

# CARDAN Technobility

WCAG 2.1 inspectie niveau AA  
dev.climate4impact.eu

**Opdrachtgever:** Ministerie van Infrastructuur en Waterstaat

**Website:** dev.climate4impact.eu

**Rapportversie:** 1.0

Tilburg, 30 januari 2023

# Inhoudsopgave

Inleiding.....	3
<b>Onderzoeksgegevens.....</b>	<b>4</b>
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
<b>Samenvatting.....</b>	<b>6</b>
Uitzonderingen.....	7
<b>Beoordeling.....</b>	<b>8</b>
Waarneembaar.....	8
Bedienbaar.....	9
Begrijpelijk.....	9
Robuust.....	10
<b>Principe 1: Waarneembaar.....</b>	<b>11</b>
Richtlijn 1.1: Tekstalternatieven.....	11
Richtlijn 1.2: Op tijd gebaseerde media.....	13
Richtlijn 1.3: Aanpasbaar.....	15
Richtlijn 1.4: Onderscheidbaar.....	19
<b>Principe 2: Bedienbaar.....</b>	<b>27</b>
Richtlijn 2.1: Toetsenbordtoegankelijk.....	27
Richtlijn 2.2: Genoeg tijd.....	29
Richtlijn 2.3: Toevallen.....	30
Richtlijn 2.4: Navigeerbaar.....	31
Richtlijn 2.5: Input Modaliteiten.....	34
<b>Principe 3: Begrijpelijk.....</b>	<b>37</b>
Richtlijn 3.1: Leesbaar.....	37
Richtlijn 3.2: Voorspelbaar.....	38
Richtlijn 3.3: Assistentie bij invoer.....	40
<b>Principe 4: Robuust.....</b>	<b>42</b>
Richtlijn 4.1: Compatibel.....	42
<b>Bijlage 1: Pagina's in de steekproef van het onderzoek.....</b>	<b>46</b>
Volledige steekproef.....	46

# Inleiding

Op verzoek van Ministerie van Infrastructuur en Waterstaat, aanbieder van de website dev.climate4impact.eu, 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](mailto:technobility@cardan.com). Vermeldt u hierbij alstublieft de naam van uw organisatie (Ministerie van Infrastructuur en Waterstaat) en de datum van het rapport (30 januari 2023).

# Onderzoeksgegevens

## Algemene gegevens

Opdrachtgever:	Ministerie van Infrastructuur en Waterstaat
Onderzochte websites:	dev.climate4impact.eu
Type onderzoek:	WCAG 2.1 inspectie niveau AA
Versie van rapport:	1.0
Datum rapport:	30 januari 2023
Inspectie-instelling:	Cardan Technobility
Inspecteur:	Marijn Brillman
Senior Consultant:	Sander Nijsingh-Lankhorst

## Scope van het onderzoek

- Alle pagina's op dev.climate4impact.eu (URI-basis)
- Wel het formulier op docs.google.com (andere URI-basis en stijkenmerken, maar onderdeel van feedback proces)
- Niet de pagina's op climate4impact.eu (oude website, op verzoek opdrachtgever)
- Niet de pagina's op esgf.llnl.gov, gitlab.com, swirrl.climate4impact.eu, mybinder.org, esmvaltool.dkrz.de en dergelijke (andere URI-basis en andere stijkenmerken)
- Niet het login en registreer proces via GitHub en e-mail
- 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: 9 (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](http://www.w3.org/TR/WCAG20-TECHS) en [www.w3.org/WAI/WCAG21/Techniques](http://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 109 (primair)
- Mozilla Firefox, versie 109
- Microsoft Edge, versie 109
- NVDA in combinatie met Google Chrome

### Afhankelijke technologie

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

### Inspectie-instelling

Deze inspectie is uitgevoerd door Cardan Technobility.

Adres: TalentSquare 13, 5038 LX Tilburg

Telefoon: 088-5004070

E-mailadres: [technobility@cardan.com](mailto:technobility@cardan.com)

Website: [www.technobility.nl](http://www.technobility.nl)

# Samenvatting

Het onderzoek naar de toegankelijkheid van de website dev.climate4impact.eu is afgerond op 30 januari 2023. 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 28 van de 50 succescriteria.

De onderzochte website is al op meerdere punten goed toegankelijk. De standaardtaal van de pagina's is goed ingesteld. Hierdoor kan voorleessoftware de tekst op de juiste manier voorlezen. De volgorde van de toetsenbordfocus is logisch. Op meerdere plaatsen kunnen er vensters geopend worden, de toetsenbordfocus gaat hier dan goed naartoe en blijft ook goed binnen een venster circuleren. Dit is van belang voor mensen die met het toetsenbord navigeren omdat zij de muis niet kunnen gebruiken. Verder worden er duidelijke koppen en labels gebruikt. Dit is dus allemaal goed gedaan.

Er zijn echter ook toegankelijkheidsproblemen gevonden. De paginatitels zijn bij veel pagina's hetzelfde, het doel of onderwerp van de pagina wordt niet beschreven. Ook kan hulpsoftware niet overal de relaties bepalen die visueel duidelijk zijn op de pagina. Visueel is er bijvoorbeeld een tabel, maar in de code heeft elke tabelrij de rol van een checkbox gekregen. Hierdoor kan software de relaties in de tabel niet overbrengen. Als er wordt ingezoomd op de website, valt er op sommige plekken content weg. Ook zijn enkele onderdelen niet met het toetsenbord te bedienen. Zo zijn er meer problemen gevonden.

Hierbij de vermelding dat het project "Cordex" niet beschikbaar was tijdens dit onderzoek en dus niet is onderzocht.

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
1.3.4	Weergavestand	AA	Voldoet
1.3.5	Identificeer het doel van de input	AA	Voldoet
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 niet
1.4.5	Afbeeldingen van tekst	AA	Voldoet
1.4.10	Reflow	AA	Voldoet niet
1.4.11	Contrast van niet-tekstuele content	AA	Voldoet niet
1.4.12	Tekstafstand	AA	Voldoet
1.4.13	Content bij hover of focus	AA	Voldoet niet



## 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
2.4.4	Linkdoel (in context)	A	Voldoet niet
2.4.5	Meerdere manieren	AA	Voldoet
2.4.6	Koppen en labels	AA	Voldoet
2.4.7	Focus zichtbaar	AA	Voldoet niet
2.5.1	Aanwijzergebaren	A	Voldoet
2.5.2	Aanwijzerannulering	A	Voldoet
2.5.3	Label in naam	A	Voldoet niet
2.5.4	Bewegingsactivering	A	Voldoet

## Begrijpelijk

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

### Onderzoeksscores

	Niveau A	Niveau AA	Totaal
Waarneembaar	6 / 9	6 / 11	12 / 20
Bedienbaar	8 / 14	2 / 3	10 / 17
Begrijpbaar	2 / 5	4 / 5	6 / 10
Robuust	0 / 2	0 / 1	0 / 3
<b>Totaal</b>	<b>16 / 30</b>	<b>12 / 20</b>	<b>28 / 50</b>

# 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.

#### Bevindingen

Op de onderzochte pagina's staat bovenaan het logo van is-enes. Deze afbeelding heeft als alternatieve tekst "is-enes logo". In het logo is echter meer tekst te zien ("Infrastructure for the..."). Dit moet ook in het tekstalternatief komen te staan.

<https://dev.climate4impact.eu/c4i-frontend>

Op pagina <https://dev.climate4impact.eu/c4i-frontend/project> staan knoppen naar verschillende projecten. Bij elk project staat een afbeelding. De afbeeldingen zijn hier meer decoratief. Ze zijn als achtergrondafbeelding geplaatst met CSS, maar in de code hebben ze `role="img"` en een `title` gekregen. De waarde van het `title`-attribuut is gelijk aan de koptekst die onder de afbeelding staat. Deze informatie is hier nu dubbel. Dit kan opgelost worden door de afbeeldingen geen `role="img"` te geven en het `title`-attribuut te verwijderen. Hulpsoftware kan de afbeeldingen dan negeren. De informatie staat al in de koptekst.

