

# CARDAN Technobility

WCAG 2.1 inspectie niveau AA

[www.bruggencampus.nl](http://www.bruggencampus.nl)

**Opdrachtgever:** Provincie Flevoland

**Website:** [www.bruggencampus.nl](http://www.bruggencampus.nl)

**Rapportversie:** 1.0

Tilburg, 24 mei 2022

# 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.....                | 4         |
| 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.....                                     | 16        |
| Richtlijn 1.4: Onderscheidbaar.....                                | 20        |
| <b>Principe 2: Bedienbaar.....</b>                                 | <b>25</b> |
| 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        |
| <b>Principe 3: Begrijpelijk.....</b>                               | <b>35</b> |
| Richtlijn 3.1: Leesbaar.....                                       | 35        |
| Richtlijn 3.2: Voorspelbaar.....                                   | 36        |
| Richtlijn 3.3: Assistentie bij invoer.....                         | 37        |
| <b>Principe 4: Robuust.....</b>                                    | <b>39</b> |
| Richtlijn 4.1: Compatibel.....                                     | 39        |
| <b>Bijlage 1: Pagina's in de steekproef van het onderzoek.....</b> | <b>42</b> |
| Volledige steekproef.....  | 42        |

# Inleiding

Op verzoek van Provincie Flevoland, aanbieder van de website [bruggencampus.nl](http://bruggencampus.nl), is een handmatig onderzoek uitgevoerd waarin vastgesteld is in hoeverre de website voldoet aan WCAG 2.1, niveau AA. Het onderzoek is uitgevoerd volgens de richtlijnen van het Waarmerk drempelvrij.nl, het Nederlandse kwaliteitsmerk voor toegankelijke websites.

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

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

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

Heeft u naar aanleiding van dit rapport inhoudelijke vragen, dan kunt u contact met ons opnemen om deze te bespreken. Onze voorkeur gaat uit naar contact via e-mail: [technobility@cardan.com](mailto:technobility@cardan.com). Vermeldt u hierbij alstublieft de naam van uw organisatie (Provincie Flevoland) en de datum van het rapport (24 mei 2022).

# Onderzoeksgegevens

## Algemene gegevens

|                       |                              |
|-----------------------|------------------------------|
| Opdrachtgever:        | Provincie Flevoland          |
| Onderzochte website:  | bruggencampus.nl             |
| Type onderzoek:       | WCAG 2.1 inspectie niveau AA |
| Versie van rapport:   | 1.0                          |
| Datum rapport:        | 24 mei 2022                  |
| Inspectie-instelling: | Cardan Technobility          |
| Inspecteur:           | Sacha Bogaers                |
| Senior Consultant:    | Teun Gielen                  |

## Scope van het onderzoek

- Alle pagina's op [www.bruggencampus.nl](http://www.bruggencampus.nl) (URI-basis)
- Niet de online kaarten en karteringsdiensten, tenzij ze bedoeld zijn voor navigatie (wettelijke uitzondering voor de overheid)
- Niet de van derden afkomstige inhoud (wettelijke uitzondering voor de overheid)

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

## Steekproef

Aantal pagina's: 15 (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 hulpparatuur.

## User agents

Bij dit onderzoek zijn de volgende user agents gebruikt:

- Google Chrome, versie 101 (primair)
- Mozilla Firefox, versie 100
- Microsoft Edge, versie 101
- NVDA in combinatie met Mozilla Firefox

## Afhankelijke technologie

- HTML
- CSS
- WAI-ARIA
- JavaScript
- SVG
- 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 bruggencampus.nl is afgerond op 24 mei 2022. Dit onderzoek is uitgevoerd volgens de richtlijnen van het Waarmerk drempelvrij.nl. De gebruikte norm is WCAG 2.1 niveau AA.

Uit het onderzoek is gebleken dat de website helaas nog niet volledig voldoet aan alle succescriteria. Op dit moment voldoet de website aan 25 van de 50 succescriteria.

Alle informatie op deze website wordt gepresenteerd in tekst met voldoende contrast, alleen als een gebruiker een formulier invult heeft die tekst niet altijd voldoende contrast. Ook is er duidelijk aandacht besteed aan het goed zichtbaar maken van de toetsenbordfocus, maar ook dat gaat niet overal goed met contrast en op één plek werkt die focus niet zoals de bedoeling is. De navigatie boven en onderaan werkt met het toetsenbord en deze heeft een goede en logische indeling. Wat dit betreft wordt dus al goed met toegankelijkheid rekening gehouden. Er zijn echter ook nog toegankelijkheidsproblemen gevonden. Zo is de inhoud van de verschillende video's niet goed toegankelijk omdat de ondertitels niet voldoen en doordat er informatie in beeld komt die niet te horen is. De PDF-viewer met meerdere problemen moet toegankelijk worden of het moet voor gebruikers mogelijk worden om de PDF op een toegankelijke manier te downloaden zodat die gebruiker een eigen PDF-viewer kan gebruiken om toegankelijkheidsproblemen te omzeilen.

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 niet |
| 1.2.3     | Audiodescriptie of media-alternatief (vooraf opgenomen)       | A      | Voldoet niet |
| 1.2.4     | Ondertitels voor doven en slechthorenden (live)               | AA     | Voldoet      |
| 1.2.5     | Audiodescriptie (vooraf opgenomen)                            | AA     | Voldoet niet |
| 1.3.1     | Info en relaties  | A      | Voldoet niet |
| 1.3.2     | Betekenisvolle volgorde                                       | A      | Voldoet niet |
| 1.3.3     | Zintuiglijke eigenschappen                                    | A      | Voldoet      |
| 1.3.4     | Weergavestand   | AA     | Voldoet      |
| 1.3.5     | Identificeer het doel van de input                            | AA     | Voldoet niet |
| 1.4.1     | Gebruik van kleur   | A      | Voldoet niet |
| 1.4.2     | Geluidbediening   | A      | Voldoet      |
| 1.4.3     | Contrast  | AA     | Voldoet niet |
| 1.4.4     | Herschalen van tekst  | AA     | Voldoet 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 niet |
| 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      |
| 2.4.2     | Paginatitel                           | A      | Voldoet      |
| 2.4.3     | Focus volgorde                        | A      | Voldoet niet |
| 2.4.4     | Linkdoel (in context)                 | A      | Voldoet niet |
| 2.4.5     | Meerdere manieren                     | AA     | Voldoet niet |
| 2.4.6     | Koppen en labels                      | AA     | Voldoet niet |
| 2.4.7     | Focus zichtbaar                       | AA     | Voldoet niet |
| 2.5.1     | Aanwijzergebaren                      | A      | Voldoet      |
| 2.5.2     | Aanwijzerannulering                   | A      | Voldoet      |
| 2.5.3     | Label in naam                         | A      | Voldoet      |
| 2.5.4     | Bewegingsactivering                   | A      | Voldoet      |

