam

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

Resultaat



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

niveau A**Succescriterium 2.5.4: Bewegingsactivering**

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: Geen van de technieken bij dit succescriterium is van toepassing.

Principe 3: Begrijpelijk

Informatie en de bediening van de gebruikersinterface moeten begrijpelijk zijn.

Richtlijn 3.1: Leesbaar

Maak tekstcontent leesbaar en begrijpelijk.

niveau A

Succescriterium 3.1.1: Taal van de pagina

De standaard menselijke taal van elke webpagina kan door software bepaald worden.

Resultaat

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

Opmerkingen

Op een aantal pagina's op de website is geen taal ingesteld. Dat is wel belangrijk, zodat voorleessoftware van blinde bezoekers de informatie op de pagina correct kan voorlezen. Binnen de onderzochte pagina's gaat dit om http://climexp.knmi.nl/help/atlas_dataset.shtml, http://climexp.knmi.nl/help/empirical_event_attribution.shtml, <http://climexp.knmi.nl/help/gridpoints.shtml>. Deze pagina's vallen allemaal onder het onderdeel 'Help'.

niveau AA

Succescriterium 3.1.2: Taal van onderdelen

De menselijke taal van elke passage of zin in de content kan door software bepaald worden, behalve waar het gaat om eigennamen, technische termen, woorden van onbepaalde taal en woorden of zinnen die deel zijn gaan uitmaken van het jargon van de onmiddellijk omringende tekst.

Resultaat

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

Richtlijn 3.2: Voorspelbaar

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

niveau A

Succescriterium 3.2.1: Bij focus

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

Resultaat



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

niveau A

Succescriterium 3.2.2: Bij input

Verandering van de instelling van een component van de gebruikersinterface veroorzaakt niet automatisch een contextwijziging tenzij de gebruiker geïnformeerd is over het gedrag vóór het gebruik van dit component.

Resultaat



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

Opmerkingen

Op pagina http://climexp.knmi.nl/plot_atlas_form.py?id=someone@somewhere staat een formulier. Bij het label "Type:" staan een aantal opties. Als daar een andere optie wordt geselecteerd, ververs de pagina. Dit gebeurt op andere plaatsen in dit formulier, namelijk bij de velden met de labels "Dataset:", "Variable:", "Output" en "Measure".

niveau AA

Succescriterium 3.2.3: Consistente navigatie

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

Resultaat



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

niveau AA**Succescriterium 3.2.4: Consistente identificatie**

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

Resultaat

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

Richtlijn 3.3: Assistentie bij invoer

Help gebruikers om fouten te vermijden en ze te verbeteren.

niveau A

Succescriterium 3.3.1: Fout identificatie

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

Resultaat

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

Opmerkingen

Op pagina <http://climexp.knmi.nl/registerform.cgi> wordt de gebruiker gevraagd een e-mailadres in te vullen. Als deze niet goed wordt ingevuld, verschijnt er een browserafhankelijke melding. In Chrome en Edge is de melding bijvoorbeeld "Gebruiker een '@' in het e-mailadres. In 'test' ontbreekt een '@'." In Firefox is de melding echter "Vul een e-mailadres in". Dit laatste is een instructie en wordt daarom sowieso afgekeurd voor dit succescriterium. Er kan dus niet vanuit gegaan worden dat deze browserafhankelijke melding altijd goed werkt in alle browsers of met verschillende hulpsoftware, en daarom wordt dit afgekeurd. Het is nodig om zelf foutmeldingen in het formulier in te bouwen, en daarin duidelijk instructies te geven over wat een gebruiker fout doet.

niveau A

Succescriterium 3.3.2: Labels of instructies

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

Resultaat

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

niveau AA

Succescriterium 3.3.3: Foutsuggestie

Als een invoerfout automatisch ontdekt wordt en suggesties voor verbetering bekend zijn, dan worden de suggesties aan de gebruiker geleverd, tenzij dit de beveiliging of het doel van de content in gevaar zou brengen.

Resultaat

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

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

Voor webpagina's die wettelijke verplichtingen of financiële transacties voor de gebruiker uitvoeren, die, door de gebruiker te beheren gegevens in gegevensopslagplaatsen verwijderen of wijzigen, of die antwoorden van de gebruiker verzenden, geldt ten minste één van de volgende zaken: verzendingen kunnen ongedaan gemaakt worden, de gegevens zijn te controleren of de gegevens kunnen worden bevestigd.

