



WCAG 2.2 AA deelonderzoek content cybersecurityraad.nl 1.1

WCAG 2.2 AA deelonderzoek content

Opdrachtgever: Ministerie van Justitie en Veiligheid

Website: cybersecurityraad.nl

Rapportversie: 1.1

Datum: 17 juni 2026

Inhoudsopgave

Samenvatting	3
Over dit onderzoek	4
Onderzoeksdetails	4
Scope van het onderzoek	5
Onderzoeksmethode en toegepaste norm	5
Basisniveau van toegankelijkheidsondersteuning	5
Vragen?	5
Overzicht resultaten	6
Onderzoeksscores	8
Principe 1: Waarneembaar	9
Richtlijn 1.1: Tekstalternatieven	9
Richtlijn 1.2: Op tijd gebaseerde media	11
Richtlijn 1.3: Aanpasbaar	14
Richtlijn 1.4: Onderscheidbaar	18
Principe 2: Bedienbaar	22
Richtlijn 2.1: Toetsenbordtoegankelijk	22
Richtlijn 2.2: Genoeg tijd	24
Richtlijn 2.3: Toevallen en fysieke reacties	25
Richtlijn 2.4: Navigeerbaar	26
Richtlijn 2.5: Input modaliteiten	28
Principe 3: Begrijpelijk	30
Richtlijn 3.1: Leesbaar	30
Richtlijn 3.2: Voorspelbaar	31
Richtlijn 3.3: Assistentie bij invoer	32
Principe 4: Robuust	33
Richtlijn 4.1: Compatibel	33
Steekproef	34
Overige onderzoeksdetails	35
Gebruikte technieken	35
User agents en andere software	35
Afhankelijke technologie	35
Over Cardan	35

Samenvatting

Het onderzoek is uitgevoerd tussen 16 juni 2026 en 17 juni 2026. Er wordt voldaan aan **23 van 33 succescriteria** (69 %). Onze onderzoeker heeft **14 problemen** opgeschreven waarbij gebruikers met een functiebeperking mogelijk tegen problemen aanlopen. Ook geeft de onderzoeker **1 andere opmerkingen** om de toegankelijkheid te verbeteren.

Uit het heronderzoek naar de content van de website cybersecurityraad.nl blijkt dat een paar problemen al goed zijn opgelost. Zo past na inzoomen de tekst goed binnen de breedte van het scherm. Dit is van belang voor mensen die ver inzoomen op de pagina om de content goed te kunnen bekijken. Ook zijn bij kopteksten strong-elementen verwijderd en deze zijn nu als kopteksten opgemaakt in de code. Hulpsoftware kan hierdoor aangeven dat dit een koptekst is aan iemand die de pagina niet kan zien. Dit is dus goed gedaan.

De meeste toegankelijkheidsproblemen zijn echter nog aanwezig. Zo mist er bijvoorbeeld audiodescriptie bij een video. Dit is van belang voor mensen die de video niet (goed) kunnen zien. Het contrast van teksten is niet overal hoog genoeg. Sommige mensen kunnen moeite hebben om de tekst goed te lezen. Tot slot zijn de problemen in de PDF-documenten nog aanwezig. Er zijn onder andere problemen met de tags en de paginatitels van deze documenten.

De uitgebreide bevindingen zijn te vinden in het rapport.

Over dit onderzoek

We hebben een deelonderzoek gedaan om te kijken hoe de content van deze website voldoet aan de toegankelijkheidsregels van WCAG 2.2, niveau A en AA. Dit onderzoek is gebaseerd op de Europese norm EN 301 549.

Dit onderzoeksrapport is maximaal drie jaar geldig. Bij grote wijzigingen adviseren wij aanvullend of een nieuw onderzoek.

WCAG betekent Web Content Accessibility Guidelines. Dit zijn internationale regels om digitale content, zoals websites en apps, toegankelijk te maken voor iedereen. De WCAG is ingedeeld in vier principes: Waarneembaar, Bedienbaar, Begrijpelijk en Robuust. Elk principe heeft succescriteria (regels) die gemeten kunnen worden om te bepalen of een website toegankelijk is.

Onderzoeksdetails

Wat is onderzocht?

Tijdens het onderzoek hebben we een steekproef gemaakt. Binnen de steekproef beschrijft de onderzoeker zoveel mogelijk problemen. We omschrijven zo duidelijk mogelijk waar de problemen precies zitten. Als het kan geeft de onderzoeker ook een advies om het probleem op te lossen. Dit is geen compleet overzicht van alle problemen. De onderzoeker geeft voorbeelden. Het is een momentopname: het laat zien welke problemen de onderzoeker op dat moment heeft opgemerkt.