## Begrijpelijk

| criterium | Omschrijving                                    | Niveau | Resultaat    |
|-----------|---|--------|--------------|
| 3.1.1     | Taal van de pagina                              | A      | Voldoet      |
| 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 niet |
| 3.3.2     | Labels of instructies                           | A      | Voldoet      |
| 3.3.3     | Foutsuggestie                                   | AA     | Voldoet      |
| 3.3.4     | Foutpreventie (wettelijk, financieel, gegevens) | AA     | Voldoet      |

## Robuust

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

### Onderzoeksscores

|               | Niveau A       | Niveau AA     | Totaal         |
|---------------|----------------|---------------|----------------|
| Waarneembaar  | 3 / 9          | 4 / 11        | 7 / 20         |
| Bedienbaar    | 9 / 14         | 0 / 3         | 9 / 17         |
| Begrijpbaar   | 4 / 5          | 5 / 5         | 9 / 10         |
| Robuust       | 0 / 2          | 0 / 1         | 0 / 3          |
| <b>Totaal</b> | <b>16 / 30</b> | <b>9 / 20</b> | <b>25 / 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 pagina <https://bruggencampus.nl/bruggencampus/> staat de video "Bruggencampus | Gedeputeerde Jan-Nico Appelman over de Bruggencampus". Deze heeft op dit moment in het title-attribuut een verkeerde tekst staan, namelijk "Bruggencampus De Beverbrug: plaatsen volstortliggers". Dit is geen omschrijving van de video die nu op de pagina staat. Dit moet dus aangepast worden. De waarde van het title-attribuut kan bijvoorbeeld aangepast worden naar "Bruggencampus | Gedeputeerde Jan-Nico Appelman over de Bruggencampus - YouTube". Daarmee is het ook meteen duidelijk dat het om een video op YouTube gaat, die voorbeeldtekst is ook nog identiek aan de paginatitel van deze video op YouTube zelf.

Een soortgelijk probleem komt voor op pagina <https://bruggencampus.nl/onze-bruggen/rondje-weerwater/>, waar de video "Bruggencampus | architect René van Zuuk over de Weerwaterbrug en Beverbrug" ook de tekst "Bruggencampus De Beverbrug: plaatsen volstortliggers" in het title-attribuut heeft. Ook hier moet het title-attribuut aangepast worden naar bijvoorbeeld "Bruggencampus | architect René van Zuuk over de Weerwaterbrug en Beverbrug – YouTube".

Op pagina <https://bruggencampus.nl/bruggencollege/> staan een aantal PDF-documenten met een ingebouwde PDF-viewer die niet goed toegankelijk is. De meeste icoontjes in de viewer hebben wel een tekstalternatief, maar bijvoorbeeld het icoontje met drie puntjes heeft dit niet. Daardoor is de betekenis van dit icoontje niet voor iedereen toegankelijk. Die interface voor de PDF's voldoet niet aan meerdere succescriteria, deze is bijvoorbeeld ook niet met het toetsenbord te bedienen. Indien het mogelijk wordt om deze PDF's op een toegankelijke manier te downloaden kan elke PDF-viewer gebruikt worden om dat bestand te bekijken. De PDF-viewer op deze website hoeft dan niet meer toegankelijk te zijn om te voldoen, het downloaden is dan een alternatief.

Op pagina <https://bruggencampus.nl/talkshow-the-floriade-bridges/> staan onder het artikel over de Talkshow een aantal foto's die een sfeerimpressie geven van de bruggen op de Floriade. Deze

hebben allemaal geen tekstalternatief. Daardoor gaat informatie voor sommige gebruikers verloren. Omdat het om een sfeerbeeld gaat en niet elke foto op zichzelf informatief is, is het niet nodig om elke foto een los tekstalternatief te geven. Een oplossing is om de eerste foto een tekstalternatief als “Sfeerimpressie bruggen op terrein Floriade” te geven, de overige foto's in dit overzicht mogen dan genegeerd worden door hulpsoftware. In de context van deze pagina zijn deze afbeeldingen niet puur decoratief.

---

### Tips en adviezen

Op pagina <https://bruggencampus.nl/onze-themas-en-vraagstukken/sprints/> staat naast de kop “Sprints” de afbeelding “Sprint 2 Hackaton”. Dit is geen goed tekstalternatief voor deze decoratieve afbeelding. Het zou beter zijn als deze afbeelding genegeerd wordt door hulpsoftware. Op meer pagina's hebben afbeeldingen een tekstalternatief gekregen via het alt-attribuut, terwijl deze afbeeldingen ook als decoratief beoordeeld kunnen worden. Op pagina <https://bruggencampus.nl/onze-bruggen/bio-based-bruggen/> heeft de afbeelding naast de kop het tekstalternatief “Bio based brug”. Dit type afbeelding kan ook genegeerd worden door hulpsoftware, omdat deze geen informatie geeft die niet ook in de tekst ernaast staat.

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

### Bevindingen

Op pagina <https://bruggencampus.nl/bruggencollege/> staan vier video's. De video "Bruggencampus college | Aflevering 1 | Tweede leven brug" heeft automatisch gegenereerde ondertiteling. Deze vorm van ondertiteling bevat echter te veel fouten om te voldoen aan dit succescriterium. Zo worden bijvoorbeeld geen leestekens gebruikt, wat het lezen van de tekst moeilijker maakt. Daarnaast komen ook fouten voor in de vertaling naar tekst. Zo wordt erop 0:48 gezegd "wat bedoel je daar allemaal mee", maar staat in de ondertiteling "we bedoelen raam al mee". Op 0:52 wordt gezegd "de floriade is een wereldtuinbouwtentoonstelling", maar in de ondertiteling staat "de floriade is een wereld een boot tentoonstelling". Op 1:04 wordt gezegd "of toch in woont in elk geval", maar in de ondertiteling staat "of toch in bont en elk geval". Dit zijn slechts een aantal voorbeelden ter illustratie.