Deze afbeeldingen komen ook voor op pagina <https://dev.climate4impact.eu/c4i-frontend/search?project=CMIP6> als er op de knop "Project: CMIP6" wordt geklikt. (Zie ook pagina <https://dev.climate4impact.eu/c4i-frontend/search?project=CMIP5>).

Als er op pagina <https://dev.climate4impact.eu/c4i-frontend/search?project=CMIP6> checkboxes worden aangevinkt, verschijnen deze gekozen variabelen bovenaan de pagina. Bij elke variabele staat een icoon van een kruisje dat aangeeft dat de variabele verwijderd kan worden met deze knop. Er is geen tekstalternatief die deze functie beschrijft. (Zie ook pagina <https://dev.climate4impact.eu/c4i-frontend/search?project=CMIP5>).

Op pagina <https://dev.climate4impact.eu/c4i-frontend/search?project=CMIP6> kan op "Download" worden geklikt, er opent dan een lightbox. In de tabel staat onder "Doc" in elke rij een icoon. Dit is een knop om een document te openen. Het icoon heeft geen tekstalternatief. Zie ook in de lightbox die te openen is met "Subsetting". (Zie ook pagina <https://dev.climate4impact.eu/c4i-frontend/search?project=CMIP5>).

Op pagina <https://dev.climate4impact.eu/c4i-frontend/helpC4I> staan meerdere afbeeldingen van printscreens. Deze hebben korte alternatieve teksten zoals “home”, “search” en “select”. Deze teksten kunnen beter iets langer worden gemaakt, bijvoorbeeld “Printscreen homepage” en “Printscreen of selecting data for download” of iets dergelijks. Dan is de informatie iets duidelijker. De onderste twee afbeeldingen hebben beiden de alternatieve tekst “subsetting”. Het verschil tussen de afbeeldingen is niet duidelijk.

De meer uitgebreide informatie die met de afbeeldingen wordt overgebracht, wordt ook in de tekst op de pagina overgebracht, dit is dus in orde.

Vergelijkbare problemen komen voor op pagina <https://dev.climate4impact.eu/c4i-frontend/helpSwirrl>. Hier heeft de eerste afbeelding de alternatieve tekst “wfjob”, dit is geen duidelijke beschrijving van de afbeelding. Bij de andere afbeeldingen zijn de alternatieve teksten wel beschrijvend, maar ook telkens erg kort (“fileinfo”, “snap”). Er kunnen iets langere beschrijvingen komen zodat het duidelijker is wat voor afbeelding het is.

Op pagina <https://dev.climate4impact.eu/c4i-frontend/helpC4I> staat in de tekst een afbeelding van het logo van SWIRRL (na “You will find a guide on how to use SWIRRL”). Deze afbeelding heeft nu de alternatieve tekst “enter image description here”. Dit beschrijft de afbeelding niet. Hier kan de alternatieve tekst “Logo SWIRRL” gebruikt worden.

Op de login pagina ([https://login.esgf.io/realms/esgf/login-actions/authenticate?execution=54752499-9321-4a7d-b0b3-04a1046f477d&client\\_id=c4i-portal&tab\\_id=sdL7o\\_2Ts7s](https://login.esgf.io/realms/esgf/login-actions/authenticate?execution=54752499-9321-4a7d-b0b3-04a1046f477d&client_id=c4i-portal&tab_id=sdL7o_2Ts7s)) staat het logo van ESGF. Deze heeft de alternatieve tekst “Logo”. Dit beschrijft de afbeelding niet. De zichtbare tekst van het logo moet terugkomen in het tekstalternatief.

## 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



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

#### Bevindingen

Op de homepage (<https://dev.climate4impact.eu/c4i-frontend/>) staan twee blokken met content. Hierin worden twee h6-koppen gebruikt die direct op elkaar volgen, zoals "Guest" en "Limited features". Twee koppen van hetzelfde niveau mogen elkaar niet direct opvolgen. Deze twee teksten kunnen als één koptekst worden opgemaakt.

Eronder staat een lijst met wat er mogelijk is als gast of als geregistreerde gebruiker. Dit zijn in de code div-elementen. Dit moet opgemaakt worden als lijst in de code. Hulpsoftware kan dan voorlezen dat het een lijst is en hoeveel items de lijst heeft.

Op pagina <https://dev.climate4impact.eu/c4i-frontend/project> staat een knop die naar het CORDEX project verwijst. Visueel is het duidelijk dat deze knop inactief is (door de lichtere kleur). Software kan deze informatie niet bepalen. Dit kan worden opgelost door deze knop een disabled-attribuut te geven.

Op pagina <https://dev.climate4impact.eu/c4i-frontend/search?project=CMIP6> staan meerdere tabbladen. Als er bijvoorbeeld op het tabblad "Variable" een variabele wordt aangevinkt, dan wordt het rondje met het vinkje op het tabblad groen. Software kan deze visuele informatie niet bepalen. Bovenaan verschijnt ook tekst als "variable:ta". Hierdoor is deze informatie ook op een andere manier beschikbaar. Bij het tabblad "Model" is dit echter niet zo. Als hier een checkbox wordt aangevinkt, verschijnt de tekst "source\_id:..." bovenin. Dit geeft niet de informatie dat het om een model gaat.

Zie ook <https://dev.climate4impact.eu/c4i-frontend/search?project=CMIP5>.

Het zou ook beter zijn als er op de tab zelf de informatie wordt gegeven die visueel duidelijk is. Bijvoorbeeld met een verborgen tekst die aangeeft dat er op die tab variabelen zijn geselecteerd. Er is ook een tabblad actief (waarvan de content wordt getoond op de pagina). Software kan deze visuele informatie ook niet bepalen (zie ook succescriterium 4.1.2).

Op pagina <https://dev.climate4impact.eu/c4i-frontend/search?project=CMIP6> staan op het tabblad "Variable" met "Scoped view" meerdere categorieën. De teksten als "Temperature" zijn visueel kopteksten boven de lijst checkboxen eronder. In de code zijn deze niet opgemaakt als kopteksten. Er kan ook een fieldset van worden gemaakt met een legend. Zie ook de tekst "Variable" bij "Extended view" op dit tabblad.

Voor de lijst met checkboxen is er in de code een ul-element aanwezig, deze bevat echter geen li-

elementen, maar div-elementen. Hierdoor kan software niet bepalen dat dit de items in de lijst zijn. Dit komt ook voor op andere tabbladen.

Op pagina <https://dev.climate4impact.eu/c4i-frontend/search?project=CMIP6> staat de knop "Project: CMIP 6". Als hierop wordt geklikt, opent er een lightbox. Er staat dan bovenaan een checkbox met het label "Select & enable Rook WPS subsetting". Deze tekst is niet aan de checkbox gekoppeld in de code. Dit kan worden opgelost door de tekst in een label-element te zetten en deze aan het input-element van de checkbox te koppelen.

In de linkerbovenhoek (in het th-element) staat ook een checkbox. Visueel is duidelijk dat deze checkbox zorgt voor het aan of uit vinken van alle checkboxes. Software kan deze informatie niet bepalen.

De tabel is opgemaakt met een table-element en de tabelkoppen zijn opgemaakt met th-elementen. De tabelrijen in de tabel zijn telkens opgemaakt met role="checkbox". Hierdoor kan software de relaties in de tabel niet meer bepalen (het is namelijk geen tabelrij meer met datacellen, maar een checkbox).

De checkboxes in de tabel (de input-elementen) zijn niet aan de bijbehorende labels gekoppeld. Dit zijn de elementen die toetsenbordfocus krijgen en toegankelijk moeten zijn. Zie ook succescriterium 4.1.2.

Op pagina <https://dev.climate4impact.eu/c4i-frontend/search?project=CMIP6> staat op het tabblad "Member" ook een tabel met checkboxes. Hier zijn ook tabelrijen opgemaakt met role="checkbox". Hierdoor kan software de relatie met de tabelkoppen niet bepalen.

Op pagina <https://dev.climate4impact.eu/c4i-frontend/search?project=CMIP6> kan op "Download" geklikt worden. Er opent dan een lightbox. Hierin staat een tabel. De knop met de visuele tekst "None" staan in een th-element in de tabel. Dit is echter geen tabelkop boven de informatie in de kolom eronder. Deze relatie in de code klopt dus niet.