Tijdens dit onderzoek ligt de focus op onderdelen die de organisatie zelf kan aanpassen of die uniek zijn voor de organisatie. Denk hierbij aan de content, maar ook het ontwerp. Het kan zijn dat de onderzoeker ook problemen benoemt die door een leverancier opgelost moeten worden.

Controleer de hele website

Omdat het onderzoek een steekproef is, kan het zijn dat we niet alle problemen hebben gezien. We proberen de steekproef zo goed mogelijk te maken, maar ondanks dat kan het zijn dat de onderzoeker een probleem niet opmerkt. Tijdens een volgend onderzoek kunnen deze problemen alsnog naar voren komen.

Controleer daarom de hele website op vergelijkbare problemen. De genoemde problemen kunnen namelijk ook ergens anders in de steekproef of buiten de steekproef voorkomen.

Bij het aanpassen van de website kunnen soms nieuwe problemen ontstaan. Het is daarom belangrijk om regelmatig te blijven onderzoeken.

Scope van het onderzoek

Bij de URL 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.

- Alle pagina's op <https://www.cybersecurityraad.nl/> (URI-basis.)

Onderzoeksmethode en toegepaste norm

Dit onderzoek is uitgevoerd conform de [evaluatiemethode WCAG-EM](#). Deze methode is aanbevolen door [DigiToegankelijk \(Logius\)](#).

De toegepaste norm is WCAG 2.2, niveau A en AA (<https://www.w3.org/TR/WCAG22/>)

Basisniveau van toegankelijkheidsondersteuning

Gangbare webbrowsers en hulptechnologieën.

Vragen?

Heeft u naar aanleiding van dit rapport inhoudelijke vragen, neem dan contact met ons op via contact@cardan.com.

Overzicht resultaten

Dit rapport laat zien hoe goed de geteste website of applicatie digitaal toegankelijk is. De resultaten staan in twee overzichten: één per principe en één per succescriterium. Zo krijg je zowel een globaal overzicht als details over wat goed gaat en wat beter kan.

Waarneembaar

Criterium	Omschrijving	Niveau	Resultaat
1.1.1	Niet-tekstuele content	A	Voldoet niet
1.2.1	Louter-geluid en louter-videobeeld (vooraf opgenomen)	A	Niet aanwezig
1.2.2	Ondertitels voor doven en slechthorenden (vooraf opgenomen)	A	Voldoet
1.2.3	Audiodescriptie of media-alternatief (vooraf opgenomen)	A	Voldoet niet
1.2.4	Ondertitels voor doven en slechthorenden (live)	AA	Niet aanwezig
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
1.3.5	Identificeer het doel van de input	AA	Niet aanwezig
1.4.1	Gebruik van kleur	A	Voldoet
1.4.2	Geluidsbediening	A	Niet aanwezig
1.4.3	Contrast (minimum)	AA	Voldoet niet
1.4.5	Afbeeldingen van tekst	AA	Niet aanwezig
1.4.10	Reflow	AA	Voldoet
1.4.11	Contrast van niet-tekstuele content	AA	Voldoet niet

Bedienbaar

Criterium	Omschrijving	Niveau	Resultaat
2.1.2	Geen toetsenbordval	A	Voldoet
2.1.4	Enkel teken sneltoetsen	A	Voldoet niet
2.2.2	Pauzeren, stoppen of verbergen	A	Voldoet
2.3.1	Drie flitsen of beneden drempelwaarde	A	Voldoet
2.4.2	Paginatitel	A	Voldoet niet
2.4.4	Linkdoel (in context)	A	Voldoet
2.4.6	Koppen en labels	AA	Voldoet
2.5.3	Label in naam	A	Voldoet niet
2.5.8	Grootte van het aanwijsgebied (minimum)	AA	Voldoet

Begrijpelijk

Criterium	Omschrijving	Niveau	Resultaat
3.1.1	Taal van de pagina	A	Voldoet
3.1.2	Taal van onderdelen	AA	Voldoet
3.2.4	Consistente identificatie	AA	Voldoet
3.3.1	Foutidentificatie	A	Niet aanwezig
3.3.2	Labels of instructies	A	Voldoet
3.3.3	Foutsuggestie	AA	Niet aanwezig
3.3.7	Overbodige invoer	A	Voldoet

Robuust

Criterium	Omschrijving	Niveau	Resultaat
4.1.2	Naam, rol en waarde	A	Voldoet

Onderzoeksscores

De tabel hieronder laat per WCAG-principe en per WCAG-niveau zien hoeveel succescriteria zijn getoetst en hoeveel daarvan goedgekeurd zijn.

