



WCAG 2 onderzoek  
[www.onderwijsinspectie.nl](http://www.onderwijsinspectie.nl)  
Niveau AA



Utrecht, 15 mei 2019  
Stichting Accessibility  
Daniel Strik

WCAG 2 onderzoek [www.onderwijsinspectie.nl](http://www.onderwijsinspectie.nl) - niveau AA  
Rapportversie 2018

# Inhoudsopgave

<b>Inleiding</b> .....	<b>2</b>
Ondersteuning .....	2
<b>Onderzoeksgegevens</b> .....	<b>3</b>
Onderzoekscores .....	3
Scope van het onderzoek .....	3
Aantal pagina's van de steekproef.....	3
Evaluatiemethode .....	4
Toegepaste norm .....	4
Gebruikte technieken .....	4
<b>Principe 1: Waarneembaar</b> .....	<b>5</b>
Richtlijn 1.1: Tekstalternatieven.....	5
Richtlijn 1.2: Op tijd gebaseerde media .....	6
Richtlijn 1.3: Aanpasbaar.....	10
Richtlijn 1.4: Onderscheidbaar .....	13
<b>Principe 2: Bedienbaar</b> .....	<b>18</b>
Richtlijn 2.1: Toetsenbordtoegankelijke .....	18
Richtlijn 2.2: Genoeg tijd .....	19
Richtlijn 2.3: Toevallen.....	21
Richtlijn 2.4: Navigeerbaar.....	21
<b>Principe 3: Begrijpelijk</b> .....	<b>27</b>
Richtlijn 3.1: Leesbaar .....	27
Richtlijn 3.2: Voorspelbaar .....	28
Richtlijn 3.3: Assistentie bij invoer .....	31
<b>Principe 4: Robuust</b> .....	<b>34</b>
Richtlijn 4.1: Compatibel.....	34
<b>Bijlage: Pagina's in de steekproef van het onderzoek</b> .....	<b>37</b>

## Inleiding

Dit rapport beschrijft in hoeverre uw website voldoet aan WCAG 2.0, niveau AA. In de managementsamenvatting treft u een terugkoppeling aan van de hoofdzaken uit het onderzoek en de mogelijke vervolgstappen op basis hiervan.

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

De beschrijving van enkele succescriteria zijn in dit rapport ingekort. Volledige beschrijvingen zijn te vinden in de [WCAG documentatie](#). Hoewel deze norm duidelijk genoeg is om onderzoeken goed te kunnen uitvoeren, kan de beoordeling van succescriteria op detailniveau de komende tijd veranderen. Zo is het mogelijk dat door voortschrijdend inzicht iets dat nu is afgekeurd, bij een volgende inspectie wordt goedgekeurd en vice versa.

In dit rapport worden slechts voorbeelden gegeven van aangetroffen problemen; dit is echter geen compleet overzicht. Omdat het onderzoek uit een steekproef bestaat, kan het zijn dat een probleem niet gesignaleerd wordt. 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. In het rapport geven we bij ieder succescriterium een algemene toelichting, zodat u kennis heeft over de verschillende type problemen die zich kunnen voordoen.

## Ondersteuning

Heeft u naar aanleiding van dit rapport inhoudelijke vragen, dan kunt u contact met ons opnemen via 030 - 23 98 270 of [toetsing@accessibility.nl](mailto:toetsing@accessibility.nl). Vermeldt u hierbij alstublieft de naam van de onderzoeker (Daniel Strik) en de datum van het onderzoek (15 mei 2019).

Heeft u behoefte aan meer (structurele) ondersteuning bij het toegankelijk maken van uw digitale dienstverlening, neemt u dan contact op met onze relatiemanager Ellen van Latum (06 24 64 24 95).

## Onderzoeksgegevens

Type rapport	WCAG 2 niveau AA
Rapport versie	2018
Opdrachtgever	Inspectie van het Onderwijs
Onderzoeksdatum	15 mei 2019
Onderzoeker	Daniel Strik

## Onderzoekscores

	Niveau A	Niveau AA	Totaal
Waarneembaar	7 / 9	4 / 5	11 / 14
Bedienbaar	8 / 9	3 / 3	11 / 12
Begrijpelijk	5 / 5	5 / 5	10 / 10
Robuust	2 / 2	0 / 0	2 / 2
<b><u>Totaal</u></b>	<b><u>22 / 25</u></b>	<b><u>12 / 13</u></b>	<b><u>34 / 38</u></b>

## Scope van het onderzoek

- PDF Stg. Openb. Prim. Ond. UtrechtOnderzoek bestuur en scholen

Tussen haken staat de motivering om een gedeelte al dan niet mee te nemen. Zie voor meer informatie, hoofdstuk 2 van de evaluatiemethode.

## Aantal pagina's van de steekproef

0 (zie de bijlage voor de volledige steekproef)

## Evaluatiemethode

Deze inspectie is uitgevoerd op basis van de evaluatiemethode (<http://www.drempelvrij.nl/waarmerk-2/wcag-20/evaluatiedocument>). Bij deze methode hanteren wij de uitzonderingen zoals beschreven in artikel 1, lid 4 van de [Europese richtlijn voor de toegankelijkheid van overheidswebsites en -apps](#). De uitzonderingen staan beschrijven op [DigiToegankelijk](#).

