

## WCAG 2.1 inspectie niveau AA

[themasites.pbl.nl/future-water-challenges/](https://themasites.pbl.nl/future-water-challenges/)

**Opdrachtgever:** PBL Planbureau voor de Leefomgeving

**Website:** [themasites.pbl.nl/future-water-challenges/](https://themasites.pbl.nl/future-water-challenges/)

**Rapportversie:** 1.0

Tilburg, 5 augustus 2020

## Inhoudsopgave

INLEIDING.....	4
Onderzoeksgegevens.....	5
Algemene gegevens.....	5
Scope van het onderzoek.....	5
Steekproef.....	5
Inspectiemethode.....	5
Toegepaste norm.....	5
Gebruikte technieken.....	5
User Agents (web browsers).....	6
Samenvatting.....	7
Uitzonderingen.....	8
PDF.....	8
Video.....	8
Beoordeling.....	9
Waarneembaar.....	9
Bedienbaar.....	10
Begrijpelijk.....	10
Robuust.....	11
Onderzoekscores.....	11
ONDERZOEKSRESULTATEN.....	12
Principe 1: Waarneembaar.....	12
Richtlijn 1.1: Tekstalternatieven.....	12
Richtlijn 1.2: Op tijd gebaseerde media.....	14
Richtlijn 1.3: Aanpasbaar.....	17
Richtlijn 1.4: Onderscheidbaar.....	19
Principe 2: Bedienbaar.....	25
Richtlijn 2.1: Toetsenbordtoegankelijk.....	25
Richtlijn 2.2: Genoeg tijd.....	28
Richtlijn 2.3: Toevallen.....	29
Richtlijn 2.4: Navigeerbaar.....	30
Richtlijn 2.5: Input Modaliteiten.....	33
Principe 3: Begrijpelijk.....	35
Richtlijn 3.1: Leesbaar.....	35
Richtlijn 3.2: Voorspelbaar.....	36
Richtlijn 3.3: Assistentie bij invoer.....	37
Principe 4: Robuust.....	38
Richtlijn 4.1: Compatibel.....	38
Bijlage 1: Pagina's in de steekproef van het onderzoek.....	40
Steekproef.....	40

Bijlage 2: CV GERARD COPINGA.....41  
Curriculum Vitae.....41

## INLEIDING

Op verzoek van PBL Planbureau voor de Leefomgeving, aanbieder van de website [themasites.pbl.nl/future-water-challenges/](https://themasites.pbl.nl/future-water-challenges/), is een 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, te weten: 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.

De WCAG 2.1 richtlijnen zijn 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 (PBL Planbureau voor de Leefomgeving) en de datum van het rapport (5 augustus 2020).

## ONDERZOEKSGEGEVENS

### Algemene gegevens

Opdrachtgever	: PBL Planbureau voor de Leefomgeving
Onderzochte website	: <a href="https://themasites.pbl.nl/future-water-challenges/">themasites.pbl.nl/future-water-challenges/</a>
Type onderzoek	: WCAG 2.1 inspectie niveau AA
Versie van rapport	: 1.0
Datum rapport	: 5 augustus 2020
Inspectie instelling	: Cardan Technobility
Inspecteur	: Gerard Copinga
Senior Consultant	: Gerard Copinga

### Scope van het onderzoek

- Alle pagina's op [themasites.pbl.nl/future-water-challenges/](https://themasites.pbl.nl/future-water-challenges/) (URI-basis)

Tussen haakjes staat de reden waarom een gedeelte wel of niet mee te nemen. Dit is conform de regels voor het bepalen van de scope volgens hoofdstuk 2 van de evaluatiemethode van het Waarmerk drempelvrij.nl.

### Steekproef

Aantal pagina's: 13 (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 ([www.w3.org/Translations/WCAG21-nl/](http://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)

## **User Agents (web browsers)**

Bij dit onderzoek zijn de volgende webbrowsers gebruikt:

- Mozilla Firefox, versie 78 (primair)
- Google Chrome, versie 84
- Internet Explorer 11
- Microsoft Edge 84
- Adobe Acrobat Pro DC

## **SAMENVATTING**

Het onderzoek naar de toegankelijkheid van de website [themasites.pbl.nl/future-water-challenges/](https://themasites.pbl.nl/future-water-challenges/) is afgerond op 5 augustus 2020. 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 37 van de 50 succescriteria.