De andere drie video's op <https://bruggencampus.nl/bruggencollege/> zijn niet inhoudelijk onderzocht, maar hebben allemaal ook automatisch gegenereerde ondertiteling. In deze video's

komen dus zeer waarschijnlijk soortgelijke fouten voor.

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

#### Bevindingen

Op pagina <https://bruggencampus.nl/> staan drie video's. Onder andere de video "Bruggencampus | architect René van Zuuk over de Weerwaterbrug en Beverbrug" bevat visuele informatie die niet in het audiospoor voorkomt. Op 0:11 staat bijvoorbeeld "Bruggencampus" en "De praktijkomgeving voor innovatieve en circulaire bruggen." in beeld. Aan het eind van de video staat er nog meer visuele informatie in beeld, namelijk de tekst "Deze film is geproduceerd door de Bruggencampus ... van innovatieve en circulaire bruggen.", een aantal logo's, en de tekst "een productie van LenteMedia". Deze informatie is niet beschikbaar voor bijvoorbeeld blinde gebruikers en dus moet hier 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. Voor het voldoen aan niveau AA is dat dus geen goede oplossing.

Hetzelfde probleem komt ook bij andere video's voor. Op pagina <https://bruggencampus.nl/bruggencampus/> staan twee video's, waaronder de video "Bruggencampus compilatievideo onthulling 29 oktober". In deze video staat op 0:11 ook de tekst "Bruggencampus" en "De praktijkomgeving voor innovatieve en circulaire bruggen." Aan het eind van de video staat de tekst "Deze film is gemaakt voor de onthulling circulaire bruggen op 29 oktober 2021", "Een productie van LenteMedia" en een aantal logo's in beeld.

Ook op pagina <https://bruggencampus.nl/bruggencollege/> staan meerdere video's, waaronder de video "Bruggencampus college | Aflevering 1 | Tweede leven brug". Van deze video zijn vanwege de lengte alleen de eerste twee minuten inhoudelijk beoordeeld. In deze video staat op 0:11 de tekst "Bruggencampus College, Tweede leven bruggen" in beeld, met daaronder een aantal logo's. Daarna staat ook de tekst "Lucas de Man, host" in beeld. De naam wordt door de spreker wel genoemd, maar het woord host niet. Het is belangrijk dat deze informatie in het audiospoor voorkomt.

Dit probleem kan ook nog bij andere video's voorkomen. Meer voorbeelden van dit probleem worden hier niet genoemd.

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

**Bevindingen**

Op pagina <https://bruggencampus.nl/> staan drie video's. Onder andere de video "Bruggencampus | architect René van Zuuk over de Weerwaterbrug en Beverbrug" bevat visuele informatie die niet in het audiospoor voorkomt. Voorbeelden zijn bij succescriterium 1.2.3 genoemd. Deze informatie is niet beschikbaar voor bijvoorbeeld blinde gebruikers en dus moet hier 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). Voor dit succescriterium is een media-alternatief niet meer toegestaan. Hetzelfde probleem komt ook bij andere video's voor. Op pagina <https://bruggencampus.nl/bruggencampus/> staan twee video's, waaronder de video "Bruggencampus compilatievideo onthulling 29 oktober". Voorbeelden van het probleem zijn genoemd bij succescriterium 1.2.3. Dit geldt ook voor de video "Bruggencampus college | Aflevering 1 | Tweede leven brug" op pagina <https://bruggencampus.nl/bruggencollege/>.

Dit probleem kan ook nog bij andere video's voorkomen. Meer voorbeelden van dit probleem worden hier niet genoemd.

## Richtlijn 1.3: Aanpasbaar

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

### niveau A

#### Succescriterium 1.3.1: Info en relaties

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

#### Resultaat

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

#### Bevindingen

Kopteksten moeten als koppen (h1- tot en met h6-elementen) worden opgemaakt. De elementen strong en em zijn bedoeld om één of enkele woorden de nadruk te geven. Deze worden dan mogelijk ook met nadruk weergegeven door hulpsoftware. Op de onderzochte website zijn hier meerdere problemen mee gevonden. Zo zijn niet alle kopteksten als kop opgemaakt, maar met het strong-element. Ook is op een aantal plekken strong of em gebruikt om een bepaalde opmaak te bereiken. Dit kan beter via CSS geregeld worden. Hier volgen enkele voorbeelden, maar er komen meer soortgelijke problemen voor op de website.

Op alle pagina's wordt in de footer een strong-element gebruikt voor de tekst "Bridge campus" of "Bruggencampus" (de footer is op sommige pagina's deels Engelstalig). Het is niet de bedoeling om hier een strong-element te gebruiken. Gebruik bij voorkeur CSS om deze tekst vet te drukken.

<https://bruggencampus.nl/>

Op een aantal pagina's is het strong-element gebruikt om koppen mee op te maken. Op pagina <https://bruggencampus.nl/onze-bruggen/rondje-weerwater/> is de h1-kop "Rondje Weerwaterbrug" ook met een strong-element opgemaakt. Dit is niet de bedoeling van het strong-element. Als het nodig is om de kop anders op te maken, gebruik dan CSS. Op pagina <https://bruggencampus.nl/bruggencollege/> is het strong-element gebruikt voor zowel de kop "Bruggencollege" als de kop "Presentaties". Ook daar moet het aangepast worden.

Op pagina <https://bruggencampus.nl/talkshow-the-floriade-bridges/> is geen gebruik gemaakt van koppen, maar alleen van een strong-element voor de kopteksten zoals "Talkshow The Floriade Bridges", "Nederland circulair wereldkampioen?" en "Nog vier events te gaan". Hierdoor kan hulpsoftware de relatie tussen de koptekst en de tekst eronder niet bepalen.