## Toegepaste norm

[EN 301 549](#) (PDF, 1,5 Mb). Deze norm bevat integraal [WCAG 2.0](#).

## Gebruikte technieken

Er is bij dit onderzoek vanuit gegaan dat [alle door W3C uitgebrachte technieken](#) ondersteund zijn door toegankelijkheid en dus gebruikt mogen worden.

# 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 (niveau A): Niet-tekstuele content

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



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

PDF 1: Stg. Openb. Prim. Ond.

Utrecht en PDF 2: Mediacollege Amsterdam Onderzoek bestuur en opleidingen: de figuren met diagrammen hebben geen goed tekst alternatief. De tekst bij de figuren licht onvoldoende toe wat er op de figuren te zien is.

PDF 1: zie figuren op pag. 9, 43, 47, 52

PDF: 2: zie figuren op pag. 9 en 25

Opmerking: Bij 'PDF 1: Stg. Openb. Prim. Ond.' hebben de figuren met diagrammen nog geen goed tekstueel alternatief.



### Uitleg van dit succescriterium

Alle belangrijke niet-tekstuele content zoals afbeeldingen, knoppen en formulier invoervelden, moeten een tekstueel alternatief of naam hebben. Dan kan de voorleessoftware van blinde bezoekers die informatie namelijk voorlezen. Voor



### Uitleg van dit success criterium

sommige niet-tekstuele content, zoals video en audio, zijn aparte succescriteria (1.2.1 tot en met 1.2.5). Voor succescriterium 1.1.1 hoeft daarom alleen een beschrijvende naam boven die content geboden te worden.

Voor informatie over CAPTCHA, zie het desbetreffende artikel op onze website: [www.accessibility.nl/kennisbank/artikelen/captcha](http://www.accessibility.nl/kennisbank/artikelen/captcha)

## Richtlijn 1.2: Op tijd gebaseerde media

Lever alternatieven voor op tijd gebaseerde media.

### Succescriterium 1.2.1 (niveau A): 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:



De onderzochte set webpagina's voldoet aan dit succescriterium.

Er zijn geen problemen gevonden.



### Uitleg van dit success criterium

Dit succescriterium heeft betrekking op alles wat alleen geluid is (dus zonder beeld) of alleen videobeeld (dus zonder geluid). Hiervoor dient een volledig uitgeschreven tekst te worden geboden, zodat dezelfde informatie ook voor dove en blinde bezoekers beschikbaar is. Bij alleen videobeeld mag ook een geluidspoor worden geboden, waarmee alle visuele informatie aan blinde bezoekers wordt voorgelezen.



### Uitleg van dit success criterium

Zie voor meer informatie ons artikel over online video op: [www.accessibility.nl/kennisbank/videotutorial](http://www.accessibility.nl/kennisbank/videotutorial)

## Succescriterium 1.2.2 (niveau A): 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.



De onderzochte set webpagina's voldoet aan dit succescriterium.

Er zijn geen problemen gevonden.



### Uitleg van dit success criterium

Voor alle gesproken tekst en andere belangrijke geluiden in een video dient ondertiteling geboden te worden. Op die manier is de informatie ook beschikbaar is voor bezoekers die doof of slechthorend zijn. Er is een uitzondering, waarbij geen ondertiteling geboden hoeft te worden: als concreet is aangegeven dat de video een media-alternatief is voor de tekst op de pagina én de video ook niet meer informatie geeft dan die tekst.

Zie voor meer informatie ons artikel over online video op: [www.accessibility.nl/kennisbank/videotutorial](http://www.accessibility.nl/kennisbank/videotutorial)

## Succescriterium 1.2.3 (niveau A): 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.





De onderzochte set webpagina's voldoet aan dit succescriterium.

Er zijn geen problemen gevonden.



#### Uitleg van dit succescriterium

Audiodescriptie is gesproken tekst die is toegevoegd aan het standaard audiospoor om belangrijke visuele details te beschrijven, die niet vanuit het standaard audiospoor alleen te begrijpen zijn. Vaak kan audiodescriptie in een videospeler aan of uit worden gezet. De audiodescriptie is belangrijk voor blinde bezoekers, die niet kunnen zien wat in beeld gebeurt/verschijnt.

Voor succescriterium 1.2.3 (niveau A) zijn twee uitzonderingen, waarbij geen audiodescriptie nodig is:

1. Er wordt een uitgeschreven transcript geboden. Dit transcript dient alle informatie in de video (dus beeld en geluid) in de juiste volgorde bevatten.
2. Als concreet is aangegeven dat de video een media-alternatief is voor de tekst op de pagina én de video ook niet meer informatie geeft dan die tekst.

LET OP: bovenstaande uitzonderingen gelden niet voor succescriterium 1.2.5 (niveau AA).