Uit het onderzoek is gebleken dat de website voor het overgrote deel al wel goed toegankelijk is. Het is te zien dat er al wel rekening wordt gehouden met de toegankelijkheid van deze website. Er is consistente navigatie en identificatie, dit maakt het gebruik van de webpagina's voorspelbaar. Ook is de leesvolgorde van de webpagina's logisch. Ook is het overgrote deel van de interactie ook met het toetsenbord te bedienen. Wat dit betreft wordt dus al goed met toegankelijkheid rekening gehouden.

Er zijn nog wel een paar kleine problemen gevonden, maar die zijn waarschijnlijk snel op te lossen. Zo zijn er een paar problemen met het tekstalternatief voor afbeeldingen. Ook zijn er nog wat contrast problemen gevonden (zowel met tekst als met niet-tekst). Ook heeft de videospeler van Vimeo nog een probleem met sneltoetsen. Zo zijn nog een aantal problemen gevonden. Zie de rapportage verderop voor een volledig overzicht van de gevonden problemen.

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, dient u er rekening mee te houden dat hierdoor nieuwe toegankelijkheidsproblemen kunnen ontstaan.

## Uitzonderingen

Bij dit onderzoek is uitgegaan van de Europese standaard voor toegankelijkheidseisen, de EN 301 549-norm, waarin wordt verwezen naar de internationale toegankelijkheidsrichtlijn WCAG 2. Sommige inhoud van websites hoeft op dit moment (nog) niet te voldoen aan de toegankelijkheidseisen. Denk bijvoorbeeld aan PDF en video. Hiervoor geldt vanuit de Europese richtlijn voor de toegankelijkheid van overheidswebsites en -apps een (tijdelijke) uitzondering. Het is natuurlijk wel aan te raden om de gevonden problemen op te lossen. Bezoekers met een beperking kunnen verminderd gebruik maken van deze inhoud. Blinden en slechtzienden kunnen bijvoorbeeld vaak slecht overweg met ontoegankelijke PDF's en niet-ondertitelde video's zijn nutteloos voor doven en slechthorenden.

### PDF

Alle kantoorbestanden die na 23 september 2018 op een digitaal kanaal worden geplaatst, moeten toegankelijk zijn op het moment dat de betreffende website of mobiele app aan de wetgeving moet voldoen. Dat is voor bestaande websites 23 september 2020. Websites die ná 23 september 2018 zijn gebouwd, moeten al sinds 23 september 2019 voldoen.

**Let op:** documenten voor actieve administratieve processen moeten altijd toegankelijk zijn. Denk dan bijvoorbeeld aan een document met een formulier om een paspoort of vergunning aan te vragen.

Zie voor meer informatie

<https://www.digitoegankelijk.nl/wetgeving/specifieke-situaties/kantoorbestandsformaten>.

### Video

Alle video's die vanaf 23 september 2020 worden gepubliceerd, moeten volledig toegankelijk zijn.

Zie voor meer informatie

<https://www.digitoegankelijk.nl/wetgeving/specifieke-situaties/geluid-bewegend-beeld-en-filmpjes>.

Organisaties die zich beroepen op deze uitzondering, moeten in de toegankelijkheidsverklaring aangeven welke maatregelen ter verbetering zijn genomen, welke alternatieven worden geboden en wanneer wel aan de verplichting zal worden voldaan.

Zie voor de volledige uitleg <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 het volgende hoofdstuk een overzicht te vinden van de bevindingen die tot deze conclusie hebben geleid.

### Waarneembaar

criterium	criteriumomschrijving	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
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	Geluidsbediening	A	Voldoet
1.4.3	Contrast (minimum)	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

## Bedienbaar

criterium	criteriumomschrijving	Niveau	Resultaat
2.1.1	Toetsenbord	A	Voldoet niet
2.1.2	Geen toetsenbordval	A	Voldoet
2.1.4	Enkel teken sneltoetsen	A	Voldoet niet
2.2.1	Timing aanpasbaar	A	Voldoet
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
2.5.4	Bewegingsactivering	A	Voldoet

## Begrijpelijk

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

3.2.3	Consistente navigatie	AA	Voldoet
3.2.4	Consistente identificatie	AA	Voldoet
3.3.1	Fout identificatie	A	Voldoet
3.3.2	Labels of instructies	A	Voldoet
3.3.3	Foutsuggesties	AA	Voldoet
3.3.4	Foutpreventie (wettelijk, financieel, gegevens)	AA	Voldoet