Resultaat

Voldoet: Geen van de technieken bij dit succescriterium is van toepassing.

Principe 4: Robuust

Content moet voldoende robuust zijn om betrouwbaar geïnterpreteerd te kunnen worden door een breed scala van user agents, met inbegrip van hulptechnologieën.

Richtlijn 4.1: Compatibel

Maximaliseer compatibiliteit met huidige en toekomstige user agents, met inbegrip van hulptechnologieën.

niveau A

Succescriterium 4.1.1: Parsen

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

Resultaat



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

Opmerkingen

Parsefouten kunnen problemen veroorzaken voor hulpsoftware. Daarom wordt hier onder andere gekeken of alle elementen correct gesloten worden, alle gebruikte id's uniek zijn en elementen goed genest zijn. Dit is ook te controleren via <https://validator.w3.org/>.

Op pagina <http://climexp.knmi.nl/help.cgi?id=someone@somewhere> staat op regel 87 de begintag van een a-element die eindigt met "" in plaats van met ">". Deze fout in de code geeft meerdere parsefouten.

Op pagina <http://climexp.knmi.nl/help.cgi?id=someone@somewhere> staat er op regel 92 een losse eindtag. Het gaat hier een -tag. Deze tag volgt niet op een <a>-tag en sluit dus geen link af. Ook op pagina <http://climexp.knmi.nl/effects.cgi?id=someone@somewheres> komen een aantal losse eindtags voor, namelijk op regel 94 () en op regel 108 (). Op pagina http://climexp.knmi.nl/plot_atlas_form.py?id=someone@somewhere staan ook een aantal losse eindtags, namelijk op regel 377 (</select>), op regel 561 () en meerdere </th>-tags op regels 444, 639 en 645.

Op pagina <http://climexp.knmi.nl/effects.cgi?id=someone@somewheres> wordt op regel 80 een <div>-element geopend. Deze wordt echter nergens afgesloten. Op pagina http://climexp.knmi.nl/selectfield_rea.cgi?id=someone@somewhere wordt op regel 87 een <form>-element geopend. Deze wordt niet afgesloten. Dit geldt ook voor twee div-elementen, op regels 989 en 1088.

Op pagina <http://climexp.knmi.nl/selectdailyseries.cgi?id=someone@somewhere> wordt op regel 200 een -element geopend. Deze wordt niet afgesloten.

niveau A**Succescriterium 4.1.2: Naam, rol, waarde**

Voor alle componenten van de gebruikersinterface (inclusief, maar niet uitsluitend voor formulierelementen, links en door scripts gegenereerde componenten), kunnen de naam (name) en rol (role), door software bepaald worden; toestanden (states), eigenschappen (properties) en waarden (values) die door de gebruiker ingesteld kunnen worden kunnen door software bepaald worden; en kennisgeving van veranderingen in deze items is beschikbaar voor user agents, met inbegrip van hulptechnologieën.

Resultaat

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

Opmerkingen

Op pagina http://climexp.knmi.nl/plot_atlas_form.py?id=someone@somewhere staan een aantal radiobuttons met labels, bijvoorbeeld onder de kop "Select a region" achter "Type:". Op dit moment zijn in de code de labels niet aan deze radiobuttons gekoppeld. De naam kan daardoor niet bepaald worden. Elke radiobutton moet een eigen naam krijgen. Ditzelfde geldt ook voor de radiobuttons die later in hetzelfde formulier staan, bijvoorbeeld de buttons "absolute" en "relative changes are shown". Ook in het formulier op pagina <http://climexp.knmi.nl/selectdailyseries.cgi?id=someone@somewhere> hebben de radiobuttons op dit moment geen naam en moeten de labels aan de radiobuttons gekoppeld worden. Op pagina http://climexp.knmi.nl/selectfield_rea.cgi?id=someone@somewhere staan tabellen met veel radiobuttons, die voor hulpsoftware geen naam hebben. Elk input-element op deze pagina moet een naam krijgen. Dat kan op meerdere manieren het gebruik van een label-element dat gekoppeld is met for en id is één van de methoden om er voor te zorgen dat invoervelden een naam krijgen.