Ook in deze tabel zijn rijen opgemaakt met role="checkbox", waardoor software de relaties niet kan bepalen.

De checkboxes in de eerste kolom zijn niet altijd gekoppeld aan een label. Als de pagina op het tabblad "Member" open staat, lijkt dit gevolgen te hebben voor de tabel in het venster "Downloads". De checkboxes in de tabel van "Members" als "r100i1p1f1" hebben id-waarden als "enhanced-table-checkbox-0". In het download venster hebben checkboxes een aria-labelledby attribuut dat verwijst naar deze id-waarde. Hierdoor hebben deze checkboxes de labels van de checkboxes op het tabblad "Members" en dit klopt niet.

Een rij in de tabel kan uitgeklaapt worden, dan staat er weer een tabel (met de tabelkoppen "Select", "File" en "Size"). In deze tabel staat de checkbox niet in een tabelcel (td-element), maar in een span-element. Ook is de checkbox niet aan het label gekoppeld.

Boven de tabel staan de teksten "Datasets" en "Additional Files". Als hier met de muisaanwijzer overheen wordt gegaan, verschijnt er meer informatie. Deze informatie is niet voor hulpsoftware beschikbaar. De informatie staat wel in een aria-label op een span-element, maar dit wordt niet voorgelezen. Het element is niet interactief. Dit kan opgelost worden door dit als visueel verborgen tekst in het span-element te plaatsen. Hiernaast staan de gekozen variabelen en de tekst "Project CMIP6". Visueel zijn dit gescheiden waarden. In de code staan deze in span-elementen binnen div-elementen. Door hulpsoftware wordt dit als één tekst voorgelezen. Dit kan opgelost worden door deze waarden in de code in een lijst te zetten.

Vergelijkbare problemen komen voor in de tabel in het venster "Subsetting" op deze pagina.

Op pagina <https://dev.climate4impact.eu/c4i-frontend/search?project=CMIP6> kan op "Download"



geklikt worden en vervolgens op "Link list" of "Export to notebook". Er opent dan een nieuwe lightbox. De kop van de lightbox staat in een h6-element binnen een h2-element, dit is niet de bedoeling. Alleen een h2-element is voldoende.

Op pagina <https://dev.climate4impact.eu/c4i-frontend/search?project=CMIP6> kan op "Subsetting" geklikt worden en vervolgens op "Set parameters". Er opent dan een nieuwe lightbox. Er zijn schakelknoppen voor "Spatial Parameters" en "Temporal Parameters". Deze zijn in de code checkboxen. Deze zijn niet gekoppeld aan de labels waar ze bij horen.

Opmerkingen die gemaakt zijn over pagina <https://dev.climate4impact.eu/c4i-frontend/search?project=CMIP6> kunnen ook gelden voor pagina <https://dev.climate4impact.eu/c4i-frontend/search?project=CMIP5>.

Op pagina <https://dev.climate4impact.eu/c4i-frontend/helpSwirrl> staat de koptekst "Is the data that you have requested already available?". Deze is niet opgemaakt als koptekst in de code, maar met een em-element en strong-element. Deze elementen zijn bedoeld om woorden nadruk te geven, zoals op deze pagina ook wordt gedaan. Het is niet bedoeld om een koptekst aan te geven. Deze tekst moet in de code worden opgemaakt als koptekst, bijvoorbeeld als een h4-kop. Dit komt meer voor, zie ook de kop "How to know whether a file has been updated?". Over het algemeen zijn kopteksten juist wel opgemaakt als kopteksten in de code.

Op pagina <https://dev.climate4impact.eu/c4i-frontend/register> staan twee stappen beschreven. In de code is dit nu opgemaakt als 4 paragrafen. Dit moet anders opgemaakt worden, zodat de visuele structuur kan worden overgebracht. Dit kan door de teksten als "1. Create an account..." op te maken als een koptekst. Het is ook een optie om er een lijst van te maken met twee items.

Er kunnen meer (vergelijkbare) problemen voorkomen.

Het volgende wordt niet afgekeurd, maar kan beter aangepast worden.

In het menu staan meerdere links en knoppen. Deze kunnen in de code in een lijst worden gezet. <https://dev.climate4impact.eu/>

Op de homepage (<https://dev.climate4impact.eu/c4i-frontend>) zijn de koppen opgemaakt als kopteksten in de code, dat is goed. Er zijn nu een h3-kop en h6-koppen. Het is logischer om koppen van een hoger niveau te gebruiken (h1, h2, h3). De koppen als "Guest..." vallen inhoudelijk onder "Choose your account type". Deze kunnen dus ook met een lager niveau koppen worden omdat ze hieronder vallen.

Dit komt op meer pagina's voor. Op pagina <https://dev.climate4impact.eu/c4i-frontend/project> kan de hoofdkop "Select a project" beter een h1-kop zijn dan een h3-kop. Zie ook pagina <https://dev.climate4impact.eu/c4i-frontend/register>.

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

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

## Richtlijn 1.4: Onderscheidbaar

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

### 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.

#### Bevindingen

Over het algemeen is de informatie niet alleen van kleur afhankelijk.

Op pagina <https://dev.climate4impact.eu/c4i-frontend/search?project=CMIP6> staan meerdere tabbladen. Als er bijvoorbeeld op het tabblad "Variable" een variabele wordt aangevinkt, dan wordt het rondje met het vinkje op het tabblad groen. Deze informatie is van kleur afhankelijk. Bovenaan verschijnt ook tekst als "variable:ta". Hierdoor is deze informatie ook op een andere manier beschikbaar. Bij het tabblad "Model" is dit echter niet zo. Als hier een checkbox wordt aangevinkt, verschijnt de tekst "source\_id:..." bovenin. Dit geeft niet de informatie dat het om een model gaat.

Zie ook <https://dev.climate4impact.eu/c4i-frontend/search?project=CMIP5>.

In het feedback formulier op pagina <https://docs.google.com/forms/d/e/1FAIpQLScZoy7tbmb4rauvghWRqhKaj4RpX6GGqJMCuLq-sf5sfO4Ozw/formResponse> staan bovenaan twee blauwe links in de tekst: "Log in bij Google" en "Meer informatie". Deze informatie (dat dit links zijn), is nu alleen van kleur afhankelijk. Dit kan worden opgelost door de links standaard te onderstrepen.

Het is ook een optie om aan de volgende twee voorwaarden te voldoen. Ten eerste moet het contrastverschil tussen de link en de omringende tekst minimaal 3,0:1 zijn. Ten tweede moet de link veranderen als de muisaanwijzer op de link staat, zodat duidelijk is dat dit element interactief is. Dit kan bijvoorbeeld door de link te onderstrepen als de muisaanwijzer erop staat.

### niveau A

#### Succescriterium 1.4.2: Geluidbediening

Als een geluidswaarschuwing op een webpagina automatisch meer dan 3 seconden speelt, is er of een mechanisme beschikbaar om de geluidswaarschuwing 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 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.
- **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.

## Bevindingen

Op pagina <https://dev.climate4impact.eu/c4i-frontend/search?project=CMIP6> worden verschillende kleuren gebruikt. Het contrast van de tekst is niet overal hoog genoeg. Zie de witte tekst "Evaporation". Deze heeft een contrast van 2,2:1 ten opzichte van de donkergele achtergrond. Dit is grote tekst, het contrast moet minstens 3,0:1 zijn. Zie ook de tekst "Wind" (contrast 2,3:1), en "Temperature" (contrast 2,4:1). Dit komt meer voor bij andere kleuren op deze pagina, zie ook op de andere tabbladen.

Op deze pagina staat bij de schakelknop de optie "Extended view". Deze lichtgrijze tekst heeft een te laag contrast van 1,9:1. Dit is kleine tekst, het contrast moet minstens 4,5:1 zijn. Dit geldt ook voor de tekst "Scoped view" als deze lichtgrijs is.

Bij de verschillende variabelen staan getallen tussen haakjes. Het contrast is met 3,5:1 te laag. Het contrast moet minstens 4,5:1 zijn.

Aan de linkerkant staan tabbladen als "Frequency". Deze grijze teksten hebben net een te laag contrast van 4,4:1.

Zie ook <https://dev.climate4impact.eu/c4i-frontend/search?project=CMIP5>.