## Robuust

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

## Onderzoekscores

Principe	Niveau A		Niveau AA		Totaal	
	Behaalde score	Doel score	Behaalde score	Doel score	Behaalde score	Doel score
Waarneembaar	7	9	7	11	14	20
Bedienbaar	9	14	2	3	11	17
Begrijpelijk	5	5	5	5	10	10
Robuust	1	2	1	1	2	3
<b>Totaal</b>	<b>22</b>	<b>30</b>	<b>15</b>	<b>20</b>	<b>37</b>	<b>50</b>

## ONDERZOEKSRESULTATEN

### 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.

#### Succescriterium 1.1.1: Niet-tekstuele content (niveau A)

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

### Resultaat



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

### Opmerkingen

Op pagina <https://themasites.pbl.nl/future-water-challenges/about-this-site/> staan twee video's in een iframe. Voor mensen die blind zijn is niet direct duidelijk waar de video over gaat. Er staat geen koptekst of een korte omschrijving boven de video. En ook heeft het iframe waar de video in staat geen title attribuut gekregen met een omschrijving. Een title attribuut is verplicht voor een iframe (zie ook 2.4.1 en 4.1.2). Als daar een goede omschrijving in staat waar de video over gaat, is dat afdoende voor dit succescriterium.

Op de website worden op meerdere plaatsen in de broncode SVG-bestanden met <img>-element ingeladen. Deze <img>-elementen hebben geen attribuut (alt=""), maar hebben dit wel nodig.

Op pagina <https://themasites.pbl.nl/future-water-challenges/setting-the-scene/> onder de koptekst "Large impacts of water-related disasters compared with other disasters and conflict" staat een afbeelding (grafiek) met gedetailleerd informatie over de waterschade uitgedrukt in USD in vergelijking met andere soort schade bijvoorbeeld een aardbeving, enz. Deze afbeelding heeft een alt-attribuut die uit meer dan 250 karakters bestaat, dit is te lang. Het is de bedoeling om een korte omschrijving over het (grafiek) afbeelding te geven. De tekst naast deze afbeelding, is niet volledig om te dienen als volledig alternatief. Zo is uit de tekst de verschillen voor een soort schade niet duidelijk.

Verder op deze pagina staan landkaarten met blauw cirkels met informatie per land. Het eerste probleem is dat het <svg>-element niet als een afbeelding is opgemaakt (dmv een `role="img"`) en ook geen goed tekstalternatief heeft met een <title>-element die een algemene omschrijving van de afbeelding moet geven. Binnen het SVG element worden ook aria-labels gebruikt. Het tekstalternatief via deze aria-labels komt nu niet overeen met wat in het beeld verschijnt (naam land en cijfers). Deze genoemde problemen met dit <svg>-bestand dient als een voorbeeld voor alle andere <svg>-bestanden en afbeeldingen. Daar komen dezelfde problemen in voor.

## Richtlijn 1.2: Op tijd gebaseerde media

Lever alternatieven voor op tijd gebaseerde media.

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

Voor media met vooraf opgenomen louter-geluid 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.

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

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

#### Resultaat



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

#### Uitzondering (Video)

Er zijn toegankelijkheidsproblemen gevonden in één of meer video's maar hiervoor is een tijdelijke uitzondering van kracht. Zie de samenvatting voor een toelichting.

Op pagina <https://themasites.pbl.nl/future-water-challenges/about-this-site/> staan twee video. Deze video's hebben geen ondertiteling.

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

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

**Resultaat**

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

**Uitzondering (Video)**

Er zijn toegankelijkheidsproblemen gevonden in één of meer video's maar hiervoor is een tijdelijke uitzondering van kracht. Zie de samenvatting voor een toelichting.

Op pagina <https://themasites.pbl.nl/future-water-challenges/about-this-site/> staan twee video's. Op het begin en einde in deze video's komt informatie in beeld. Deze informatie is niet beschikbaar voor blinden en dus moet daar een alternatief voor komen. Dit kan door deze informatie in het audiospoor op te nemen, of een apart audiospoor toe te voegen met deze auditieve informatie (de zogenaamde audiodescriptie). Ook mag voor dit succescriterium nog een volledig uitgeschreven transcript worden aangeboden waar deze en alle andere belangrijke informatie uit de video in wordt beschreven. Voor succescriterium 1.2.5 is dit laatste echter niet meer toegestaan. Dus voor het voldoen aan niveau AA is dit geen reële optie.

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

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

**Resultaat**

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

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

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

**Resultaat**

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

**Uitzondering (Video)**

Er zijn toegankelijkheidsproblemen gevonden in één of meer video's maar hiervoor is een tijdelijke uitzondering van kracht. Zie de samenvatting voor een toelichting.