In het formulier op pagina http://climexp.knmi.nl/plot_atlas_form.py?id=someone@somewhere kan ook voor de andere invoervelden de naam niet bepaald worden, doordat het bijbehorende label in de code niet aan de velden gelinkt is. Dit geldt bijvoorbeeld voor het selectieveld met het label "Variable" en voor de invoervelden met het label "Reference period". Let er bij dit laatste voorbeeld op dat elk invoerveld een eigen naam moet krijgen, dus dat "Reference period" voor beide velden niet voldoende is. Ditzelfde probleem komt ook voor in het registratieformulier op pagina <http://climexp.knmi.nl/registerform.cgi> en bij de invoervelden op pagina <http://climexp.knmi.nl/selectdailyseries.cgi?id=someone@somewhere>. Input-elementen (met type="text") en select-elementen kunnen een naam krijgen door label-elementen met for en id te gebruiken, andere oplossingen zijn mogelijk en verdere voorbeelden van select-elementen zonder naam worden niet genoemd. Ook het textarea-element op deze pagina moet een naam krijgen om te voldoen, het is nodig om de tekst "the stations with station numbers" als naam te gebruiken. Dit laatste voorbeeld is gebruikt om aan te geven dat de naam van een invoerveld overeen moet komen met de zichtbare tekst bij dat invoerveld. Indien dat niet het geval is moet dit worden afgekeurd onder succescriterium 2.5.3: Label in naam.

Op pagina http://climexp.knmi.nl/selectfield_rea.cgi?id=someone@somewhere staat een tabel met meerdere "show/hide" links om een deel van de tabel te tonen of te verbergen. De status kan door hulpsoftware echter niet worden bepaald. Dit kan worden opgelost door een aria-expanded attribuut te gebruiken, en deze afhankelijk van de status op "true" of "false" te zetten. Andere

oplossingen zijn ook mogelijk waaronder het gebruik van de html-elementen details en summary.

Op pagina's zoals <http://climexp.knmi.nl/start.cgi?id=someone@somewhere> komt bij het herscalen van de pagina een uitklapbare knop "menu" in beeld. Na activatie is de toestand van deze knop beschikbaar voor hulpsoftware. Het probleem is dat het attribuut met aria-expanded="false" niet bij het voor de eerste keer laden van de pagina aanwezig is. Daardoor weten (gebruikers van) hulpsoftware van te voren niet dat het mogelijk is om deze uit te klappen.

niveau AA

Succescriterium 4.1.3: Statusberichten

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

Bijlage 1: Pagina's in de steekproef van het onderzoek

Dit onderzoek is uitgevoerd op basis van een steekproef. De wijze waarop de steekproef is bepaald staat voorgeschreven in het evaluatiedocument WCAG-EM. Als een proces is meegenomen in het onderzoek staan ook alle procespagina's in de steekproef vermeld.

Zie: <https://www.digitoegankelijk.nl/aanpak/toegankelijkheidsonderzoek>.

Volledige steekproef

- <http://climexp.knmi.nl/start.cgi?id=someone@somewhere>
- <http://climexp.knmi.nl/help.cgi?id=someone@somewhere>
- <http://climexp.knmi.nl/about.cgi?id=someone@somewhere>
- http://climexp.knmi.nl/monthly_overview_world_weather/index.cgi?id=someone@somewhere
- <http://climexp.knmi.nl/effects.cgi?id=someone@somewhere>
- http://climexp.knmi.nl/plot_atlas_form.py?id=someone@somewhere
- <http://climexp.knmi.nl/registerform.cgi>
- <http://climexp.knmi.nl/contact.cgi?id=someone@somewhere>
- http://climexp.knmi.nl/selectfield_rea.cgi?id=someone@somewhere
- <http://climexp.knmi.nl/selectdailyseries.cgi?id=someone@somewhere>
- http://climexp.knmi.nl/help/atlas_dataset.shtml
- http://climexp.knmi.nl/help/empirical_event_attribution.shtml
- <http://climexp.knmi.nl/news.cgi?id=someone@somewhere>
- <http://climexp.knmi.nl/help/gridpoints.shtml>