Zie voor meer informatie ons artikel over online video op: [www.accessibility.nl/kennisbank/videotutorial](http://www.accessibility.nl/kennisbank/videotutorial)

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

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



De onderzochte set webpagina's voldoet aan dit succescriterium.

Er zijn geen problemen gevonden.



#### Uitleg van dit succescriterium

Voor alle gesproken tekst en andere belangrijke geluiden in een live video dient ondertiteling geboden te worden. Het doel van dit succescriterium is om mensen die doof of slechthorend zijn in staat te stellen live video's te bekijken.

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

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



De onderzochte set webpagina's voldoet aan dit succescriterium.

Er zijn geen problemen gevonden.



#### Uitleg van dit succescriterium

Audiodescriptie is gesproken tekst die is toegevoegd aan het standaard audiospoor om belangrijke visuele details te beschrijven, die niet vanuit het standaard audiospoor alleen te begrijpen zijn. Vaak kan audiodescriptie in een videospeler aan of uit worden gezet. De audiodescriptie is belangrijk voor blinde bezoekers, die niet kunnen zien wat in beeld gebeurt/verschijnt.

In tegenstelling tot succescriterium 1.2.3 (niveau A), is er voor succescriterium 1.2.5 (niveau AA) geen uitzondering mogelijk en dient altijd audiodescriptie geboden te worden (indien nodig).



### Uitleg van dit success criterium

Zie voor meer informatie ons artikel over online video op: [www.accessibility.nl/kennisbank/videotutorial](http://www.accessibility.nl/kennisbank/videotutorial)

## 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 (niveau A): Info en relaties

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



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

De PDF hebben geen tags en daardoor is er voor hulpsoftware (zoals voorleessoftware) geen informatie beschikbaar om de content te interpreteren. Dat wil zeggen dat bijvoorbeeld voorleessoftware geen onderscheid kan maken tussen, koppen, lijsten, tabellen, enz. De meeste software lezen helemaal niets voor.

Omdat tags ontbreken kunnen de PDF's niet op alle succescriteria onderzocht worden. Let op; bij het oplossen van dit probleem kunnen nieuwe toegankelijkheidsproblemen ontstaan.

Opmerking: Tags zijn toegevoegd bij 'PDF 1: Stg. Openb. Prim. Ond.' maar tabellen zijn nog niet correct opgemaakt, de leesvolgorde is niet overal voldoende en veel koppen zijn niet correct opgemaakt als een kop.



### Uitleg van dit successcriterium

Alle informatie die visueel wordt overgedragen, dient ook tekstueel of semantisch (in betekenisvolle code) te worden overgedragen. Op deze manier kan de informatie ook aan blinde bezoekers worden voorgelezen. Let in het bijzonder op het volgende:

Gebruik correcte lijstmaak, namelijk <ul> voor ongeordende lijsten en <ol> voor geordende lijsten. Maak lijstitems op met <li> elementen. Gebruik <dl>, <dt> en <dd> voor definitielijsten.

Maak alle koppen correct op, namelijk met <h1> tot en met <h6> elementen. Gebruik <caption> voor de kop van een tabel en <legend> voor de kop van een groep (<fieldset>) formulervelden.

Gebruik <table> voor datatabellen. Maak rij- en kolomkoppen op met <th> en datacellen met <td>. Voeg zo nodig het attribuut scope of de attributen id en headers toe om associaties te maken. Zeer eenvoudige datatabellen van 2 kolommen, zonder kolomkoppen hebben geen rijkoppen nodig.

Bied namen aan invoervelden en groepeer bij elkaar horende velden. Zie voor meer informatie ons artikel: [www.accessibility.nl/kennisbank/artikelen/toegankelijke-formulieren-in-webrichtlijnen-2](http://www.accessibility.nl/kennisbank/artikelen/toegankelijke-formulieren-in-webrichtlijnen-2)

### Succescriterium 1.3.2 (niveau A): Betekenisvolle volgorde

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



De onderzochte set webpagina's voldoet aan dit succescriterium.

Er zijn geen problemen gevonden.



### Uitleg van dit success criterium

Content dient in een betekenisvolle volgorde in de broncode te staan. De voorleessoftware van blinde bezoekers kan de informatie dan correct voorlezen. Een voorbeeld waarbij dit verkeerd gaat: wanneer op een vraagteken-icoon wordt geklikt, verschijnt visueel naast het icoon een uitleg. Deze informatie staat in de broncode echter onderaan de pagina en niet direct onder het icoon. Hierdoor kan de informatie niet direct worden voorgelezen aan blinde bezoekers.

Voor HTML-pagina's is de leesvolgorde te testen door de website zonder stylesheets te bekijken. In Firefox kan dit door in het menu te gaan naar: Beeld - Paginastijl - Geen Stijl.

### Succescriterium 1.3.3 (niveau A): 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.



De onderzochte set webpagina's voldoet aan dit success criterium.

Er zijn geen problemen gevonden.