Op de login pagina ([https://login.esgf.io/realms/esgf/protocol/openid-connect/auth?client\\_id=c4i-portal&scope=openid%20email%20profile%20offline\\_access&response\\_type=code&redirect\\_uri=https%3A%2F%2Fdev.climate4impact.eu%2Fc4i-frontend%2Flogin&state=53ba46dc6e82e30dc8e249b54e81e8](https://login.esgf.io/realms/esgf/protocol/openid-connect/auth?client_id=c4i-portal&scope=openid%20email%20profile%20offline_access&response_type=code&redirect_uri=https%3A%2F%2Fdev.climate4impact.eu%2Fc4i-frontend%2Flogin&state=53ba46dc6e82e30dc8e249b54e81e8)) staat de grijze tekst "or". Deze tekst heeft een te laag contrast van 2,3:1.

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

**Bevindingen**

Als er met 200% wordt ingezoomd bij een resolutie van 1280x1024 pixels, valt er op meerdere plaatsen content weg.

In de header staat de tekst "Exploring climate model data". Na inzoomen is deze niet meer in beeld.

In de footer staat de tekst "This project has recieved...". Na inzoomen is het laatste gedeelte van deze tekst niet meer aanwezig ("programme under grant agreement No 824084").

<https://dev.climate4impact.eu/c4i-frontend>

Op de homepage (<https://dev.climate4impact.eu/c4i-frontend>) staan twee blokken met content: "Guest" en "Registered User". Na inzoomen vallen deze twee blokken deels over elkaar heen. Hierdoor is niet alle content in beeld. Ook valt het rechter blok ("Registered User") deels van de pagina af.

Op pagina <https://dev.climate4impact.eu/c4i-frontend/search?project=CMIP6> staan meerdere blokken met content. Na inzoomen vallen sommige blokken deels van de pagina af. Zie bijvoorbeeld op het tabblad "Variable" de blokken "Precipitation", "Wind" en "Pressure". Dit komt ook op andere tabbladen voor bij dit soort blokken content.

Als er een variabele wordt gekozen (door een checkbox aan te vinken), staat deze boven in beeld. Dit is niet te zien als er wordt ingezoomd.

Onderaan de pagina staat de tekst "Open your notebook", deze valt deels weg aan de onderkant. De tekst "Scientific presets" is niet in beeld. Ook de tekst "Download" valt buiten beeld.

Zie ook <https://dev.climate4impact.eu/c4i-frontend/search?project=CMIP5>.

Op pagina <https://dev.climate4impact.eu/c4i-frontend/helpC4I> staan meerdere afbeeldingen. Deze vallen aan de rechterkant deels van de pagina af. Dit komt ook voor bij één afbeelding op pagina <https://dev.climate4impact.eu/c4i-frontend/helpSwirrl> (de afbeelding onder "How to know whether a file has been updated?").

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

**Bevindingen**

Bij succescriterium 1.4.4 is beschreven dat er verlies van content en/of functionaliteit is bij het inzoomen met 200% en een breedte van 1280 pixels. Vergelijkbare problemen treden ook op bij dit succescriterium, waarbij is getest bij een breedte van 320 pixels (of 1280 pixels en 400% ingezoomd).

In de header staat de tekst "Exploring climate model data". Bij een scherm breedte van 320 pixels is deze niet meer in beeld.

Het menu is niet geheel in beeld, de optie "Register" is deels te zien, de inlog optie valt buiten beeld.

In de footer staat de tekst "This project has recieved...". Bij een scherm breedte van 320 pixels is maar een deel van deze tekst te zien.

<https://dev.climate4impact.eu/c4i-frontend>

Op de homepage (<https://dev.climate4impact.eu/c4i-frontend>) is bij een scherm breedte van 320 pixels niet de gehele tekst in beeld. De rechterkant valt van de pagina af. Ook vallen de twee blokken met content ("Guest" en "Registered User") over elkaar heen en van de pagina af.

Het komt op meer pagina's voor dat de tekst aan de rechterkant van de pagina af valt, zie ook

<https://dev.climate4impact.eu/c4i-frontend/project>, <https://dev.climate4impact.eu/c4i-frontend/helpC4I>, <https://dev.climate4impact.eu/c4i-frontend/helpSwirrl> en <https://dev.climate4impact.eu/c4i-frontend/register>. Horizontaal scrollen is hier geen mogelijke oplossing voor de tekst, de tekst moet binnen de breedte van het scherm vallen. Voor content als afbeeldingen en tabellen is horizontaal scrollen wel toegestaan.

Op pagina <https://dev.climate4impact.eu/c4i-frontend/search?project=CMIP6> en <https://dev.climate4impact.eu/c4i-frontend/search?project=CMIP5> is verlies van content en functionaliteit bij een scherm breedte van 320 pixels. Meerdere blokken met content en knoppen zijn niet in beeld.

Bij de login pagina ([https://login.esgf.io/realms/esgf/protocol/openid-connect/auth?client\\_id=c4i-portal&scope=openid%20email%20profile%20offline\\_access&response\\_type=code&redirect\\_uri=https%3A%2F%2Fdev.climate4impact.eu%2Fc4i-frontend%2Flogin&state=53ba46dc6e82e30dc8e249b54e81e8](https://login.esgf.io/realms/esgf/protocol/openid-connect/auth?client_id=c4i-portal&scope=openid%20email%20profile%20offline_access&response_type=code&redirect_uri=https%3A%2F%2Fdev.climate4impact.eu%2Fc4i-frontend%2Flogin&state=53ba46dc6e82e30dc8e249b54e81e8)) kan geklikt worden op "Select your institution", dan klapt er tekst uit. Er moet horizontaal gescrold worden om deze hele tekst in beeld te brengen. Dit is niet de bedoeling.

#### 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.

#### Bevindingen

Op pagina <https://dev.climate4impact.eu/c4i-frontend/search?project=CMIP6> en <https://dev.climate4impact.eu/c4i-frontend/search?project=CMIP5> kan er op "Download" worden geklikt. Als er vervolgens een checkbox wordt aangevinkt en dan op "Export to notebook" of "Link list" wordt geklikt, opent er een nieuw venster. Rechtsboven in het venster staat een kruisje om het venster te sluiten (de knop "close"). Deze heeft een contrast van 2,7:1. Dit is te laag, het contrast moet minstens 3,0:1 zijn.

Op deze pagina staat ook de schakelknop voor "Scoped view" of "Extended view". Als de knop op "Scoped view" staat, is deze grijs. Het grijze gedeelte (de streep) heeft een contrast van 2,6:1, dit is te laag. Het contrast moet minstens 3,0:1 zijn. Het witte rondje heeft een grijze schaduw, dit contrast is ook te laag (2,5:1). Als de knop op "Extended view" staat, is deze blauw. Het lichtblauwe gedeelte (de streep) heeft een te laag contrast van 2,3:1. Het rondje is nu donkerblauw en heeft

dan wel voldoende contrast.

Deze schakelknop komt op meer plekken voor. Zie als er op deze pagina op "Subsetting" wordt geklikt, vervolgens een checkbox wordt aangevinkt en dan op "Set parameters" wordt geklikt.

Als er op deze pagina op "Download" wordt geklikt, opent er een venster. Er staat dan een tabel. Als er met de muisaanwijzer over een tabelkop wordt gegaan, is er een icoon van een pijl zichtbaar. Dit geeft aan dat de kolom gesorteerd kan worden (en op welke manier). Het icoon verschijnt alleen onder hover en moet dan voldoende contrast hebben. Het contrast is nu te laag (2,1:1).

In het feedback formulier op pagina <https://docs.google.com/forms/d/e/1FAIpQLScZoy7tbmb4rauvghWRqhKaj4RpX6GGqJMCuLq-sf5sfO4Ozw/viewform> staat de vraag "What is your function?". Hierbij staat de optie "Anders:". Na deze optie staat er een grijze streep waar iets kan worden ingevuld. Deze grijze streep heeft een contrast van 1,3:1, dit is te laag. Het contrast moet minstens 3,0:1 zijn.