Op pagina <https://bruggencampus.nl/talkshow-the-floriade-bridges/> is de eerste alinea opgemaakt met een strong-element. Gebruik bij voorkeur CSS om de eerste alinea anders weer te geven. Ook op pagina <https://bruggencampus.nl/de-cementloze-molen-in-flevoland-draait/> is de eerste alinea vetgedrukt met een strong-element.

Op pagina <https://bruggencampus.nl/talkshow-the-floriade-bridges/> is een ander soort probleem



gevonden. Onder de op “Nog vier events te gaan” een lijst met vier items. Deze is echter niet als lijst opgemaakt in de code, maar met een p-tag met daarbij br-elementen om steeds een nieuwe regel te beginnen. Hierdoor kan hulpsoftware niet bepalen dat dit een lijst is. Gebruik daar een ongeordende lijst (ul-element) om de lijst op te maken.

Op pagina <https://bruggencampus.nl/bijeenkomsten/> staan meerdere formulieren. Bij sommige velden in deze formulieren is het label van het invoerveld in de code niet gekoppeld aan het invoerveld. Bij het eerste formulier (30 mei 2022: Symposium Smart, Old & New materials) gaat het om het label Organisatienaam. Hier is een span-element gebruikt voor het label, in plaats van een label-element die met het for-attribuut gekoppeld is aan het invoerveld. Ook de overkoepelende labels van de groepen radiobuttons (bijvoorbeeld “Gaaf u mee met de bus naar Cirwinn?”) zijn niet correct gekoppeld. Hierdoor wordt de bijbehorende vraag bijvoorbeeld niet opgelezen door voorleessoftware. Hiervoor kan het beste gebruik gemaakt worden van een fieldset-element. Daarin kan een legend-element geplaatst worden om een tekst te koppelen aan alle invoervelden in die fieldset.

Deze problemen komen ook bij de andere formulieren op deze pagina. Bij het formulier “09 juni 2022: Symposium 5D Collaboration” gaat het ook om het label “Organisatienaam” en het label bij de radiobuttons (“Ben je in bezit van een Floriade toegangspas?”). Ook bij de formulieren “13 September 2022” en “04 Oktober 2022” komen dezelfde problemen voor.

### Tips en adviezen

Op pagina <https://bruggencampus.nl/bruggencampus/> staat onder de kop “Bruggencampus” de groene tekst “Nationale vervangingsopgave 85.000 bruggen”. Deze tekst is niet opgemaakt als kop, maar zegt wel iets over de tekst eronder. Om de indeling van de pagina ook over te brengen op gebruikers van hulpsoftware wordt het aangeraden om deze tekst ook als kop op te maken. Dit geldt bijvoorbeeld ook de kop “Contact opnemen” op pagina <https://bruggencampus.nl/>, en de groene tekst “Bruggencampus Flevoland Floriade” daaronder. Ook op bijvoorbeeld pagina <https://bruggencampus.nl/bruggencollege/> zeggen de groene teksten iets over de content die eronder staat. Op pagina <https://bruggencampus.nl/bruggencampus/bruggenteam/> wordt deze opmaak ook als kop gebruikt, dus het is ook goed om hier consistent mee te zijn en de groene teksten allemaal als kop op te maken. Let daarbij wel op dat twee koppen van gelijk niveau elkaar niet direct mogen opvolgen.

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

## Bevindingen

De bedoeling van dit succescriterium is om te garanderen dat gebruikers de informatie in een logische volgorde kunnen gebruiken en de betekenis niet verloren gaat.

Op pagina <https://bruggencampus.nl/> staat onder de kop "Sprints, nieuws en updates" de koptekst "Talkshow The Floriade Bridges". De afbeelding die bij deze kop hoort, staat in de code echter boven deze koptekst in plaats van eronder. Dit kan tot problemen leiden, omdat gebruikers dan kunnen denken dat deze content hoort bij een andere bovenliggende kop. Dit speelt vooral voor gebruikers die de webpagina niet visueel zien, maar afhankelijk zijn van de volgorde in de code, bijvoorbeeld bij het gebruik van hulpsoftware. Dit kan worden opgelost door in de code de content daadwerkelijk onder de kop te zetten waar het bij hoort. Via CSS kan het dan zo opgemaakt worden dat er visueel niets hoeft te veranderen. Dit kan bijvoorbeeld via de eigenschap "order". Dit geldt ook voor de afbeeldingen boven de koppen "Smart Circular Bridge" geopend op Floriade Almere" en "De cementloze molen in Flevoland draait!". Dit probleem komt ook op andere pagina's voor. Op pagina <https://bruggencampus.nl/onze-bruggen/> gaat het om de afbeeldingen boven de koppen "Circulaire bruggen" tot en met "Tweede leven bruggen". Op pagina <https://bruggencampus.nl/bruggencampus/bruggenteam/> gaat het om de foto's van de leden van het Bruggenteam. Dit probleem is nog op meer pagina's gevonden, verdere voorbeelden worden niet gegeven.

### 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**

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

**Bevindingen**

De bedoeling van dit succescriterium is om ervoor te zorgen dat het invullen van formulieren makkelijker wordt, doordat velden met persoonlijke informatie worden aangevuld met autocomplete. Vooral voor mensen met cognitieve- of motorische beperkingen biedt dit uitkomst.

Op pagina <https://bruggencampus.nl/bijeenkomsten/> staan een aantal formulieren, bijvoorbeeld het formulier bij de activiteit "30 mei 2022: Symposium Smart, Old & New materials". In dit formulier moeten persoonlijke gegevens ingevuld worden, waaronder voornaam, achternaam, organisatiename en e-mailadres. Voor deze invoervelden is een autocomplete-attribuut nodig bij de input-elementen. Dit zorgt ervoor dat browsers, maar ook hulpsoftware, ondersteuning kunnen geven bij het invullen van deze invoervelden. Dit kan door bijvoorbeeld de invoervelden al automatisch in te vullen. Het autocomplete-attribuut ontbreekt op dit moment bij deze invoervelden. Op de volgende pagina is meer informatie te vinden over de toepassing van dit attribuut en welke waarden verplicht zijn om te gebruiken. Zie: <https://www.w3.org/Translations/WCAG21-nl/#input-purposes>. Bij het invoerveld voor voornaam moet bijvoorbeeld autocomplete="given-name" gebruikt worden en zo gelden voor elk van de genoemde invoervelden andere verplichte waarden.