### Uitleg van dit success criterium

Instructies mogen niet alleen afhankelijk zijn van vorm, omvang, locatie, oriëntatie of geluid. Meer toelichting:

Vorm:

Denk aan bijvoorbeeld een legenda: informatie door stippellijnen, driehoeken etc. dient ook tekstueel overgebracht te worden.



## Uitleg van dit success criterium

### Omvang:

Bijvoorbeeld: hoe groter een zoekwoord getoond wordt, hoe meer resultaten er voor zijn. Die informatie dient ook tekstueel te worden overgebracht.

### Locatie:

‘Links vind je gerelateerde artikelen’ is bijvoorbeeld niet te begrijpen voor blinde bezoekers, tenzij ‘gerelateerde artikelen’ ook bovenaan die lijst met artikelen staat.

### Symbolen en iconen:

Bied altijd een goed tekstueel alternatief, zodat de informatie ook aan blinde bezoekers kan worden voorgelezen (zie ook succescriterium 1.1.1)

### Geluid:

Dit komt niet vaak voor. Denk bijvoorbeeld aan geluid dat aangeeft dat een quizvraag goed is beantwoord. Deze informatie dient ook tekstueel te worden geboden.

### Oriëntatie:

Dit komt ook niet vaak voor. Denk aan bijvoorbeeld een icoon dat schuin een andere betekenis heeft, dan rechtopstaand.

Voor eisen met betrekking tot kleur zie Richtlijn 1.4.

## 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 (niveau A): 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.



De onderzochte set webpagina's voldoet aan dit succescriterium.

Er zijn geen problemen gevonden.



#### Uitleg van dit succescriterium

Als informatie alleen wordt overgebracht door kleurverschillen, dan kan deze informatie mogelijk niet waargenomen worden door slechtziende of kleurenblinde bezoekers. Het is daarom van belang dat de informatie ook op een andere, niet-kleurafhankelijke manier wordt overgebracht.

Voorbeelden:

- Zorg dat een link niet alleen door middel van een ander kleurgebruik herkenbaar is als link, maar tevens door onderstreping of een andere visuele hint.
- Bied informatie over de verkeerd ingevulde formulervelden niet alleen door middel van kleur (“de rode velden zijn verkeerd ingevuld”), maar ook tekstueel.

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

#### Succescriterium 1.4.2 (niveau A): Geluidsbediening

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.



De onderzochte set webpagina's voldoet aan dit succescriterium.

Er zijn geen problemen gevonden.



#### Uitleg van dit succescriterium

Omdat blinde bezoekers met voorleessoftware de website laten voorlezen, kan geluid dat automatisch afspeelt zeer storend zijn. Het beste is om geluid nooit automatisch te laten afspelen. Als dit toch wordt gedaan, zorg er dan voor dat het geluid binnen 3 seconden stopt of dat het gestopt/gepauzeerd kan worden met een knop aan het begin van de pagina. Een knop om het volume zachter te zetten of helemaal uit is ook een goede oplossing.

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

De visuele weergave van tekst en afbeeldingen van tekst heeft een contrastverhouding van ten minste 4,5:1, behalve in de volgende gevallen:



De onderzochte set webpagina's voldoet aan dit succescriterium.

Er zijn geen problemen gevonden.



#### Uitleg van dit succescriterium

Het doel van dit succescriterium is om voldoende contrast te bieden tussen de tekstkleur en de achtergrondkleur, zodat de tekst goed kan worden gelezen door kleurenblinde of slechtziende bezoekers.

Met het gratis programma Contrast Analyser is het mogelijk om het contrast te meten. Meer informatie: [www.accessibility.nl/kennisbank/tools/kleurcontrast](http://www.accessibility.nl/kennisbank/tools/kleurcontrast).



#### Succescriterium 1.4.4 (niveau AA): 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.



**De onderzochte set webpagina's voldoet aan dit succescriterium.**

Er zijn geen problemen gevonden.



#### Uitleg van dit succescriterium

Voor slechtziende bezoekers is het belangrijk dat de tekst op een pagina moet kunnen worden vergroot tot 200%. Zorg ervoor dat hierbij geen informatie ontbreekt. Bijvoorbeeld wanneer tekst buiten een kader valt en daardoor niet meer te lezen is of wanneer deze buiten beeld komt te staan, zonder dat gescrold kan worden.

De pagina's kunnen eenvoudig tot 200% ingezoomd worden in Google Chrome (Windows) bij een resolutie van 1024 x 768.

#### Succescriterium 1.4.5 (niveau AA): Afbeeldingen van tekst

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



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

In PDF 1 "Stg. Openb. Prim. Ond. Utrecht Onderzoek bestuur en scholen" en PDF 2 "Mediacollege Amsterdam Onderzoek bestuur en opleidingen" staan tabellen die als afbeelding zijn ingevoegd.



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

Gebruikers kunnen de weergaven van de tekst niet aanpassen zodat ze het beter kunnen lezen.

In PDF 1: bijvoorbeeld pag. 11 en 15

Opmerking: Deze zijn nog steeds aanwezig.