	Niveau A	Niveau AA	Level AAA	Totaal
Waarneembaar	5 / 9	4 / 7	0 / 0	9 / 16
Bedienbaar	4 / 7	2 / 2	0 / 0	6 / 9
Begrijpelijk	4 / 4	3 / 3	0 / 0	7 / 7
Robuust	1 / 1	0 / 0	0 / 0	1 / 1
Totaal	14 / 21	9 / 12	0 / 0	23 / 33

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 eenvoudigere taal.

A

Succescriterium 1.1.1: Niet-tekstuele content

Geef informatieve afbeeldingen en andere niet-tekstuele content een goed tekstalternatief.

Resultaat



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

Bevindingen

Niet-tekstuele inhoud, zoals afbeeldingen, moet toegankelijk zijn met een tekstalternatief. Hierdoor kan hulpsoftware de informatie hoorbaar (voorleessoftware) of tastbaar (braille) maken. Dit is belangrijk voor mensen die blind, slechtziend of doofblind zijn, of andere beperkingen hebben bij het waarnemen van visuele content.

Belangrijke informatie in niet-tekstuele content moet altijd voor iedereen waarneembaar zijn. Zonder tekstalternatieven missen sommige bezoekers deze informatie. Als de content alleen decoratief is, moet het door hulpsoftware genegeerd kunnen worden. Dit voorkomt dat gebruikers worden afgeleid door onnodige details.

Als een afbeelding functioneel (bijvoorbeeld klikbaar) is, moet het tekstalternatief duidelijk wat het doel is van de afbeelding. Zo wordt ook voldaan aan andere succescriteria, bijvoorbeeld succescriterium 2.4.4 (linkdoel), 2.4.6 (koppen en labels) en 4.1.2 (naam, rol en waarde).

Bevinding MVJ-7.F23

 Content

 Laag

In het PDF-document *CSR Advies, 'Verkleinen van Cyberweerbaarheidskloof'* staat op pagina 1 het logo van CSR Cyber Security Raad. Dit logo is niet als afbeelding getagd en wordt daarom genegeerd. Op pagina 2 is het logo wel getagd, maar hier mag het logo worden genegeerd.

Op pagina 1 moet dit logo wel een afbeelding worden en een goed tekstalternatief krijgen. Op de vervolgpagina's is dat niet nodig en zelfs niet gewenst, omdat dit daar de leesvolgorde kan onderbreken.

Bevinding MVJ-7.F19

 Content

 Laag

In het PDF-document *CSR Nieuwsbrief, nummer 1, december 2025* staat bovenin het logo van CSR Cyber Security Raad. Dit logo is niet als afbeelding getagd en wordt daarom genegeerd.

Op pagina 1 moet dit logo wel een afbeelding worden en een goed tekstalternatief krijgen. Op de vervolgpagina's is dat niet nodig en zelfs niet gewenst, omdat dit daar de leesvolgorde kan onderbreken.

Richtlijn 1.2: Op tijd gebaseerde media

Lever alternatieven voor op tijd gebaseerde media.

A

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

Zorg voor een alternatief voor video-zonder-geluid (bijv. een animatie) of geluid-zonder-video (bijv. een podcast).

Resultaat



Niet aanwezig: geen van de technieken bij dit succescriterium is van toepassing.

A

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

Zorg dat video's ondertitels hebben voor alle belangrijke geluiden.

Resultaat



Voldoet: de onderzochte steekproef voldoet aan dit succescriterium.

A

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

Zorg dat alle belangrijke visuele informatie in video's ook te horen is óf zorg voor een tekstalternatief (bijv. een transcript).

Resultaat



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

Bevindingen

Video's moeten toegankelijk zijn voor iedereen, ook voor mensen die blind zijn of moeite hebben met het begrijpen van visuele inhoud. Door audiodescriptie of een tekstalternatief te bieden, kunnen bezoekers horen of lezen wat er visueel in de video gebeurt. Een transcript is een voordeel voor mensen die doofblind zijn. Zij kunnen het transcript omzetten in braille.

Bevinding MVJ-7.F4

 Content

 Medium

Op pagina <https://www.cybersecurityraad.nl/actueel/magazines/csr-magazine/2022/01/interview-over-digitale-autonomie-met-csr-leden-lokke-moerel-en-gerrit-van-der-burg> staat een video waarin visuele informatie voorkomt. Deze informatie is niet hoorbaar en daardoor niet beschikbaar voor mensen die blind of

slechtziend zijn. Zorg ervoor dat er een alternatief voor deze visuele informatie komt.