Let op: niet voor elk veld bestaat een autocomplete-waarde, bijvoorbeeld niet voor voorletters of tussenvoegsels. Als er wel een waarde is, dan moet deze ook gebruikt worden.

Ook bij de andere formulieren op de pagina <https://bruggencampus.nl/bijeenkomsten/> worden geen autocomplete-attributen gebruikt, ook daar moet dit probleem worden opgelost. Dit gaat om de formulieren bij de evenementen "09 juni 2022: Symposium 5D Collaboration" tot en met "04 Oktober 2022: Symposium Connecting Circular Infrastructure".

## 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

Mensen die kleurenblind of slechtziend zijn, kunnen problemen hebben met het onderscheiden van kleuren of bepaalde kleuren zelfs helemaal niet zien. Daarom is het belangrijk om bij het overdragen van informatie niet alleen kleur te gebruiken, maar bijvoorbeeld ook (naast kleur) een andere vorm of tekst.

Op meerdere pagina's staan links in lopende tekst die alleen te onderscheiden zijn door een andere kleur. Op pagina <https://bruggencampus.nl/onze-bruggen/rondje-weerwater/> staat bijvoorbeeld onder de kop "Almeerse reststromen" de link "René van Zuuk architecten". Om aan dit succescriterium te voldoen, moeten deze links aan twee voorwaarden 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. Een andere oplossing is om te zorgen dat deze links altijd onderstreept zijn.

Soortgelijke links staan op meer pagina's. Op pagina <https://bruggencampus.nl/bruggencampus/> staat bijvoorbeeld onder de kop "Contact opnemen" de link "bruggenteam". Deze link staat ook op pagina <https://bruggencampus.nl/onze-bruggen/> en pagina <https://bruggencampus.nl/onze-themas-en-vraagstukken/innovatieve-aanbesteding/>. Op pagina <https://bruggencampus.nl/onze-themas-en-vraagstukken/sprints/> staan bijvoorbeeld de links "Noorderwind" en "Zeewaardig Service Design" in de eerste alinea. Dit type links in de lopende tekst is nog vaker gevonden. Verdere voorbeelden worden niet genoemd.

### 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**

Mensen die slechtziend zijn, kunnen moeite hebben om tekst te lezen als het contrast van de tekst op de achtergrond te laag is.

Op pagina <https://bruggencampus.nl/contact/> staat een contactformulier. Bij het invullen van de velden van dit formulier, heeft de lichtgrijze tekst niet voldoende contrast met de witte achtergrond. Het contrast is nu 2,8:1, dit zou minstens 4,5:1 moeten zijn. Dit formulier wordt op meerdere pagina's herhaald, en dit probleem moet ook op die pagina's opgelost worden. Het gaat bijvoorbeeld over de pagina's <https://bruggencampus.nl/> en <https://bruggencampus.nl/onze-bruggen/>.

**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 de website wordt bekeken bij een CSS-breedte van 1280 pixels en als ingezoomd wordt tot 200%, is niet alle content of functionaliteit meer beschikbaar.

Bij een kleine schermweergave, bijvoorbeeld een CSS-breedte van 1280 pixels en 200% zoom,

verschijnt het mobiele menu (te herkennen aan de drie liggende streepjes). Als dit menu geactiveerd wordt, komen de links naar verschillende pagina's in beeld. De lijst valt echter deels uit beeld, waardoor het niet mogelijk is om naar deze links te navigeren.

<https://bruggencampus.nl/>

#### 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 CSS-breedte van 1280 pixels, namelijk dat een deel van de links in het menu wegvallen. Ditzelfde probleem treedt ook op bij dit succescriterium, waarbij is getest bij een CSS-breedte van 320 pixels (of 1280 pixels en 400% ingezoomd). Deze problemen zijn hier niet nogmaals beschreven, zie voor de beschrijving succescriterium 1.4.4. Bij het oplossen van deze problemen moet er dus op gelet worden dat dit ook gaat voldoen voor dit succescriterium.

<https://bruggencampus.nl/>

**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**

Niet-tekstuele elementen hebben voldoende contrast nodig. Met name voor slechtziende gebruikers is dit belangrijk, om de verschillende elementen op een webpagina goed van elkaar te kunnen onderscheiden en te kunnen gebruiken.

Op pagina <https://bruggencampus.nl/contact/> staat een contactformulier. De randen om de invoervelden in dit formulier hebben een contrast van 1,8:1 met de lichtblauwe achtergrond van het formulier. Dit contrast zou minstens 3,0:1 moeten zijn. Het selectievakje in dit formulier heeft bijvoorbeeld wel voldoende contrast, dus de grijze kleur donkerder maken zou dit oplossen. Dit formulier wordt op meerdere pagina's herhaald op de onderzochte set webpagina's. Het contactformulier komt bijvoorbeeld ook voor op pagina <https://bruggencampus.nl/>, <https://bruggencampus.nl/onze-bruggen/> en <https://bruggencampus.nl/bijeenkomsten/>.

Op de onderzochte pagina's is een aangepaste indicator van de toetsenbordfocus aanwezig. Wanneer de kleur van de toetsenbordfocusindicator is ingesteld, moet deze altijd voldoende contrast hebben met de achtergrond om goed genoeg zichtbaar te zijn. Op sommige plaatsen is het contrast van de focusindicator echter te laag.

Op alle pagina's staan in de footers links met een witte tekst op een donkerblauwe achtergrond, bijvoorbeeld "Over ons", "Bruggenteam" en "Onze bruggen". Als deze links focus krijgen, staat er een felroze focusindicator omheen. Het contrast van de felroze focusindicator op de donkerblauwe achtergrond is 2,9:1. Dit is net niet voldoende, die waarde moet minimaal 3,0:1 zijn om te voldoen.

<https://bruggencampus.nl/>

De combinatie van de roze focusindicator op een donkerblauwe achtergrond komt ook op andere plaatsen voor. Op pagina <https://bruggencampus.nl/> staat net boven de kop "Video's" de tekst "Bijeenkomsten". Als deze focus ontvangt, is het contrast 2,9:1. Deze situatie komt ook op andere plaatsen voor zoals op de verzendknoppen in de formulieren op pagina <https://bruggencampus.nl/bijeenkomsten/>, en bij de verzendknop bij het contactformulier, die onder andere op pagina <https://bruggencampus.nl/contact/> staat.