### **Uitleg van dit succescriterium**

Voor bezoekers met een visuele beperking is het belangrijk dat tekst met HTML wordt geplaatst en niet op afbeeldingen. Tekst in HTML is namelijk met een eigen stylesheet naar wensen op te maken. In een eigen stylesheet kies je bijvoorbeeld voor- en achtergrondkleur, lettertype of lettergrootte, zodat de tekst aangepast wordt aan jouw wensen.

Een manier waarop dit eenvoudig kan worden getest, is door alles op de webpagina te selecteren (CTRL + a / Cmd + a). Doordat alles geselecteerd wordt, is direct te zien welke tekst op afbeeldingen staat en welke in HTML.

## Principe 2: Bedienbaar

componenten van de gebruikersinterface en navigatie moeten bedienbaar zijn.

### Richtlijn 2.1: Toetsenbordtoegankelijke

Maak alle functionaliteit beschikbaar vanaf een toetsenbord.

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

Alle functionaliteit van de content is bedienbaar via een toetsenbordinterface zonder dat afzonderlijke toetsaanlagen 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.



De onderzochte set webpagina's voldoet aan dit succescriterium.

Er zijn geen problemen gevonden.



#### Uitleg van dit succescriterium

Alle functionaliteit op de website dient bediend te kunnen worden met het toetsenbord.

Dit succescriterium kan getoetst worden door de gehele website alleen te bedienen met het toetsenbord. Gebruik de toetsen 'Tab', 'Enter', 'Spatie' en in sommige gevallen de pijltoetsen (bijvoorbeeld bij keuzerondjes) om door de website te navigeren.

#### Succescriterium 2.1.2 (niveau A): 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.



**De onderzochte set webpagina's voldoet aan dit succescriterium.**

Er zijn geen problemen gevonden.



#### **Uitleg van dit succescriterium**

Het mag nooit zo zijn dat een bezoeker "vast" komt te zitten, wanneer hij of zij met het toetsenbord navigeert. Denk bijvoorbeeld aan een menu, waar men niet meer uit kan 'tabben'.

Dit succescriterium kan getoetst worden door de gehele website enkel te bedienen met het toetsenbord. Gebruik de toetsen 'Tab', 'Enter', 'Spatie' en in sommige gevallen de pijltoetsen (bijvoorbeeld bij keuzerondjes in een formulier) om door de website te navigeren.

## **Richtlijn 2.2: Genoeg tijd**

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

### **Succescriterium 2.2.1 (niveau A): Timing aanpasbaar**

Voor elke tijdslimiet die door de content wordt ingesteld geldt ten minste een van de volgende zaken:



**De onderzochte set webpagina's voldoet aan dit succescriterium.**

Er zijn geen problemen gevonden.



### Uitleg van dit success criterium

Als een bezoeker beperkt de tijd heeft om iets te lezen of de doen op de pagina, dient de mogelijkheid geboden te worden om de tijd uit te zetten, aan te passen (tot ten minste tien keer de standaard tijdperiode) of te verlengen (minstens tien keer). Dit succes criterium is vooral belangrijk voor blinde en cognitief beperkte bezoekers. Let in het bijzonder op:

#### Formulieren:

Als de sessie binnen een bepaalde tijd verloopt, dient deze te kunnen worden uitgezet, aangepast of verlengd.

#### Banners, sliders, scrollende content:

Beweging moet kunnen worden gepauzeerd, zodat de bezoeker de tijd heeft om de informatie te lezen / functionaliteit te bedienen.

#### Refresh:

Voorkom dat de pagina automatisch ververs na een bepaalde tijd.

Dit succes criterium moet in samenhang met Succes criterium 3.2.1 worden beschouwd, dat limieten stelt aan veranderingen van content of context als gevolg van een gebruikersactie.

### Succes criterium 2.2.2 (niveau A): Pauzeren, stoppen, verbergen

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



**De onderzochte set webpagina's voldoet aan dit succes criterium.**

Er zijn geen problemen gevonden.



### Uitleg van dit successcriterium

Bewegende, knipperende, scrollende of automatisch actualiserende content, kan bezoekers afleiden bij het gebruik van de rest van de pagina. Voorkom dit type content of bied de mogelijkheid om de beweging te stoppen of te pauzeren.

Voor eisen gerelateerd aan knipperende of flitsende content zie Richtlijn 2.3.

## Richtlijn 2.3: Toevallen

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

### Succescriterium 2.3.1 (niveau A): 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.



De onderzochte set webpagina's voldoet aan dit succescriterium.

Er zijn geen problemen gevonden.



### Uitleg van dit successcriterium

Voorkom sterk flitsende content. Dit kan epilepsie aanvallen veroorzaken bij sommige bezoekers.

## Richtlijn 2.4: Navigeerbaar

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

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

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



**De onderzochte set webpagina's voldoet aan dit succescriterium.**

Er zijn geen problemen gevonden.