Op pagina <https://themasites.pbl.nl/future-water-challenges/about-this-site/> staan twee video's. Op het begin en einde in deze video's komt informatie in beeld. Deze informatie is niet beschikbaar voor blinden en dus moet daar een alternatief voor komen. Dit kan door deze informatie in het audiospoor op te nemen, of een apart audiospoor toe te voegen met deze auditieve informatie (de zogenaamde audiodescriptie).



### **Richtlijn 1.3: Aanpasbaar**

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

#### **Succescriterium 1.3.1: Info en relaties (Niveau A)**

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

#### **Resultaat**



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

#### **Uitzondering (PDF)**

Er zijn toegankelijkheidsproblemen gevonden in de onderzochte PDF documenten maar hiervoor is een tijdelijke uitzondering van kracht. Zie de managementsamenvatting voor een toelichting.

De volgende PDF heeft geen tags en daardoor is er voor hulpsoftware (zoals voorleessoftware) geen informatie beschikbaar om de PDF te interpreteren. Omdat tags ontbreken kan de PDF niet volledig onderzocht worden (alle succescriteria met betrekking tot de PDF code laag zoals semantische koppelingen en alt teksten bij afbeeldingen). Let daarom op dat bij het oplossen van dit probleem nieuwe toegankelijkheidsproblemen kunnen ontstaan.

Zie:(chapter2\_1.pdf) op <https://themasites.pbl.nl/future-water-challenges/multiple-challenges> en (safe-drinking-water.pdf) op <https://themasites.pbl.nl/future-water-challenges/water-pollution-and-human-health>

#### **Succescriterium 1.3.2: Betekenisvolle volgorde (Niveau A)**

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 webpagina's voldoet aan dit succescriterium.

#### **Succescriterium 1.3.3: Zintuiglijke eigenschappen (Niveau A)**

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

**Resultaat**

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

**Succescriterium 1.3.4: Weergavestand (Niveau AA)**

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

**Resultaat**

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

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

Het doel van elk invoerveld waarmee informatie van de gebruiker wordt verzameld, kan door software bepaald worden wanneer:

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

**Resultaat**

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

**Opmerkingen**

*Onderstaande is niet fout, maar kan beter:*

Op pagina <https://themasites.pbl.nl/future-water-challenges/flooding/> zijn twee <input>-element aanwezig die nu een verkeerde waarde hebben voor een autocomplete attribuut (autocomplete="nope"). Het is beter om deze attributen te verwijderen, omdat ze de toegankelijkheid niet verbeteren.

## Richtlijn 1.4: Onderscheidbaar

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

### Succescriterium 1.4.1: Gebruik van kleur (Niveau A)

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

## Resultaat

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


## Opmerkingen

Op de website (bijvoorbeeld op: <https://themasites.pbl.nl/future-water-challenges/water-and-food-production/>) wordt op meerdere plaatsen gebruik gemaakt van grafieken en staafdiagrammen. Bijna alle grafieken en staafdiagrammen dragen hun informatie over door een verschil in een kleur. Het is niet mogelijk om op een andere manier de informatie hieruit te lezen als je bijvoorbeeld kleurenblind of slechtziend zou zijn. De legenda, grafieklijnen en staven van deze grafieken en diagrammen moeten zo opgemaakt zijn dat de informatie ook op een andere visuele manier overgebracht wordt.

### Succescriterium 1.4.2: Geluidsbediening (Niveau A)

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

## Resultaat

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

### Succescriterium 1.4.3: Contrast (minimum) (Niveau AA)

De visuele waergave van tekst en afbeeldingen van tekst heeft een contrastverhouding van ten minste 4,5:1, 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 webpagina's voldoet niet aan dit succescriterium.

## Opmerkingen

Op pagina <https://themasites.pbl.nl/future-water-challenges/> het tekstgedeelte bij "PART 1" en "PART 3", de blauwe tekst op limoengroen (#e6e6ce) achtergrondkleur heeft net te laag contrast verhouding, de gemeten contrast is 4,4:1. Voor deze kleinere teksten geldt een minimaal contrast van 4,5:1. Door achtergrondkleur een klein tintje lichter te maken zal dit probleem snel opgelost worden. Hier genoemde contrast problemen komen ook voor op pagina <https://themasites.pbl.nl/future-water-challenges/multiple-challenges/> bij de bedieningselementen zoals de 'Water pollution and human health', 'Flooding', enz. knoppen en de 'Download PDF' knop.