**niveau AA****Succescriterium 1.4.12: Tekstafstand**

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

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

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

**Resultaat**

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

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

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

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

**Resultaat**

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

**Bevindingen**

Op alle pagina's staat bovenaan een menu. Als er over de onderdelen van het menu wordt gegaan met de muisaanwijzer of als deze toetsenbordfocus krijgen, klapt het menu uit. Deze content die onder hover of focus verschijnt, moet volgens dit succescriterium aan drie voorwaarden voldoen. Het voldoet nu, bij het gebruiken van de muis, alleen aan de voorwaarden 'Aanwijsbaar' en 'Aanhouden'. De content voldoet niet aan de voorwaarde 'Sluiten', want er is geen manier om deze extra content te verbergen zonder de muisaanwijzer te verplaatsen. Dit zou bijvoorbeeld kunnen met de Escape-toets. Bij het gebruiken van het toetsenbord is het wel mogelijk om de submenu's met de Escape-toets te sluiten en gaat het dus goed.

<https://bruggencampus.nl/>



## 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

Bij een kleine schermweergave, bijvoorbeeld een breedte van 1280 pixels en 200% zoom, verschijnt het mobiele menu (te herkennen aan de drie liggende streepjes). Dit mobiele menu is niet met het toetsenbord te bedienen. Het ontvangt wel focus, maar als geprobeerd wordt het menu te activeren door middel van de enter-toets, verschijnt het menu kort in beeld en verdwijnt het meteen weer. Het menu is daardoor niet te gebruiken.

<https://bruggencampus.nl/>

Op pagina <https://bruggencampus.nl/> staan onder de kop "Bruggencampus in de praktijk" een aantal items, namelijk "Innovatieve aanbesteding" tot en met "Gemeenschappelijke Data Omgeving". Deze items zijn klikbaar en verwijzen dan naar de pagina over het betreffende onderwerp, maar deze zijn niet bedienbaar met het toetsenbord. Ze worden bij bediening van de website met het toetsenbord overgeslagen.

Op pagina <https://bruggencampus.nl/bruggencollege/> staan onder de kop "Presentaties" drie presentaties. Deze zijn op de site te bekijken of bijvoorbeeld te downloaden. Met het toetsenbord is het echter niet mogelijk om het mechanisme hiervoor te bedienen. Zodra de focus erop komt, komt er de tekst "DearFlip: Loading PDF 100%..." in beeld en verdwijnen de presentaties zelf. Het is daardoor niet mogelijk om het bestand verder te bekijken of te downloaden. Het is op optie om het toegankelijk downloaden van het PDF-document als alternatief aan te bieden voor de PDF-viewer op de website zelf. De stappen naar het downloaden toe moeten dan wel toegankelijk zijn, en dat is nu niet het geval (zie ook succescriterium 1.1.1: Niet-tekstuele content). Een optie om dat

te doen zou kunnen zijn om de kop aan te passen naar “Presentatie 1: Thijs Poelma – Rijkswaterstaat (PDF)” én om van die kop een link naar het PDF-document te maken. De tekst “(PDF)” is van belang om te voorkomen dat die nieuwe link niet voldoet aan andere succescriteria.

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

#### Bevindingen

Op pagina <https://bruggencampus.nl/> staan onder de kop “Video's” drie video's. Er wordt gebruik gemaakt van Youtube-video's. In deze videospeler is het mogelijk om sneltoetsen van één karakter te gebruiken voor de bediening. Iemand kan bijvoorbeeld de letter K gebruiken om de video te pauzeren en weer te starten of de letter M om het geluid te dempen en weer aan te zetten. Ook andere sneltoetsen kunnen actief zijn. Het probleem is hier dat deze sneltoetsen ook actief zijn als de toetsenbordfocus op een ander element binnen de video staat. Dit kan problemen opleveren voor mensen die met spraakbediening werken en waarbij deze letters kunnen voorkomen in de woorden die uitgesproken worden. Ook kan dit problemen opleveren voor mensen die per ongeluk een toets op het toetsenbord indrukken.

Bij deze YouTube-videospeler kan dit opgelost worden door de parameter `disablekb=1` toe te voegen aan de URI van de video in de HTML-code. De bediening met deze toetsen wordt dan

uitgeschakeld, maar het is dan nog wel mogelijk om de video te bedienen met het toetsenbord. Zie ook de Engelstalige pagina [https://developers.google.com/youtube/player\\_parameters#disablekb](https://developers.google.com/youtube/player_parameters#disablekb).

Bij andere video's op de website is hetzelfde probleem gevonden, bijvoorbeeld bij de video's op pagina <https://bruggencampus.nl/bruggencampus/> en <https://bruggencampus.nl/bruggencollege/>. Er zijn nog meer pagina's met video's, let er dus op dat dit probleem overal wordt opgelost.

## 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 tijdslijmiet 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

Op pagina <https://bruggencampus.nl/bijeenkomsten/> staan een aantal formulieren waar gegevens van de gebruiker ingevuld kunnen worden. Als bijvoorbeeld in de browser Chrome een verplicht invoerveld wordt leeg gelaten, verschijnt (na het drukken op de knop "Verzenden") de browserafhankelijke melding "Vul uw voornaam in". Browserafhankelijke meldingen verdwijnen in sommige browsers (Chrome en Edge) na een paar seconden, waardoor er dus een tijdslijmiet aanwezig is om de tekst van de melding te kunnen lezen. Dit probleem komt voor bij alle formulieren op deze pagina.

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

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

### niveau A

#### Succescriterium 2.4.2: Paginatitel

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

#### Resultaat



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

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

#### Bevindingen

Op pagina <https://bruggencampus.nl/> staat bij de kop "Bruggencampus" een illustratie met het tekstalternatief "Tekening van process BruggenCampus". Deze illustratie kan vergroot worden en kan dan gesloten worden met escape. Bij het bedienen met het toetsenbord verplaatst na het sluiten van de tekening de focus weer naar het begin van de pagina. De focus komt dan op de skiplink. Dit is geen goede volgorde, de focus moet na het sluiten van de schermvullende pop-up terugkomen in de focusvolgorde op deze pagina. In dit geval is dat op de link die die pop-up ook activeerde of daar direct na, zodat er geen content overgeslagen wordt en niet opnieuw naar de link genavigeerd moet worden.