Op meerdere pagina's staat bovenaan het menu. Als de focus op "Help" staat, is er een aangepaste focusindicator zichtbaar. Het contrast van de lichte focusindicator met de blauwe achtergrond is 2,0:1. Het contrast moet minstens 3,0:1 zijn.

Deze focusindicator beweegt. Dit wordt niet afgekeurd, maar dit kan wel hinderlijk zijn voor sommige mensen. Het wordt daarom aangeraden om ervoor te zorgen dat de focusindicator niet automatisch beweegt.

Dit komt ook voor bij de "Login" knop in het menu (of de naam van de gebruiker als er is ingelogd).

Als er in het menu op "Help" wordt geklikt, openen er twee links. Als de focus op een van deze links staat, is er een lichtgrijze achtergrond. Het contrast met de witte achtergrond is 1,3:1. Het contrast moet minstens 3,0:1 zijn. Dit komt ook voor bij de opties voor het account (als er op de naam van de gebruiker in het menu wordt geklikt als er is ingelogd).

<https://dev.climate4impact.eu/c4i-frontend>

Deze aangepaste focusindicator komt op meer plekken voor. Zie op de homepage (<https://dev.climate4impact.eu/c4i-frontend>) bij de knoppen "Browse data" en "Register".

Op pagina <https://dev.climate4impact.eu/c4i-frontend/project> staan links om naar verschillende projecten te gaan. Als hier de focus op staat, wordt de achtergrond lichtgrijs. Het contrastverschil met wit (zonder focus) is 1,3:1.

Op pagina <https://dev.climate4impact.eu/c4i-frontend/search?project=CMIP6> kan op de knop "Project: CMIP 6" geklikt worden. Er opent dan een lightbox. Ook in deze lightbox zijn er aangepaste focusindicatoren met een te laag contrast ten opzichte van de achtergrond. Dit komt meer voor op deze pagina en in lightboxen die op deze pagina geopend kunnen worden. Als er op "Download" wordt geklikt, opent er een venster. Er staan dan tabelkoppen als "Dataset". Als de focus hierop staat, wordt de tekst lichter. Het contrastverschil is net te laag (2,8:1).

Problemen met de focusindicator komen meer voor op het domein

<https://dev.climate4impact.eu/>, er worden geen verdere voorbeelden meer genoemd.

Op pagina <https://docs.google.com/forms/d/e/1FAIpQLScZoy7tbmb4rauvghWRqhKaj4RpX6GGqJMCuLq-sf5sfO4Ozw/formResponse> staat een feedback formulier. Als de focus op een checkbox of radiobutton staat, is er een focusindicator



zichtbaar. Deze heeft een te laag contrast van 1,3:1. Zie ook de focus op de knop "Volgende". Bij de knop "Formulier wissen" is de focusindicator nauwelijks zichtbaar, het contrast is minder dan 1,1:1. De kleur van de letters verandert hier ook, maar dit contrastverschil is ook lager dan 3,0:1 (1,3:1). Dit komt meer voor in dit formulier.

Op het inlogscherf ([https://login.esgf.io/realms/esgf/login-actions/authenticate?execution=54752499-9321-4a7d-b0b3-04a1046f477d&client\\_id=c4i-portal&tab\\_id=sdL7o\\_2Ts7s](https://login.esgf.io/realms/esgf/login-actions/authenticate?execution=54752499-9321-4a7d-b0b3-04a1046f477d&client_id=c4i-portal&tab_id=sdL7o_2Ts7s)) staat de knop "Select your institution". Als de focus op deze knop staat, is er een lichtblauwe focusindicator. Deze heeft een contrast van 2,2:1 op de witte achtergrond, dit is te laag. Het contrast moet minstens 3,0:1 zijn. De knop wordt ook iets donkerder blauw, dit contrastverschil is 1,3:1. Dit kan ook opgelost worden door dit contrastverschil minstens 3,0:1 te maken.

#### 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.

#### Bevindingen

De stijlkenmerken zoals in dit succescriterium zijn beschreven, zijn van belang voor bijvoorbeeld mensen met dyslexie. Zij kunnen hiermee de tekst beter lezen. Het toepassen van deze stijlkenmerken mag echter niet leiden tot verlies van content of functionaliteit.

Het volgende wordt niet afgekeurd, maar kan beter aangepast worden.

Als de stijlkenmerken van dit succescriterium worden toegepast bij een breedte van 1280 pixels, verschuiven de teksten van het menu wat naar boven. Hierdoor is net het bovenste gedeelte van de letters niet meer in beeld. Het is nog wel te lezen wat er staat. Dit wordt niet afgekeurd, maar het is beter om dit wel aan te passen.

<https://dev.climate4impact.eu/c4i-frontend/>

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

**Bevindingen**

Op een aantal plekken verschijnt extra content als er met de muisaanwijzer over een knop heen wordt gegaan. Deze informatie is op veel plekken aanwijsbaar (er kan met de muisaanwijzer over de content heen worden gegaan zonder dat deze verdwijnt). Op de volgende plek is dit echter niet het geval. Als er op pagina <https://dev.climate4impact.eu/c4i-frontend/search?project=CMIP6> op "Subsetting" wordt geklikt, vervolgens een checkbox wordt aangevinkt en dan op "Set parameters" wordt geklikt en hierin op "Process", opent er een lightbox. Hier staat de knop "New notebook". Als hier met de muisaanwijzer overheen wordt gegaan, verschijnt er content. Deze is niet aanwijsbaar.

Dit komt ook voor bij de optie "Download" en dan "Export to notebook".

Zie ook <https://dev.climate4impact.eu/c4i-frontend/search?project=CMIP5>.

Op pagina <https://docs.google.com/forms/d/e/1FAIpQLScZoy7tbmb4rauvGHWRqhKaj4RpX6GGqJMCuLq-sf5sfO4Ozw/formResponse> staat links onderin een icoon van een uitroepteken (de knop "Een probleem melden bij Google"). Als de muisaanwijzer op deze knop staat, verschijnt er content. Deze content is niet aanwijsbaar. Als er met de muisaanwijzer naar toe wordt gegaan, dan verdwijnt deze content.

Het volgende wordt niet afgekeurd, maar kan beter aangepast worden.

Als er op pagina <https://dev.climate4impact.eu/c4i-frontend/search?project=CMIP6> op "Subsetting" wordt geklikt, opent er een venster. Als er de muisaanwijzer of toetsenbordfocus op sommige items staat, verschijnt er extra content. Zie bijvoorbeeld bij "Datasets". Deze content valt niet over andere content heen en hoeft hierdoor niet aan de voorwaarde "Sluiten" te voldoen. Sommige mensen zullen misschien wel Escape gebruiken om deze content te sluiten. Dan sluit echter het hele venster. Dit kan onhandig zijn voor gebruikers die alleen de extra content wilden sluiten en niet het hele venster. Dit kan dus beter aangepast worden.

## 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.

#### Bevindingen

Op pagina <https://dev.climate4impact.eu/c4i-frontend/search?project=CMIP6> staan meerdere tabbladen zoals "Variable". Deze zijn niet met het toetsenbord te bedienen. Het is nu niet mogelijk om naar een ander tabblad te gaan met het toetsenbord.

Als er op pagina <https://dev.climate4impact.eu/c4i-frontend/search?project=CMIP6> op "Subsetting" wordt geklikt, vervolgens een checkbox wordt aangevinkt en dan op "Set parameters" wordt geklikt, opent er een lightbox. Hier staat de knop "New notebook". Als hier met de muisaanwijzer overheen wordt gegaan, verschijnt er content: "This will delete your old notebook". Deze informatie verschijnt niet als het toetsenbord wordt gebruikt in plaats van de muis.

Dit komt ook voor bij de optie "Download" en dan "Export to notebook".

Als er op deze pagina op "Download" wordt geklikt, opent er een venster. Er staat dan een tabel. Als er met de muisaanwijzer over een tabelkop wordt gegaan, is er een icoon van een pijl zichtbaar. Dit geeft aan dat de kolom gesorteerd kan worden (en op welke manier). Het icoon verschijnt alleen onder hover en niet als het toetsenbord gebruikt wordt.

Het volgende wordt niet afgekeurd, maar kan beter aangepast worden.