#### Uitleg van dit succescriterium

Zorg ervoor dat blinde bezoekers en toetsenbordgebruikers blokken herhalende content kunnen overslaan, zodat zij direct bij de hoofdcontent kunnen komen. Denk bij blokken herhalende content aan alles dat zich op meerdere pagina's herhaalt: menu's, een zoekveld, logo etc. De beste manier om het overslaan van herhalende content mogelijk te maken, is door bovenaan de pagina een skiplink te bieden die direct naar de hoofdcontent leidt. Zorg ervoor dat de link zichtbaar wordt, wanneer deze met het toetsenbordfocus ontvangt. Zie onze website als voorbeeld: [www.accessibility.nl](http://www.accessibility.nl)

### Succescriterium 2.4.2 (niveau A): Paginatitel

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



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

De onderzochte PDFs hebben titels die niet de inhoud van de documenten omschrijven.

Opmerking: deze zijn nog steeds onvoldoende.



### Uitleg van dit success criterium

Bied een duidelijke, beschrijvende titel voor webpagina's. Gebruik hiervoor in HTML het title element. Een goede titel is belangrijk voor bezoekers met verschillende beperkingen. Het biedt een belangrijk hulpmiddel bij het navigeren door de website; men weet direct waar een pagina over gaat.

### Succescriterium 2.4.3 (niveau A): 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.



De onderzochte set webpagina's voldoet aan dit succescriterium.

Er zijn geen problemen gevonden.



### Uitleg van dit success criterium

Zorg dat de tabvolgorde door webpagina's logisch is, wanneer men met het toetsenbord navigeert. Als bijvoorbeeld een lightbox wordt geopend, dient de toetsenbordfocus direct in de lightbox te komen en dient niet uit de lightbox getapt te kunnen worden, voordat deze is afgesloten. Een ander voorbeeld: een knop met 'Meer opties' klappt uit, de opties verschijnen eronder. Als echter verder wordt getapt, is de eerste optie niet het eerstvolgende item dat toetsenbordfocus ontvangt.

### Succescriterium 2.4.4 (niveau A): 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.





De onderzochte set webpagina's voldoet aan dit succescriterium.

Er zijn geen problemen gevonden.



#### Uitleg van dit succescriterium

Bied een duidelijke linktekst, die aangeeft waar de link naartoe verwijst. Wees voorzichtig met links als 'klik hier' en 'lees verder'. Deze zijn alleen toegestaan, wanneer de omliggende context voldoende extra toelichting biedt. Denk hierbij aan de zin waar de link in staat of de kolomkop in een tabel. Het beste is echter om de linktekst zelf duidelijk genoeg te maken, zodat een blinde bezoeker direct weet waar een link naartoe verwijst, wanneer hij van link naar link 'springt'.

### Succescriterium 2.4.5 (niveau AA): 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.



De onderzochte set webpagina's voldoet aan dit succescriterium.

Er zijn geen problemen gevonden.



#### Uitleg van dit succescriterium

Zorg ervoor dat iedere pagina op de website op minstens twee verschillende manieren te bereiken is. Bijvoorbeeld door naast de standaard navigatie tevens een zoekveld of sitemap te bieden. Een uitzondering is een formulier of test die uit meerdere stappen bestaat: de stappen na de eerste pagina hoeven niet op een



### Uitleg van dit success criterium

andere manier bereikbaar te zijn. Dit succescriterium helpt bezoekers met verschillende type beperkingen om content op de website te kunnen vinden.

## Succescriterium 2.4.6 (niveau AA): Koppen en labels

Koppen en labels beschrijven het onderwerp of doel.



De onderzochte set webpagina's voldoet aan dit succescriterium.

Er zijn geen problemen gevonden.



### Uitleg van dit success criterium

De koppen en labels (in een formulier) dienen altijd een goede beschrijving te bieden van het doel of onderwerp. Dit is belangrijk voor bezoekers met verschillende beperkingen: goede koppen en labels zijn essentieel om de content (snel) te kunnen begrijpen. Blinde bezoekers kunnen bijvoorbeeld een overzicht opvragen van alle koppen op de pagina en op die manier snel een beeld krijgen van de inhoud.

Voorbeeld: een kop als "Meer informatie" kan een betere beschrijving krijgen. Bijvoorbeeld "Meer informatie over voorleessoftware".

## Succescriterium 2.4.7 (niveau AA): Focus zichtbaar

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



**De onderzochte set webpagina's voldoet aan dit succescriterium.**

Er zijn geen problemen gevonden.



#### **Uitleg van dit succescriterium**

Zorg ervoor dat altijd visueel zichtbaar is waar de toetsenbordfocus zich bevindt, wanneer met het toetsenbord wordt genavigeerd.

Dit succescriterium kan getoetst worden door de gehele website enkel te bedienen met het toetsenbord. Gebruik de toetsen 'Tab', 'Enter', 'Spatie' en in sommige gevallen de pijltoetsen (bijvoorbeeld bij keuzerondjes in een formulier) om door de website te navigeren.

## 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 (niveau A): Taal van de pagina

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



De onderzochte set webpagina's voldoet aan dit succescriterium.