Dit probleem komt ook voor op pagina <https://bruggencampus.nl/de-cementloze-molen-in-flevoland-draait/>.

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

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

**Resultaat**

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

**Bevindingen**

Op pagina <https://bruggencampus.nl/> staan onder de kop "Sprints, nieuws en updates" drie items met daaronder steeds een "Lees meer" link. Het linkdoel wordt bepaald door de linktekst en de linkcontext. Links kunnen maar op enkele manieren context krijgen van andere content. Een link die onder een kop of andere tekst staat heeft niet automatisch context met die bovenstaande content. Het gevolg is dat het doel van deze links alleen uit de linktekst moet worden gehaald en dat is nu niet voldoende. Een mogelijke oplossing is om alleen de link in de kop te behouden en om het klikbare gebied van die ene link te vergroten zodat muisgebruikers op het hele blok kunnen klikken om naar die pagina te gaan. De toetsenbord bediening wordt daardoor ook eenvoudiger, er is dan nog maar één focusbaar element per bericht. Dit type probleem komt ook voor op pagina's <https://bruggencampus.nl/nieuws/>, <https://bruggencampus.nl/onze-themas-en-vraagstukken/sprints/> en <https://bruggencampus.nl/onze-bruggen/>. Op die laatste pagina gaat het om de "Lees verder" links.

**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**

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

**Bevindingen**

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

<https://bruggencampus.nl/>

**niveau AA****Succescriterium 2.4.6: Koppen en labels**

Koppen en labels beschrijven het onderwerp of doel.

**Resultaat**

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

**Bevindingen**

Op pagina <https://bruggencampus.nl/> staat onder de kop "Contact opnemen" de kop "@bruggencampus". Uit de tekst eronder blijkt dat dit de gebruikersnaam op LinkedIn is, maar deze kop is op zichzelf niet duidelijk. Het is hier niet per se nodig om koppen te gebruiken, maar als er voor koppen gekozen wordt, moeten er duidelijke koppen gebruikt worden die het onderwerp of doel beschrijven. Dit probleem komt op meerdere pagina's voor, bijvoorbeeld ook op <https://bruggencampus.nl/bruggencampus/> (onder kop "Contact opnemen") en op pagina <https://bruggencampus.nl/contact>.

**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**

Op pagina <https://bruggencampus.nl/> staat boven de kop "Video's" een knop met de tekst "Bijeenkomsten". Als de focus van de knop "Bijeenkomsten" naar de video's wordt verplaatst, blijft de focusindicator om de knop "Bijeenkomsten" staan, terwijl de focus verplaatst wordt naar de elementen in de video's en daar ook zichtbaar is. Het is daardoor niet duidelijk waar de focus zich precies bevindt. Zorg er daarom voor dat de focus rondom de knop "Bijeenkomsten" verdwijnt als de focus naar de video's wordt verplaatst.



## Richtlijn 2.5: Input Modaliteiten

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

### niveau A

#### Succescriterium 2.5.1: Aanwijzergebaren

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

#### Resultaat

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

### niveau A

#### Succescriterium 2.5.2: Aanwijzerannulering

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

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

#### Resultaat

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

### niveau A

#### Succescriterium 2.5.3: Label in naam

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

#### Resultaat

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

**niveau A****Succescriterium 2.5.4: Bewegingsactivering**

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

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

**Resultaat**

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

# Principe 3: Begrijpelijk

Informatie en de bediening van de gebruikersinterface moeten begrijpelijk zijn.

## Richtlijn 3.1: Leesbaar

Maak tekstcontent leesbaar en begrijpelijk.

### niveau A

#### Succescriterium 3.1.1: Taal van de pagina

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

#### Resultaat



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

## Richtlijn 3.2: Voorspelbaar

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

### niveau A

#### Succescriterium 3.2.1: Bij focus

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

#### Resultaat

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

### niveau A

#### Succescriterium 3.2.2: Bij input

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

#### Resultaat

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

### 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://bruggencampus.nl/bijeenkomsten/> staan een aantal formulieren waar browserafhankelijke foutmeldingen zijn gebruikt. In deze formulieren kunnen meerdere fouten in één keer gemaakt worden. Wanneer de verzendknop wordt geactiveerd, verschijnt telkens echter maar één melding in beeld. Dit is niet voldoende, omdat alle fouten tegelijk getoond moeten worden. Dit kan op meerdere manieren, zoals bij de onjuist ingevulde velden of door middel van een algemene foutmelding bovenaan het formulier.

Op dit moment zijn de teksten die door de browser gegeven worden in de formulieren op pagina <https://bruggencampus.nl/bijeenkomsten/> ook niet voldoende. Bij het leeglaten van het invoerveld "Voornaam" wordt bijvoorbeeld de melding "Voer uw voornaam in" gegeven. Dit is geen foutmelding, maar een instructie. Een goede foutmelding geeft aan waar de fout zit en bevat tekst die aangeeft dat er een fout is gemaakt. In de meeste gevallen bevat een foutmelding een ontkenning. Een voorbeeld van een goede foutmelding is "De voornaam is niet ingevuld.". Deze fout komt ook voor bij andere velden, zoals achternaam (Melding "Voer uw achternaam in") en e-mail (Melding "Voer uw e-mailadres in"). Zolang niet alle browsers deze (en andere) problemen oplossen is het gebruik van browserafhankelijke foutmeldingen niet voldoende voor dit succescriterium.

### niveau A

#### Succescriterium 3.3.2: Labels of instructies

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

#### Resultaat

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

### Tips en adviezen

Op pagina <https://bruggencampus.nl/contact/> staat een formulier met een aantal verplichte invoervelden. Dit is aangegeven door middel van een asterisk (\*), *maar er wordt niet uitgelegd wat dit betekent. Het is niet voor iedereen duidelijk dat dit aangeeft dat het een verplicht veld is. Daarom kan het goed zijn om ergens bij het formulier aan te geven dat velden met een \** verplicht zijn. Deze situatie komt ook voor bij de formulieren op pagina <https://bruggencampus.nl/bijeenkomsten/>.