Op pagina <https://themasites.pbl.nl/future-water-challenges/setting-the-scene/> onder grafische informatie bronnen, staan de bronvermeldingen "Source: Shiklomanov, 1993", "Source: CRED, Prüss-Ustün et al. 2014", enz. het donkerlimoengroen (#8d911f) tekst op de witte achtergrondkleur heeft te laag contrast verhouding, de gemeten contrast is 3,4:1. Dit geldt ook voor een tekstgedeelte die binnen een grafiek is afgebeeld met hetzelfde kleur op witte achtergrond. Dit probleem komt op meerdere pagina's voor. De witte tekst binnen lichtblauwe bolletjes op de landkaarten hebben te laag contrast, de gemeten contrast is 2,2:1.

Op pagina <https://themasites.pbl.nl/future-water-challenges/water-and-food-production/> onder koptekst "Population growth is projected to increase the use of and pressure on natural resources" de lichtblauw knop "Population" heeft te laag contrast, de gemeten contrast is 3,1:1.

De genoemde contrast problemen komen op verschillende plaatsen in verschillende vormen voor. Daar waar lichtblauw kleur met witte tekst of andersom gebruikt wordt is het contrast te laag. Dit geldt ook voor limoengroenkleur die in verschillende tinten en vormen voorkomt.

**Succescriterium 1.4.4: Herschalen van tekst (Niveau AA)**

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

**Resultaat**

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

**Opmerkingen**

Indien de pagina's bekeken worden bij een resolutie van 1024x768 en ingezoomd zijn naar 200% is niet alle content te zien. Bijvoorbeeld op pagina <https://themasites.pbl.nl/future-water-challenges/water-and-food-production/> bij het horizontale stafdiagrammen vallen de cijfers buiten het beeld. Bijvoorbeeld op pagina <https://themasites.pbl.nl/future-water-challenges/multiple-challenges/> staat een wereldkaart met tekstuele en grafische informatie. Door het inzoomen vallen sommige tekstgedeeltes buiten het beeld. En de grafische onderdelen staat over elkaar heen. Dit soort problemen komen op meerdere pagina's voor.

Op pagina <https://themasites.pbl.nl/future-water-challenges/water-pollution-and-human-health/> bij de onderste grafiek valt de tekst over de grafiek en is hierdoor niet meer goed leesbaar.

**Succescriterium 1.4.5: Afbeeldingen van tekst (Niveau AA)**

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

**Succescriterium 1.4.10: Reflow (Niveau AA)**

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

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

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

**Resultaat**

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

**Opmerkingen**

Als de content wordt bekeken bij een breedte van 320 pixels, hoeft er op bijna alle pagina's alleen verticaal gescrold te worden. Alleen op pagina <https://themasites.pbl.nl/future-water-challenges/flooding/> en <https://themasites.pbl.nl/future-water-challenges/bending-the-trend/> is het vereist om zowel verticaal als horizontaal te scrollen. Het is de bedoeling dat er alleen verticaal gescrold hoeft te worden. Dit is van belang voor slechtzienden die het beeld op 400% ingezoomd bekijken. Het kost voor hun extra inspanning als ze bij elke regel heen en weer moeten scrollen.

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

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

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

**Resultaat**

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

## Opmerkingen

Wanneer de website ingezoomd bekeken wordt, verandert het standaard menu in een hamburger menu. De drie horizontale strepen van het hamburger menu zijn van lichte kleur. In sommige gevallen is de header afbeelding ook van lichte kleur waar de hamburger menu op staat, bijvoorbeeld witte wolken of heldere hemel. In sommige gevallen is de gemeten contrastratio 1,6:1. Dit moet minimaal 3,0:1 zijn en is dus te laag.

*Onderstaande is niet fout (omdat er een uitzondering is voor logo's), maar kan wel verbeterd worden:*

Het logo van de website is een doorzichtige afbeelding met ("PBL Netherlands Environmental Assessment Agency") tekst. De tekst van het logo is soms in zwarte of witte kleur. Wanneer het logo met witte tekstkleur over een lichte achtergrond afbeelding geplaatst is, dan is de contrastratio te laag. En wanneer het logo met zwarte tekstkleur over een donker achtergrond afbeelding is geplaatst is de contrastratio ook te laag.