Op pagina <https://dev.climate4impact.eu/c4i-frontend/search?project=CMIP6> kunnen checkboxen worden aangevinkt. Een aangevinkte waarde verschijnt dan bovenaan. Met de muis kan deze weer worden verwijderd. Dit is niet mogelijk met het toetsenbord. Het is wel mogelijk met het toetsenbord om de aangevinkte checkbox weer uit te vinken, dit heeft hetzelfde effect.

Dit wordt dus niet afgekeurd, maar het zou beter zijn als het ook met het toetsenbord mogelijk is om variabelen bovenaan weer te verwijderen.

#### 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.

#### Bevindingen

De website is getest achter de inlog. Na enige tijd wordt er automatisch uitgelogd en moet er opnieuw ingelogd worden. Dit is een tijdslimiet. Er is geen mogelijkheid om deze tijdslimiet uit te zetten, aan te passen of te verlengen. Een mogelijke oplossing kan zijn om van te voren te waarschuwen en de gebruiker de optie te geven om de sessie te verlengen met een simpele actie (en hier minstens 20 seconden de tijd voor te geven). De sessie moet dan minstens 10 keer kunnen worden verlengd.

<https://dev.climate4impact.eu/c4i-frontend>

### 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



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

#### Bevindingen

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.

<https://dev.climate4impact.eu/c4i-frontend/>

### niveau A

#### Succescriterium 2.4.2: Paginatitel

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

#### Resultaat



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

#### Bevindingen

De paginatitel is bij vrijwel alle onderzochte pagina's "IS-ENES3 C4I-Search". Dit beschrijft het doel of onderwerp van de pagina niet voldoende. De paginatitel is nu ook niet onderscheidend. Dit kan opgelost worden door een beschrijving van de pagina aan de paginatitel toe te voegen, bijvoorbeeld "Home" op pagina <https://dev.climate4impact.eu/c4i-frontend/> en "Select a project" op pagina <https://dev.climate4impact.eu/c4i-frontend/project>.

### 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**

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

**Bevindingen**

Op meerdere plekken openen lightboxen (een venster op de voorgrond en de achtergrondpagina wordt donker). De toetsenbordfocus gaat dan naar de lightbox toe en blijft binnen de lightbox circuleren. Als de lightbox wordt gesloten, landt de focus ook weer op een logische plek. Hier is goed rekening mee gehouden, complimenten hiervoor.

**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**

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

**Bevindingen**

Over het algemeen is het linkdoel van links duidelijk. Er worden op de website ook veel knoppen gebruikt en niet veel links. Er is slechts een klein probleem gevonden.

Op de onderzochte pagina's staat bovenaan het logo van is-enes. Deze werkt als link. De link gaat niet naar de website van is-enes. De link werkt nu als link naar de huidige pagina. Software kan dit linkdoel nu niet bepalen. Meerdere oplossingen zijn mogelijk, het ligt er aan wat de bedoeling is van deze link. Als de link naar de homepage van <https://dev.climate4impact.eu/> zou gaan verwijzen dan moet dit linkdoel vermeld worden.

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

**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.

**Bevindingen**

De toetsenbordfocus is op enkele plekken niet zichtbaar.

Op pagina <https://dev.climate4impact.eu/c4i-frontend/search?project=CMIP6> staat de knop "Nodes: all". Als hierop geklikt wordt, opent er een lightbox. Hierin staat de knop "Subsetting Mode". Het is niet zichtbaar als de focus hierop staat.

Op deze pagina staat het tabblad "Member". Als de focus op de checkboxen op dit tabblad staat, is dat niet zichtbaar.

Bij succescriterium 1.4.11 staan meerdere opmerkingen over de aangepaste focusindicatoren. Deze hebben niet overal voldoende contrast.

Ook kan het voor sommige mensen afleidend zijn dat de focusindicator beweegt. Dit kan beter aangepast worden.

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

#### Bevindingen

Dit succescriterium is bedoeld om spraakbediening mogelijk te maken. Belangrijk hierbij is dat

de visueel zichtbare tekst onderdeel is van de toegankelijkheidsnaam van het element. Mensen die spraakbedieningssoftware gebruiken kunnen dan de zichtbare tekst inspreken om een element te bedienen.

Op de onderzochte pagina's staat bovenaan het logo van is-enes. Deze werkt als link. De toegankelijkheidsnaam van de link is nu "is-enes logo". In het logo is echter meer tekst te zien ("Infrastructure for the..."). De toegankelijkheidsnaam moet alle zichtbare tekst van het logo bevatten.

<https://dev.climate4impact.eu/c4i-frontend>

Op pagina <https://dev.climate4impact.eu/c4i-frontend/search?project=CMIP6> staat een knop met de zichtbare tekst "Project: CMIP 6". Deze knop heeft een aria-label met de waarde "Switch between projects. Some facets are exclusive to a specific project.", dit is de toegankelijkheidsnaam van de knop. Het is goed dat deze informatie die onder hover of focus verschijnt in het aria-label staat, want hierdoor is deze informatie beschikbaar voor hulpsoftware. De toegankelijkheidsnaam bevat nu echter niet de zichtbare tekst van de knop. Deze kan nog aan het aria-label toegevoegd worden.

Dit geldt ook voor de knop met de zichtbare tekst "Nodes: all" (of een andere waarde afhankelijk van de keuze van de gebruiker). Zie ook rechtsboven de schakelknop met de labels "Scoped view" en "Extended view".

Zie ook als er op "Download" wordt geklikt en dan de knop met de zichtbare tekst "None", deze heeft een aria-label met de waarde "Clear selected data". Zie ook de knoppen als "Version" en "Files". Zie ook in de lightbox die te openen is met "Subsetting".

Op pagina <https://dev.climate4impact.eu/c4i-frontend/search?project=CMIP6> kan op "Subsetting" geklikt worden en vervolgens op "Set parameters". Er opent dan een nieuwe lightbox. Er zijn schakelknoppen voor "Spatial Parameters" en "Temporal Parameters", in de code zijn dit checkboxen. Deze zijn in de code niet gekoppeld aan de labels waar ze bij horen. Ze hebben een aria-label met de waarde "primary checkbox". Dit is de toegankelijkheidsnaam van de checkbox. Deze bevat niet de zichtbare tekst van het label.

In het feedback formulier op pagina <https://docs.google.com/forms/d/e/1FAIpQLScZoy7tbmb4rauvghWRqhKaj4RpX6GGqJMCuLq-sf5sfO4Ozw/viewform> staat de vraag "What is your function?". Hierbij staat de optie "Anders:". Bij deze optie staat een invoerveld. Deze heeft in de code een aria-label met de waarde "Andere antwoord". Het zichtbare label is "Anders". De toegankelijkheidsnaam bevat nu net niet de zichtbare tekst.

Als er bij stap 1 bij de vraag "What kind of feedback to you have?" voor "Bug Report" wordt gekozen, dan zijn er bij stap 2 meerdere vragen met radiobuttons. Er zijn dan radiobuttons met de optie "Anders", hier geldt hetzelfde voor het invoerveld.

Er zijn meerdere items waarvan software de toegankelijkheidsnaam niet kan bepalen, zie succescriterium 4.1.2. Als er een zichtbaar tekstlabel is, moet de toegankelijkheidsnaam deze tekst gaan bevatten.

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

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

#### Bevindingen

In het feedback formulier op pagina <https://docs.google.com/forms/d/e/1FAIpQLScZoy7tbmb4rauvGHWRqhKaj4RpX6GGqJMCuLq-sf5sfO4Ozw/viewform> is de standaardtaal van de pagina Nederlands. In het formulier is echter ook Engelse tekst aanwezig. Voor deze tekst moet een taalwisseling worden aangegeven. Dit kan door lang="en" te gebruiken in een HTML element dat de content in de andere taal bevat. Voorleessoftware kan deze tekst dan op de juiste manier voorlezen. Het is ook een optie om de tekst te vertalen naar het Nederlands of om juist alle teksten Engels te maken en de standaardtaal van de pagina naar Engels aan te passen.

Als de browser Chrome een Engelse taalinstelling heeft, is de pagina geheel Engelstalig. Dit is echter browserafhankelijk. De taal moet onafhankelijk van de browser goed door software kunnen worden bepaald.