#### niveau AA

### Succescriterium 3.3.3: Foutsuggestie

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

#### Resultaat



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

#### niveau AA

### Succescriterium 3.3.4: Foutpreventie (wettelijk, financieel, gegevens)

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

#### Resultaat



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

## Principe 4: Robuust

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

### Richtlijn 4.1: Compatibel

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

#### niveau A

#### Succescriterium 4.1.1: Parsen

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

#### Resultaat



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

#### Bevindingen

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

Op pagina <https://bruggencampus.nl/bruggencampus/> staat op regel 492 een losse p-eindtag, maar er lijkt eerder geen begintag te staan. Dit probleem komt op meer pagina's voor. Op <https://bruggencampus.nl/bruggencampus/bruggenteam/> staat er bijvoorbeeld een losse p-eindtag op regel 570. Ook op bijvoorbeeld pagina <https://bruggencampus.nl/de-cementloze-molen-in-flevoland-draait/> komt deze losse eindtag voor, op regel 499. Deze losse eindtag lijkt te zitten in het contactformulier dat op meerdere pagina's herhaald word.

Op pagina <https://bruggencampus.nl/onze-themas-en-vraagstukken/sprints/> wordt op regel 298 een span-element geopend, maar deze wordt niet goed afgesloten.

Op pagina <https://bruggencampus.nl/bruggencollege/> wordt op regel 409 een p-element en een code-element geopend. Daarna wordt een div-element geopend. Hierdoor ontstaan meerdere parsefouten. Door een div-element te openen worden sommige openstaande inline-elementen, zoals het openstaande p-element automatisch gesloten. Dit is echter niet het geval bij een code-element, die moet altijd een eindtag hebben. Verderop op dezelfde regel staat wel een code-eindtag, maar door het div-element dat eerder is geopend valt deze eindtag niet meer in de scope van de begintag en wordt het als een losse eindtag gezien. Dit geldt ook voor de losse p-tag aan het einde van regel 409, het openstaande p-element was immers al gesloten door het openen van een div-element. Ditzelfde probleem komt op deze pagina nog twee keer voor, namelijk op regel 422 en regel 435.

**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 alle pagina's staat bovenaan een menu. Bij het aanwijzen met de muis van de menu's-items als "Over Ons" en "Academie" verschijnen submenu's. De items in deze submenu's hebben als attribuut "aria-haspopup="true"". Dit attribuut met die waarde is bedoeld om aan te geven dat er een pop-up verschijnt met daarin een zogenaamd WAI-ARIA menu, maar dat is hier niet het geval. Dit attribuut geeft (een gebruiker van) hulpsoftware dus onjuiste informatie en is daarom afgekeurd. In het geval dat er het onderdeel openklapt en er aanvullende content in beeld komt kan aria-expanded gebruikt worden om de toestand van dat element met de waarden "false" en "true" goed aan te geven voor hulpsoftware. Dat attribuut moet ook van waarde veranderen als een onderdeel wordt opengeklapt met de muis en dat is nu niet het geval. Kortom alle aria-haspopup attributen voldoen niet en de waarde van aria-expanded moet altijd overeen komen met wat er in beeld staat.

<https://bruggencampus.nl/>

Op pagina <https://bruggencampus.nl/bruggencollege/> staan een aantal video's in iframe-elementen die geen naam hebben. Het toevoegen van een title-attribuut is een van de oplossingen voor dit probleem. Het advies is om in die title de paginatitel van de YouTube pagina met deze video te gebruiken.

Op pagina <https://bruggencampus.nl/bruggencollege/> staan onder de kop "Presentaties" een aantal PDF-viewers met daarin icoontjes voor bediening. De meeste icoontjes hebben een naam, maar het icoontje van drie puntjes heeft geen tekstalternatief. Daardoor kan hulpsoftware de naam ook niet bepalen. Ook hebben deze icoontjes geen rol en ontbreekt de toestand die aangeeft of een onderdeel actief of uitgeklapt is. Als het PDF-document op een toegankelijke manier gedownload kan worden, dan geldt dat als een alternatief voor de PDF-viewer. Dat zou dus ook voor deze problemen een oplossing zijn. Zie hiervoor ook de uitleg bij succescriterium 2.1.1.



**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://bruggencampus.nl/bijeenkomsten/> verschijnt na het verzenden van één van de formulieren de melding "Bedankt voor uw indiening.". Die melding is een statusbericht, omdat het voldoet aan twee hoofdcriteria van een statusbericht: de melding geeft informatie over de resultaten van een actie en de melding ontvangt geen focus. Deze rol van een statusbericht moet programmatisch kunnen worden bepaald, zodat hulpsoftware deze informatie kan voorlezen. Dit is nu niet het geval. Dit kan bijvoorbeeld opgelost worden door `aria-live="polite"` of `role="status"` aan het element met de melding toe te voegen. Let op: deze attributen moeten al aanwezig zijn op het moment dat de pagina is geladen, anders weet hulpsoftware nog niet dat hier statusberichten kunnen verschijnen.

# 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://bruggencampus.nl/>
- <https://bruggencampus.nl/bruggencampus/>
- <https://bruggencampus.nl/bruggencampus/bruggenteam/>
- <https://bruggencampus.nl/onze-bruggen/>
- <https://bruggencampus.nl/onze-bruggen/rondje-weerwater/>
- <https://bruggencampus.nl/onze-bruggen/bio-based-bruggen/>
- <https://bruggencampus.nl/onze-themas-en-vraagstukken/>
- <https://bruggencampus.nl/onze-themas-en-vraagstukken/sprints/>
- <https://bruggencampus.nl/onze-themas-en-vraagstukken/innovatieve-aanbesteding/>
- <https://bruggencampus.nl/bruggencollege/>
- <https://bruggencampus.nl/bijeenkomsten/>
- <https://bruggencampus.nl/nieuws/>
- <https://bruggencampus.nl/talkshow-the-floriade-bridges/>
- <https://bruggencampus.nl/de-cementloze-molen-in-flevoland-draait/>
- <https://bruggencampus.nl/contact/>