Voorbeeld met zwarte tekstkleur:

<https://themasites.pbl.nl/future-water-challenges/ecological-quality-of-aquatic-ecosystems/>

Voorbeeld met witte tekstkleur: <https://themasites.pbl.nl/future-water-challenges/multiple-challenges/>

Dit probleem is makkelijk op te lossen door het logo ondoorzichtig te maken en een vaste achtergrondkleur mee te geven.

### Succescriterium 1.4.12: Tekstafstand (Niveau AA)

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

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

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

## Resultaat



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

**Succescriterium 1.4.13: Content bij hover of focus (Niveau AA)**

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

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

**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.

#### Succescriterium 2.1.1: Toetsenbord (Niveau A)

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

**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 webpagina's voldoet niet aan dit succescriterium.

## Opmerkingen

Het is niet mogelijk om het menu volledig met toetsenbord te bedienen. De tweede link in het menu "Part 2 - Mapping hotspots" wordt nu overgeslagen en is niet met toetsenbord te bereiken.

Op pagina <https://themasites.pbl.nl/future-water-challenges/water-and-food-production/> staan landkaarten en stafdiagrammen.

Op de eerste landkaart ("Population (in millions) and population growth (%) per country, 2010 - 2050") zijn lichtblauw cirkels met informatie. Wanneer je met je muis hierover heen gaat dan kun je zien welk land het is en het cijfer die daarbij hoort. Het is nu niet mogelijk om deze informatie met toetsenbord te bereiken en af te lezen.

Verder op de pagina, onder deze landkaart staat een staafdiagram ("2010 versus 2050 in km<sup>3</sup>") die ook interactieve onderdelen heeft. Zo is het mogelijk om de aanwezige categorieën ("Electricity", "Industry", "Households" en "Irrigation") aan en uit te zetten. Ook hier is het mogelijk om met je muis de informatie uit deze categorieën in het beeld te krijgen door over de staven heen met je muis te bewegen. De informatie die een muisgebruiker wel te zien krijgt is niet toegankelijk voor een toetsenbordgebruiker. Deze elementen ontvangen geen toetsenbordfocus en hierdoor komt de informatie niet in beeld. Dit probleem komt op alle pagina's voor daar waar een interactieve landkaart of een staafdiagram aanwezig is.

### Succescriterium 2.1.2: Geen toetsenbordval (Niveau A)

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

### Resultaat



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

### Succescriterium 2.1.4: Enkel teken sneltoetsen (Niveau A)

Wanneer een sneltoets in content wordt geïmplementeerd door alleen letters (inclusief 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 niet: De onderzochte set webpagina's voldoet niet aan dit succescriterium.

## Opmerkingen

Op pagina <https://themasites.pbl.nl/future-water-challenges/about-this-site/> staan twee video's in een iframe. Binnen de videospeler zijn sneltoetsen aanwezig die door middel van één karakter werken. Bijvoorbeeld de 'w' om de video op de website van Vimeo te bekijken, 's' om de video te delen op andere socialmedia kanalen, 'd' om debug optie aan te zetten, 'f' om de video op volledige scherm modus te bekijken, enz. Deze sneltoetsen moeten aangepast kunnen worden, of uit gezet kunnen worden. Beide is niet mogelijk en dit levert dus een toegankelijkheidsprobleem op voor mensen die met spraakbedieningssoftware werken.

## Richtlijn 2.2: Genoeg tijd

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

### Succescriterium 2.2.1: Timing aanpasbaar (Niveau A)

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

#### Resultaat



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

### Succescriterium 2.2.2: Pauzeren, stoppen, verbergen (Niveau A)

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

- **Bewegen, knipperen, scrollen:** Voor bewegende, knipperende of scrollende informatie die (1) automatisch start, (2) langer dan vijf seconden duurt, en (3) parallel met andere content wordt getoond, is er een mechanisme voor de gebruiker om dit te pauzeren, te stoppen of te verbergen, tenzij de beweging, 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.

**Succescriterium 2.3.1: Drie flitsen of beneden drempelwaarde (Niveau A)**

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

**Resultaat**

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

## Richtlijn 2.4: Navigeerbaar

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

### Succescriterium 2.4.1: Blokken omzeilen (Niveau A)

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

#### Resultaat

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

#### Opmerkingen

Er is geen mechanisme beschikbaar om blokken content te omzeilen die op meerdere webpagina's worden herhaald. Een gangbaar mechanisme om blokken content te omzeilen is een skiplink. Dit succescriterium moet het mogelijk maken om de toetsenbordnavigatie van het hoofdmenu over te slaan. Dit kan door aan het begin van elke pagina een skiplink te zetten. Het activeren van link zorgt er dan voor dat de toetsenbordfocus verplaatst wordt naar het begin van de unieke content van die pagina.