## 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.

#### Bevindingen

In het feedback formulier op pagina <https://docs.google.com/forms/d/e/1FAIpQLScZoy7tbmb4rauvghWRqhKaj4RpX6GGqJMCuLq-sf5sfO4Ozw/viewform> staat de vraag "What is your function?". Hierbij staat de optie "Anders:". Als deze checkbox wordt aangevinkt, wordt de toetsenbordfocus automatisch verplaatst naar het invoerveld naast "Anders:". Dit is een contextwijziging, dit kan desoriënterend zijn voor sommige gebruikers. Dit kan opgelost worden door de focus niet automatisch te verplaatsen of door hier van te voren voor te waarschuwen. Dit komt meer voor in dit formulier. Als er bij stap 1 bij de vraag "What kind of feedback to you have?" voor "Bug Report" wordt gekozen, dan zijn er bij stap 2 meerdere vragen met radiobuttons. Er zijn dan radiobuttons met de optie "Anders". Hier treedt ook een contextwijziging op, de focus wordt ook verplaatst naar het invoerveld naast "Anders" als de radiobutton wordt geselecteerd.

### 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.

#### Bevindingen

Op pagina <https://docs.google.com/forms/d/e/1FAIpQLScZoy7tbmb4rauvghWRqhKaj4RpX6GGqJMCuLq-sf5sfO4Ozw/viewform> staat een feedback formulier. In stap 1 zijn alle drie de vragen verplicht om in te vullen. Als er op "Volgende" wordt geklikt zonder de velden in te vullen, verschijnt alleen bij het eerste veld een foutmelding. De foutmeldingen moeten tegelijk bij alle velden verschijnen, zodat de gebruiker alle fouten meteen kan oplossen.

De melding die verschijnt is "Dit is een vereiste vraag". Dit is geen foutmelding, maar een instructie. Een foutmelding is iets als "U heeft geen e-mailadres ingevuld". Dit geldt ook als er een ongeldig e-mailadres wordt ingevuld. Dan verschijnt de melding "Geef een geldig e-mailadres op". Dit is ook een instructie en geen foutmelding.

Bij de vraag "What is your function?" staat de checkbox "Anders:". Als deze wordt aangevinkt, maar er wordt niets ingevuld bij het invoerveld naast de checkbox, verschijnt ook de melding "Dit is een vereiste vraag". Voor sommige mensen kan dit onduidelijk zijn, omdat er wel een checkbox is aangevinkt. Dit kan worden opgelost door erbij te vermelden dat het invoerveld bij de checkbox "Anders" nog niet is ingevuld.

Deze zelfde typen problemen komen ook voor in de tweede stap van dit formulier.

Als er op pagina <https://dev.climate4impact.eu/c4i-frontend/search?project=CMIP6> op "Subsetting" wordt geklikt, vervolgens een checkbox wordt aangevinkt en dan op "Set parameters" wordt geklikt, opent er een lightbox. Hierin staan meerdere invoervelden. Als bij de invoervelden onder "Spatial Parameters" niets wordt ingevuld, verschijnt de melding "This is a required field". Dit is een instructie en geen foutmelding. Als er een ongeldige waarde wordt ingevuld, kan de melding "Must be a number" verschijnen. Dit is ook een instructie en geen foutmelding. Dit geldt ook voor de meldingen als "Value has to be between -90 and 90".

### niveau A

#### Succescriterium 3.3.2: Labels of instructies

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



## Resultaat

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

## Bevindingen

Als er op pagina <https://dev.climate4impact.eu/c4i-frontend/search?project=CMIP6> op "Subsetting" wordt geklikt, vervolgens een checkbox wordt aangevinkt en dan op "Set parameters" wordt geklikt, opent er een lightbox. Hierin staan meerdere invoervelden. Onder "Spatial Parameters" staan invoervelden met een verplicht format. Uit de foutmeldingen blijkt dat de waarde tussen de -90 en 90 (latitude) moet liggen of tussen de -180 en 180 (longitude). Dit verplichte format moet van tevoren vermeld worden buiten het veld.

Onder "Temporal Parameters" staat de optie "Advanced". Er zijn dat velden voor data. Er is een verplicht format, deze staat in placeholder tekst in het veld. Dit verplichte format moet buiten het veld komen te staan.

### 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.

## Bevindingen

Het volgende wordt niet afgekeurd, maar kan beter aangepast worden. Op pagina <https://docs.google.com/forms/d/e/1FAIpQLScZoy7tbmb4rauvghWRqhKaj4RpX6GGqJMCuLq-sf5sfO4Ozw/formResponse> staat een invoerveld voor het e-mailadres. Als hier een ongeldige waarde wordt ingevuld, verschijnt er een melding. De toegankelijkheid kan nog verbeterd worden door ook een foutsuggestie te geven. Dit kan de gebruiker helpen om de fout te herstellen. Dit is iets als "Een e-mailadres ziet er uit als naam@domein.nl". Dit zou ook van tevoren als instructie kunnen worden gegeven.

### 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.

#### Bevindingen

Op pagina <https://docs.google.com/forms/d/e/1FAIpQLScZoy7tbmb4rauvghWRqhKaj4RpX6GGqJMCuLq-sf5sfO4Ozw/viewform> staat op regel 2 van de code een parsefout voor een dubbel attribuut. Het gaat om het attribuut "data-tooltip-vertical-offset". Elementen mogen geen dubbele attributen bevatten.

Het volgende geldt voor de pagina's op het domein <https://dev.climate4impact.eu/c4i-frontend/>. De bedoeling van dit succescriterium is om te garanderen dat browsers en hulpsoftware in staat zijn om de code van de website goed te interpreteren. Om dit succescriterium te testen wordt de paginabron gecontroleerd op problemen. Doordat de html-code op deze webpagina's door scripts (zoals JavaScript) wordt gegenereerd is die niet aanwezig in de paginabron. Het script is geen opmaaktaal en valt daarom buiten de eisen van dit succescriterium. De paginabron is gecontroleerd op parsefouten en voldoet.

#### 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.

## Bevindingen

Op de onderzochte pagina's staat rechtsboven de naam van de gebruiker als er is ingelogd. Dit is een knop die content uitklapt. Software kan de status van deze knop (in- of uitgeklapt) niet bepalen. Meerdere oplossingen zijn mogelijk. Dit kan bijvoorbeeld opgelost worden met een aria-expanded attribuut. Zie ook de knop "Help" in het menu.

<https://dev.climate4impact.eu/c4i-frontend>

Op pagina <https://dev.climate4impact.eu/c4i-frontend/project> staat een knop die naar het CORDEX project verwijst. Deze knop is inactief. Software kan deze status niet bepalen.

Op pagina <https://dev.climate4impact.eu/c4i-frontend/search?project=CMIP6> staat rechtsboven een schakelknop met de labels "Scoped view" en "Extended view". In de code is dit een checkbox met span-elementen voor de labels. Software kan de juiste rol, naam en waarde niet bepalen. Dit kan mogelijk opgelost worden door twee radiobuttons te gebruiken voor deze functionaliteit.

Op pagina <https://dev.climate4impact.eu/c4i-frontend/search?project=CMIP6> staat aan de linkerkant een tablijst. Software kan niet bepalen welke tab actief is. Dit kan worden opgelost door aria-selected te gebruiken (met de waarde "true" voor de actieve tab en de waarde "false" voor de inactieve tabs).

In een tablijst horen eigenlijk tabpanels die aan de tabs zijn gekoppeld, zie voor meer informatie <https://www.w3.org/WAI/ARIA/apg/patterns/tabpanel/>. Deze zijn hier niet aanwezig. Dit is niet verplicht, maar kan beter wel worden aangepast als er een tablijst wordt gebruikt. Het is ook niet verplicht om een tablijst te gebruiken, er kunnen ook knoppen worden gebruikt voor deze functies. Software moet in ieder geval de rol, toegankelijkheidsnaam en status kunnen bepalen.