Hierbij enkele voorbeelden van informatie die in beeld staat (visueel) en niet te horen is:

- 0:22 de tekst "Waarom een advies over digitale autonomie?".
- 1:59 de tekst "Welke voorbeelden zie je in de praktijk?".
- 5:00 de tekst "Wat moet hier volgens de CSR voor gebeuren?".

Er is een transcript aanwezig, waar deze visuele teksten niet in zijn verwerkt. Maar er is in deze video voldoende ruimte aanwezig om audiodescriptie toe te voegen.

Voor succescriterium 1.2.3 zijn er twee opties: een transcript of audiodescriptie. Voor succescriterium 1.2.5 is een transcript echter niet meer toegestaan als er voldoende ruimte is voor audiodescriptie. In dat geval moet er audiodescriptie zijn om te voldoen aan niveau AA. Het is het beste om zowel een transcript als audiodescriptie aan te bieden.

Het transcript moet alle informatie in de video bevatten, zowel hoorbaar als zichtbaar. Waar mogelijk wordt het transcript ook voorzien van zogenaamde timestamps. Plaats het transcript onder de video. Een transcript kan voor meerdere mensen voordelen hebben. Voor sommige mensen kan informatie in een video te snel gaan, dan kan een transcript een goed alternatief zijn. Mensen die niet kunnen zien en niet kunnen horen, kunnen een transcript omzetten naar braille.

Audiodescriptie zorgt ervoor dat alle visuele informatie ook hoorbaar wordt. Oftewel: hoor alles wat je ziet. Dit kan door een tweede audiospoor toe te voegen aan de video dat zowel de normale audio bevat als de audiodescriptie. Andere oplossingen zijn ook mogelijk.

AA

Succescriterium 1.2.4: Ondertitels voor doven en slechthorenden (live)

Live video's worden voorzien van ondertiteling voor doven en slechthorenden. Let op: Er is een wettelijke uitzondering voor live-video's.

Resultaat



Niet aanwezig: geen van de technieken bij dit succescriterium is van toepassing.

AA

Succescriterium 1.2.5: Audiodescriptie (vooraf opgenomen)

Zorg dat alle belangrijke visuele informatie in video's ook te horen is.

Resultaat



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

Bevindingen

Video's moeten ook begrijpelijk zijn voor mensen die niet kunnen zien wat er gebeurt. Als niet alle visuele informatie al hoorbaar is, moet een audiodescriptie worden toegevoegd. Een transcript voldoet niet meer voor dit succescriterium. Goede audiodescriptie beschrijft belangrijke visuele inhoud terwijl de video afspeelt. Dit is alleen nodig op momenten waar ruimte is in de audio. Zonder audiodescriptie wordt belangrijke informatie in video's minder toegankelijk voor blinde en slechtziende bezoekers.

Bevinding MVJ-7.F5



Op pagina <https://www.cybersecurityraad.nl/actueel/magazines/csr-magazine/2022/01/interview-over-digitale-autonomie-met-csr-leden-lokke-moerel-en-gerrit-van-der-burg> staat een video met visuele informatie. Deze informatie is niet beschikbaar voor blinde en slechtziende mensen, dus moet hier een alternatief voor komen.

Dit alternatief kan geboden worden door deze informatie in het audiospoor op te nemen of een apart audiospoor toe te voegen met deze auditieve informatie (de zogenaamde audiodescriptie). Er is in deze video voldoende ruimte hiervoor aanwezig in het standaard audiospoor. Voor dit succescriterium op niveau AA is een media-alternatief niet meer voldoende als oplossing, er moet audiodescriptie komen.

Richtlijn 1.3: Aanpasbaar

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

A

Succescriterium 1.3.1: Info en relaties

Info, structuur en relaties in de content die je kan zien, moet ook in de code voor hulpsoftware beschikbaar zijn.

Resultaat

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

Bevindingen

De informatie en relaties tussen verschillende onderdelen van een webpagina moeten duidelijk zijn voor iedereen. Dit betekent dat visuele informatie uit de structuur of opmaak, ook in de code moet worden vastgelegd. Hierdoor kan hulpsoftware, zoals schermlezers, deze informatie juist doorgeven aan mensen die blind, slechtziend of doofblind zijn.