Onderdeel van dit succescriterium is dat elk zichtbaar iframe een title-attribuut moet hebben. De inhoud van deze titel moet kort aangeven wat voor soort content in dit frame staat. Gebruikers van hulpsoftware kunnen op deze manier ervoor kiezen om deze content over te slaan. Op pagina <https://themasites.pbl.nl/future-water-challenges/about-this-site/> staan twee Vimeo-video's in een iframe zonder title-attribuut. Voor deze iframes de titel 'Vimeo video' geven is al voldoende.

### Succescriterium 2.4.2: Paginatitel (Niveau A)

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

#### Resultaat

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

#### Opmerkingen

Op de website hebben alle pagina's dezelfde titel meegekregen "PBL Planbureau voor de Leefomgeving". Voor de homepage (<https://themasites.pbl.nl/future-water-challenges/>) is dit goed. Op de andere pagina's moet de titel van de pagina het onderwerp of doel beschrijven. Dit is nu niet het geval, zorg ervoor dat elke unieke pagina het onderwerp of doel van de pagina omschrijft.

**Succescriterium 2.4.3: Focus volgorde (Niveau A)**

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 webpagina's voldoet aan dit succescriterium.

**Succescriterium 2.4.4: Linkdoel (in context) (Niveau A)**

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 webpagina's voldoet niet aan dit succescriterium.

**Opmerkingen**

Op de homepage (<https://themasites.pbl.nl/future-water-challenges/>) staan vier ("Read more") links met verschillende linkdoelen. Deze links hebben geen context met de rest van deze pagina. Links kunnen maar op een beperkt aantal manieren context krijgen. Links die onder of boven andere content staat (en niet in dezelfde alinea staat) hebben geen context met deze content. Het gevolg is dat het doel van deze links enkel uit de tekst "Read more" moet worden gehaald en dat is niet duidelijk genoeg.

**Succescriterium 2.4.5: Meerdere manieren (Niveau AA)**

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

**Resultaat**

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

**Succescriterium 2.4.6: Koppen en labels (Niveau AA)**

Koppen en labels beschrijven het onderwerp of doel.

**Resultaat**

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

**Succescriterium 2.4.7: Focus zichtbaar (Niveau AA)**

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

**Resultaat**

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

**Opmerkingen**

Op pagina <https://themasites.pbl.nl/future-water-challenges/water-and-food-production/> onder kop "Largest part water consumption is irrigation" is een staafdiagram met selectievensters ("Electricity", "Industry", "Households" en "Irrigation"). Het is niet zichtbaar als de toetsenbordfocus op deze selectievensters staat. Dit is nodig voor mensen die het toetsenbord gebruiken en die wel kunnen zien, bijvoorbeeld mensen met een motorische beperking.

Dit probleem komt op meerdere plaatsen op de website voor bij soortgelijke staafdiagrammen.



## Richtlijn 2.5: Input Modaliteiten

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

### Succescriterium 2.5.1: Aanwijzergebaren (Niveau A)

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

#### Resultaat


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

### Succescriterium 2.5.2: Aanwijzerannulering (Niveau A)

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

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

#### Resultaat

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

### Succescriterium 2.5.3: Label in naam (Niveau A)

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

#### Resultaat

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

**Succescriterium 2.5.4: Bewegingsactivering (Niveau A)**

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

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

**Resultaat**

Voldoet: 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.

**Succescriterium 3.1.1: Taal van de pagina (Niveau A)**

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

**Resultaat**

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

**Succescriterium 3.1.2: Taal van onderdelen (Niveau AA)**

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

**Resultaat**

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

**Richtlijn 3.2: Voorspelbaar**

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

**Succescriterium 3.2.1: Bij focus (Niveau A)**

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

**Resultaat**

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

**Succescriterium 3.2.2: Bij input (Niveau A)**

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

**Resultaat**

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

**Succescriterium 3.2.3: Consistente navigatie (Niveau AA)**

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

**Resultaat**

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

**Succescriterium 3.2.4: Consistente identificatie (Niveau AA)**

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

**Resultaat**

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


**Richtlijn 3.3: Assistentie bij invoer**

Help gebruikers om fouten te vermijden en ze te verbeteren.