Er zijn geen problemen gevonden.



#### Uitleg van dit succescriterium

Geef de belangrijkste taal van pagina's aan, zodat voorleessoftware van blinde bezoekers de informatie op de pagina correct kan voorlezen.

Voor HTML pagina's dient de taal aangegeven te worden met een 'lang' attribuut:  
<html lang="nl">

Gebruik op XHTML pagina's zowel het xml:lang als het lang attribuut:  
<html xml:lang="nl" lang="nl">

De taalcodes voor veelgebruikte talen: Engels: "en" of "en-US", Duits: "de", Frans: "fr", Fries: "fy". Zie voor overige taalcodes: <http://xml.coverpages.org/iso639a.html>

### Succescriterium 3.1.2 (niveau AA): 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 zinsdelen die deel zijn gaan uitmaken van het jargon van de onmiddellijk omringende tekst.



De onderzochte set webpagina's voldoet aan dit succescriterium.

Er zijn geen problemen gevonden.



#### Uitleg van dit succescriterium

Wanneer ergens een andere taal wordt gebruikt dan de basistaal van de pagina (zie succescriterium 3.1.1), dient hiervoor in de code een taalwisseling te worden aangegeven. Dan kan voorleessoftware van blinde bezoekers die informatie op de juiste manier voorlezen. Het gaat bij dit succescriterium om zinsdelen of zinnen. Voor 1 woord hoeft geen taalwisseling aangegeven worden. Als een heel menu een andere taal heeft, dient hiervoor wel een taalwisseling te worden aangegeven.

Voor HTML pagina's dient de taalwisseling aangegeven te worden met een 'lang' attribuut. Bijvoorbeeld:

```
<p>Hieronder volgt de informatie in het Engels:</p>
```

```
<p lang="en">First, there is...</p>
```

Gebruik op XHTML pagina's zowel het xml:lang als het lang attribuut:

```
<p xml:lang="en" lang="en">First, there is...</p>
```

De taalcodes voor veelgebruikte talen: Engels: "en" of "en-US", Duits: "de", Frans: "fr", Fries: "fy".

### Richtlijn 3.2: Voorspelbaar

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

### Succescriterium 3.2.1 (niveau A): Bij focus

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



De onderzochte set webpagina's voldoet aan dit succescriterium.

Er zijn geen problemen gevonden.



#### Uitleg van dit succescriterium

Zorg ervoor dat geen grote wijzigingen plaatsvinden, wanneer onderdelen van de interface toetsenbord focus krijgen (dus wanneer er nog niet op wordt geklikt). Denk aan bijvoorbeeld links, knoppen en formulier invoervelden.

### Succescriterium 3.2.2 (niveau A): 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.



De onderzochte set webpagina's voldoet aan dit succescriterium.

Er zijn geen problemen gevonden.



#### Uitleg van dit succescriterium

Zorg ervoor dat geen grote wijzigingen plaatsvinden, wanneer iets ingevoerd of veranderd wordt in een formulier invoerveld.



### Uitleg van dit success criterium

Voorbeelden van grote wijzigingen: de pagina ververst, er wordt een nieuw venster geopend of de pagina verandert zodanig, dat deze een andere betekenis heeft gekregen.

### Succescriterium 3.2.3 (niveau AA): 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.



**De onderzochte set webpagina's voldoet aan dit succescriterium.**

Er zijn geen problemen gevonden.



### Uitleg van dit success criterium

Zorg voor een consistente navigatie: toon menu's, links en zoekvelden die op meerdere pagina's voorkomen altijd op dezelfde plaats.

### Succescriterium 3.2.4 (niveau AA): Consistente identificatie

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



**De onderzochte set webpagina's voldoet aan dit succescriterium.**

Er zijn geen problemen gevonden.



### Uitleg van dit success criterium

Een onderdeel van de interface, dient altijd met dezelfde naam te worden aangeduid. Let er bijvoorbeeld op dat een contactpagina in het menu niet de ene keer 'contact' en de andere keer 'vraag stellen' wordt genoemd.

## Richtlijn 3.3: Assistentie bij invoer

Help gebruikers om fouten te vermijden en ze te verbeteren.

### Succescriterium 3.3.1 (niveau A): 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.



De onderzochte set webpagina's voldoet aan dit succescriterium.

Er zijn geen problemen gevonden.



### Uitleg van dit success criterium

Zorg voor goed identificerende foutmeldingen, wanneer een formulier niet kan worden verstuurd. Verwijs tekstueel naar het invoerveld dat niet correct is ingevuld. Vermijd woorden als 'dit veld is verkeerd ingevuld'. Voor blinde bezoekers is het namelijk beter om concreet de naam van het veld te noemen.

Zie voor meer informatie ons artikel over formulieren:

[www.accessibility.nl/kennisbank/artikelen/toegankelijke-formulieren-in-webrichtlijnen-2](http://www.accessibility.nl/kennisbank/artikelen/toegankelijke-formulieren-in-webrichtlijnen-2)

### Succescriterium 3.3.2 (niveau A): Labels of instructies

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





De onderzochte set webpagina's voldoet aan dit succescriterium.