Op pagina <https://dev.climate4impact.eu/c4i-frontend/search?project=CMIP6> staan op het tabblad "Variable" met "Scoped view" meerdere categorieën zoals "Temperature". Deze zijn in de code opgemaakt als knoppen, terwijl ze niet als knop werken. Binnen de knop staan checkboxen. Software kan de rollen niet bepalen, omdat deze checkboxen binnen de knop staan. De items die toetsenbordfocus krijgen zijn div-elementen met tabindex="0". Software kan van dit div-element alleen de toegankelijkheidsnaam bepalen, maar niet de rol en de waarde. In de code staan wel input-elementen met type="checkbox". Hiervan kan software wel de rol, naam en waarde bepalen. Dit zijn echter niet de elementen die toetsenbordfocus krijgen, er staat tabindex="-1" op. Zie ook de andere tabbladen en zie ook met "extended view".

Op pagina <https://dev.climate4impact.eu/c4i-frontend/search?project=CMIP6> staat de knop "Project: CMIP 6". Als hierop wordt geklikt, opent er een lightbox. Er staat dan bovenaan een checkbox met het label "Select & enable Rook WPS subsetting". Deze tekst is niet aan de checkbox gekoppeld in de code. Software kan de toegankelijkheidsnaam van de checkbox niet bepalen.

Eronder staat een tabel. In de linkerbovenhoek staat een checkbox in een th-element. Hiermee kunnen alle checkboxen worden uit of aangevinkt. Software kan de toegankelijkheidsnaam niet bepalen. Deze checkbox kan drie verschillende waarden hebben. De checkbox kan aangevinkt of uit gevinkt zijn, software kan deze waarden wel bepalen. Als sommige checkboxen uit de tabel wel zijn aangevinkt en sommigen niet, dan heeft de checkbox in de linkerbovenhoek een streepje in de checkbox staan. Dit is een andere visuele waarde dan aangevinkt of uit gevinkt.

Software kan deze waarde niet bepalen.

In de tabel zijn de rijen opgemaakt met `role="checkbox"`. In deze rij staat dan een input-element met `type="checkbox"`. Er staat nu dus een checkbox binnen een checkbox, software kan hierdoor de rol niet bepalen. Het element dat toetsenbordfocus ontvangt moet toegankelijk zijn, dit is het input-element. Software kan nu ook de toegankelijkheidsnaam van dit element niet bepalen.

Er komen meer problemen voor met checkboxes in tabellen. Zie ook op pagina <https://dev.climate4impact.eu/c4i-frontend/search?project=CMIP6> het tabblad "Member". Hier is ook de tabelrij als checkbox opgemaakt met `role="checkbox"`. Daarin staat een input-element. Software kan hierdoor de rollen niet goed bepalen.

Op pagina <https://dev.climate4impact.eu/c4i-frontend/search?project=CMIP6> kan op "Download" worden geklikt, er opent dan een lightbox met een tabel. In deze tabel staan interactieve tabelkoppen om de kolom te sorteren. Op sommige knoppen staat een aria-label, zie bijvoorbeeld de knop "Version". Dit aria-label overschrijft de informatie over de status (zoals "sorted ascending").

In deze tabel zijn ook de tabelrijen opgemaakt met `role="checkbox"`. In de tabelrij staat een checkbox (input-element), een knop om de rij uit te klappen en een knop om naar een document te gaan. Software kan de juiste rollen niet bepalen omdat deze nu binnen een element met `role="checkbox"` staan. Software kan ook niet altijd de toegankelijkheidsnaam van de checkbox (input-element) bepalen. Dit geldt ook voor de knoppen in de kolom "Doc". Bij de knop om de rij in of uit te klappen kan software de status (in- of uitgeklaapt) niet bepalen. Als een rij wordt uitgeklaapt, zijn er ook checkboxes in tabellen. Software kan de toegankelijkheidsnaam niet bepalen.

Vergelijkbare problemen kunnen voorkomen in de lightbox die te openen is met "Subsetting".

Opmerkingen die gemaakt zijn over pagina <https://dev.climate4impact.eu/c4i-frontend/search?project=CMIP6> kunnen ook gelden voor pagina <https://dev.climate4impact.eu/c4i-frontend/search?project=CMIP5>.

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

#### Bevindingen

Op pagina <https://docs.google.com/forms/d/e/1FAIpQLScZoy7tbmb4rauvghWRqhKaj4RpX6GGqJMCuLq-sf5sfO4Ozw/formResponse> staat een formulier. Er kunnen foutmeldingen verschijnen. Deze zijn opgemaakt met `role="alert"`, hier is goed rekening mee gehouden. Het is echter niet duidelijk om welk veld het gaat en wat er fout is gegaan als er "Dit is een vereiste vraag" wordt voorgelezen als statusbericht. Dit kan beter

worden aangepast door in de foutmelding te vermelden om welk veld het gaat en wat er fout is gegaan. Zie succescriterium 3.3.1.

Als het e-mailadres niet is ingevuld en er wordt met de muis op “Volgende” geklikt, dan verspringt de focus naar het invoerveld van het e-mailadres. De foutmelding wordt dan niet als statusbericht voorgelezen. Dit kan mogelijk opgelost worden door de foutmelding aan het veld te koppelen in de code, dan wordt het wel voorgelezen door hulpsoftware wanneer de focus op het veld komt. Op andere plekken in dit formulier zijn invoervelden wel aan de foutmelding gekoppeld (zie invoervelden in stap 2).

Op pagina <https://dev.climate4impact.eu/c4i-frontend/search?project=CMIP6> kunnen checkboxen worden aangevinkt (en weer uit gevinkt). Er is dan een wachtanimatie te zien. Dit is een statusbericht. Hulpsoftware moet dit statusbericht aan de gebruiker kunnen presenteren. Dit kan door deze als statusbericht op te maken in de code. Zie voor meer informatie over een mogelijke techniek pagina <https://www.w3.org/WAI/WCAG21/Techniques/aria/ARIA22>. Er is ook een tekstalternatief nodig dat voorgelezen kan worden door hulpsoftware (iets als “Page is loading”). Het span-element met de wachtanimatie heeft nu in de code `role="progressbar"`. Dit brengt echter niet de informatie over aan hulpsoftware dat er een wachtanimatie te zien is. Ook is het div-element waar dit in staat verborgen voor hulpsoftware met `aria-hidden="true"` en is hierdoor niet beschikbaar.

Dit komt meer voor op deze pagina. Als er op “Subsetting” wordt geklikt, opent er een venster. Er is dan ook een wachtanimatie zichtbaar met de tekst “Searching”. Dit is niet als statusbericht opgemaakt. Zie ook het venster dat opent bij de knop “Download”.

In de vensters voor het downloaden en voor de 'subsetting' kunnen meerdere vensters verschijnen met statusberichten over het genereren van een notebook (bijvoorbeeld “SWIRRL is generating your notebook, this may take a while...”). Deze zijn wel goed opgemaakt als statusberichten en worden voorgelezen door hulpsoftware. Ook de voortgangsbalken voor het laden zijn hier goed opgemaakt met `role="progressbar"`.

# 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

- <https://dev.climate4impact.eu/c4i-frontend/>
- <https://dev.climate4impact.eu/c4i-frontend/project>
- <https://dev.climate4impact.eu/c4i-frontend/search?project=CMIP5>
- <https://dev.climate4impact.eu/c4i-frontend/search?project=CMIP6>
- <https://dev.climate4impact.eu/c4i-frontend/helpC4I>
- <https://dev.climate4impact.eu/c4i-frontend/helpSwirri>
- <https://docs.google.com/forms/d/e/1FAIpQLScZoy7tbmb4rauvghWRqhKaj4RpX6GGqJMCuLq-sf5sfO4Ozw/viewform>
- <https://dev.climate4impact.eu/c4i-frontend/register>
- [https://login.esgf.io/realms/esgf/protocol/openid-connect/auth?client\\_id=c4i-portal>ope=openid%20email%20profile%20offline\\_access&response\\_type=code&redirect\\_uri=https%3A%2F%2Fdev.climate4impact.eu%2Fc4i-frontend%2Flogin&state=63d47ce23bfa1bfd57e68d38dae704](https://login.esgf.io/realms/esgf/protocol/openid-connect/auth?client_id=c4i-portal>ope=openid%20email%20profile%20offline_access&response_type=code&redirect_uri=https%3A%2F%2Fdev.climate4impact.eu%2Fc4i-frontend%2Flogin&state=63d47ce23bfa1bfd57e68d38dae704)