**Succescriterium 3.3.1: Fout identificatie (Niveau A)**

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

**Succescriterium 3.3.2: Labels of instructies (Niveau A)**

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

**Resultaat**

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

**Succescriterium 3.3.3: Foutsuggestie (Niveau AA)**

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

**Resultaat**

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

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

Voor webpagina's die wettelijke verplichtingen of financiële transacties voor de gebruiker uitvoeren, die, door 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.

#### Succescriterium 4.1.1: Parsen (Niveau A)

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

### Resultaat



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

#### Succescriterium 4.1.2: Naam, rol, waarde (Niveau A)

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

### Resultaat



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

### Opmerkingen

Op pagina <https://themasites.pbl.nl/future-water-challenges/about-this-site/> staan twee video's in een iframe. Deze iframe's elementen hebben geen title attribuut waardoor de 'naam' van de iframe niet door software te bepalen is.

**Succescriterium 4.1.3: Statusberichten (Niveau AA)**

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

**Resultaat**

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

## 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>.

### Steekproef

- <https://themasites.pbl.nl/future-water-challenges>
- <https://themasites.pbl.nl/future-water-challenges/about-this-site/>
- <https://themasites.pbl.nl/future-water-challenges/setting-the-scene/>
- <https://themasites.pbl.nl/future-water-challenges/water-and-food-production/>
- <https://themasites.pbl.nl/future-water-challenges/multiple-challenges/>
- [https://themasites.pbl.nl/future-water-challenges/multiple-challenges-\(chapter2\\_1.pdf\)](https://themasites.pbl.nl/future-water-challenges/multiple-challenges-(chapter2_1.pdf))
- <https://themasites.pbl.nl/future-water-challenges/bending-the-trend/>
- <https://themasites.pbl.nl/future-water-challenges/water-migration-and-conflict/>
- <https://themasites.pbl.nl/future-water-challenges/ecological-quality-of-aquatic-ecosystems/>
- <https://themasites.pbl.nl/future-water-challenges/water-pollution-and-human-health/>
- [https://themasites.pbl.nl/future-water-challenges/water-pollution-and-human-health-\(safe-drinking-water.pdf\)](https://themasites.pbl.nl/future-water-challenges/water-pollution-and-human-health-(safe-drinking-water.pdf))
- <https://themasites.pbl.nl/future-water-challenges/flooding/>
- <https://themasites.pbl.nl/future-water-challenges/water-related-energy-production/>



## BIJLAGE 2: CV GERARD COPINGA

### Gerard Copinga

*Specialist Digitale Toegankelijkheid*



Gerard is al ruim 15 jaar een belangrijk spil in het ICT netwerk voor onze private- en overheidsopdrachtgevers. Inmiddels behoort hij tot één van dé toegankelijkheidsexperts van Nederland.

Sinds september 2016 staat hij bij Technobility aan het hoofd van het onderzoeksteam Digitale Toegankelijkheid. Naast het uitvoeren van de onderzoeken en consultancy trajecten, is Gerard bij Technobility inhoudelijk verantwoordelijk voor de in-company opleidingen voor onze deelnemers. Zijn kennis en specialisme wordt zodoende overgebracht op een grote groep ICT potentials.

#### **Curriculum Vitae**

Gerard wordt alomtgewaardeerd vanwege zijn inhoudelijke kennis. Daarnaast ervaren de klanten en kandidaten hem als analytisch, enthousiast en vooral heel taakgericht. Kwaliteit is een belangrijk aspect bij de toegankelijkheidsonderzoeken. Digitale toegankelijkheid is complexe materie. Zijn analytisch vermogen om websites voor een breed publiek toegankelijk te maken, is daarom zo van belang bij de vele opdrachten die Technobility voor haar opdrachtgevers mag uitvoeren.

Cardan Technobility leidt ook in eigen beheer kandidaten op tot volwaardig toegankelijkheidsonderzoeker. Vanuit onze maatschappelijke betrokkenheid weten we diverse groepen en kandidaten te interesseren voor het vak 'digitale toegankelijkheid'. Binnen de opleiding leiden we onze kandidaten in een praktische opleiding op naar een inhoudelijk, werkbaar niveau. Voor onze opdrachtgevers ben je na afronding van de opleiding direct inzetbaar als toegankelijkheidsonderzoeker en mag men zelfstandig inspecties uitvoeren.

Gerard is in 1997 afgestudeerd aan de TU Delft Regeltechniek, Informatie Technologie en Systemen Elektrotechniek. Diverse publicaties, rapporten en conference papers komen van zijn hand en zijn ter inzage beschikbaar.