Er zijn geen problemen gevonden.



#### Uitleg van dit succescriterium

Bied bij formulier invoervelden duidelijke labels en instructies, zodat het voor alle bezoekers duidelijk is wat ingevuld dient te worden. Instructie dienen zowel voor ziende bezoekers als voor blinde bezoekers te achterhalen zijn.

Zie voor meer informatie ons artikel over formulieren:

[www.accessibility.nl/kennisbank/artikelen/toegankelijke-formulieren-in-webrichtlijnen-2](http://www.accessibility.nl/kennisbank/artikelen/toegankelijke-formulieren-in-webrichtlijnen-2)

### Succescriterium 3.3.3 (niveau AA): 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.



De onderzochte set webpagina's voldoet aan dit succescriterium.

Er zijn geen problemen gevonden.



#### Uitleg van dit succescriterium

Indien mogelijk is het goed om suggesties te bieden, wanneer een formulier verkeerd is ingevuld. Probeer naast een goed identificerende foutmelding (zie succescriterium 3.3.1), dus ook een suggestie ter verbetering te bieden. Dit mag een algemene suggestie zijn.



### Uitleg van dit success criterium

Bijvoorbeeld: "controleer of het e-mailadres het volgende formaat heeft: naam@domein.nl".

Een concretere suggestie: een suggestie als: "bedoelde u de plaats 'Leiden?', als 'Lieden' is ingevoerd. Hoewel dit heel goed is, hoeven suggesties uiteraard niet altijd zo concreet geboden te worden.

### Succescriterium 3.3.4 (niveau AA): 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:



De onderzochte set webpagina's voldoet aan dit succescriterium.

Er zijn geen problemen gevonden.



### Uitleg van dit success criterium

Zorg voor foutpreventie bij formulieren voor wettelijke verplichtingen, financiële transacties, het aanpassen van persoonsgegevens in een database of het doorgeven van testuitslagen. Bied gebruikers bijvoorbeeld voor het uiteindelijke versturen van zo'n formulier de mogelijkheid om de gegevens te controleren en aan te passen.

## 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 (niveau A): 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.



De onderzochte set webpagina's voldoet aan dit succescriterium.

Er zijn geen problemen gevonden.



#### Uitleg van dit succescriterium

Webpagina's moeten kunnen parsen. Oftewel, de pagina mag geen grammaticale fouten bevatten. Er wordt gecontroleerd op:

- Volledige en correcte begin- en eindtags. Bijvoorbeeld: `<td>tekst</td>`
- Elementen dienen op het juiste niveau (de juiste plaats) weer te worden afgesloten. Een fout voorbeeld: `<ul><li>lijstitem</ul></li>`



### Uitleg van dit success criterium

In bovenstaande voorbeeld had `</li>` gebruikt moeten worden vóór `</ul>`

- Gebruik geen dubbele attributen. Bijvoorbeeld: `<img title="tekst" title="tekst" />`
- Zorg ervoor dat de waarden van id attributen uniek zijn voor die pagina. Op 1 pagina mag een id-waarde dus slechts 1 keer voorkomen.

We raden aan om pagina's te valideren. Hierbij wordt op meer zaken gecontroleerd dan voor dit succes criterium vereist is. Als een pagina valideert, kan in ieder geval met zekerheid gesteld worden dat de hierboven genoemde problemen niet voorkomen. De officiële W3C validator: [validator.w3.org](http://validator.w3.org).

Het is ook mogelijk om meerdere webpagina's tegelijkertijd in een keer te valideren. Zie hiervoor: [www.htmlhelp.com/tools/validator/batch](http://www.htmlhelp.com/tools/validator/batch)

### Succescriterium 4.1.2 (niveau A): 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.



**De onderzochte set webpagina's voldoet aan dit succescriterium.**

Er zijn geen problemen gevonden.



## Uitleg van dit successcriterium

Zorg ervoor dat de naam en rol van onderdelen van de interface door software te begrijpen zijn. Zo is bijvoorbeeld bij `<a href="http://www.accessibility.nl">Homepage Accessibility</a>` de rol: link en de naam: 'Homepage Accessibility'. Wanneer echter een afbeelding wordt gebruikt (met JavaScript klikbaar gemaakt) in plaats van een "`<a href=...`", zou de rol niet te achterhalen zijn door software en kan bijvoorbeeld aan blinde bezoekers niet worden voorgelezen dat het hier een link betreft.

Voor formulier invoervelden dienen ook de toestanden, eigenschappen en/of waarden door software bepaald te kunnen worden. Dit kan verkeerd gaan, wanneer JavaScript op een foutieve manier wordt toepast.

Meer informatie over het aangeven van de naam, rol, waarde en toestand van HTML elementen: [www.w3.org/TR/2012/NOTE-WCAG20-TECHS-20120103/H91](http://www.w3.org/TR/2012/NOTE-WCAG20-TECHS-20120103/H91)

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

•