Als de structuur of relaties alleen via vormgeving worden weergegeven, begrijpen gebruikers die hulpsoftware gebruiken de informatie mogelijk niet of verkeerd. Dit kan ervoor zorgen dat zij belangrijke context of betekenis missen. Zonder duidelijke code wordt de inhoud minder toegankelijk en kunnen deze bezoekers de website niet goed gebruiken.

Bevinding MVJ-7.F6

 Content

 Laag

Op pagina <https://www.cybersecurityraad.nl/actueel/nieuws/2025/06/04/handreiking-geeft-bestuurders-en-bedrijfseigenaren-meer-grip-op-cybersecurity> staat de schuingedrukte tekst "Handreiking Cybersecurity voor bestuurders en bedrijfseigenaren". Deze tekst is schuingedrukt gemaakt met een em-element. Het em-element is bedoeld om de klemtoon te leggen op (delen van) tekst zodat de betekenis of intentie van een zin of pagina duidelijk is. Gebruik `<em>` niet om een visuele weergave te bereiken.

Tekst waarbij geen benadrukkende klemtoon nodig is om de betekenis correct te kunnen begrijpen kan schuingedrukt worden gemaakt met CSS of het i-element.

Afbeeldingen

Bestuurders en bedrijfseigenaren zijn in toenemende mate verantwoordelijk voor de digitale weerbaarheid van hun organisatie. Om hen hierbij te ondersteunen heeft de Cyber Security Raad (hierna de raad) in samenwerking met een aantal andere organisaties het initiatief genomen voor de *Handreiking Cybersecurity voor bestuurders en bedrijfseigenaren*. De handreiking is vandaag gepubliceerd.

Gebruik van het em-element

Bevinding MVJ-7.F22

Het PDF-document *CSR Advies, 'Verkleinen van Cyberweerbaarheidskloof'* is getagd, wat betekent dat hulpsoftware het document kan interpreteren en dat is goed. Er zijn echter wel problemen met deze tags gevonden.

Koppen zijn niet overal goed getagd. Bijvoorbeeld:

- Op pagina 1 staat de kop "'Verkleinen van de cyberweerbaarheidskloof', Advies over de cyberweerbaarheid van het Nederlandse midden- en kleinbedrijf". De kop is niet als kop opgemaakt maar als tabel. Dit komt ook voor op pagina 2.
- Niet alle koppen hebben het juiste kopniveau. Zo begint de kop "Inleiding" op pagina 3 als h1-kop.
- Een kop zoals "Kern van het advies" op pagina 3 is niet als kop getagd. Zo zijn er meerdere koppen die geen kopniveau bevatten.

Lijsten zijn niet overal goed getagd. Bijvoorbeeld:

- Op pagina 10 staat een lijst die als tabel is getagd.
- Op pagina 13 t/m 14 staat één opsomming die is getagd als meerdere lijsten, maar als 1 lijst moet worden getagd.

Bevinding MVJ-7.F18

Het PDF-document *CSR Nieuwsbrief, nummer 1, december 2025* is getagd, wat betekent dat hulpsoftware het document kan interpreteren en dat is goed. Er zijn echter wel problemen met deze tags gevonden.

- De kop "Nieuwsbrief December 2025, Nummer 1" is niet getagd. Deze tekst moet als h1-kop worden opgemaakt.
- De koppen onder "Nieuwsbrief December 2025, Nummer 1" moeten één niveau lager worden opgemaakt, dus als h2-koppen. Een duidelijke hiërarchie in kopniveaus is belangrijk voor een goede documenten structuur.
- Koppen en alinea's zijn niet correct opgemaakt. De alinea onder "Reactie CSR op het CSBN 2025: 'Verscheidenheid aan cyberdreigingen onderstreept de noodzaak van constante gereedheid en paraatheid'" is als kop getagd, terwijl de tekst "Handreiking geeft bestuurders en bedrijfseigenaren meer grip op cybersecurity" niet als kop is opgemaakt terwijl wel dit wel een kop is. Het is belangrijk dat koppen en alinea's correct worden getagd, zodat hulpsoftware de documentstructuur goed kan herkennen.
- De tekst "Namens de raad wensen wij u fijne feestdagen toe en een gezond, digitaal inspirerend en veilig 2026!" is opgemaakt als tabel. Dit is niet correct, omdat het een alinea betreft. Deze tekst moet als alinea worden opgemaakt.
- De kop "CYBER SECURITY RAAD" en de bijbehorende tekst zijn niet getagd. Hierdoor zijn deze onderdelen niet herkenbaar voor hulpsoftware.

Overige adviezen en opmerkingen

Onderstaande opmerkingen leiden niet tot een afkeuring, maar kunnen de toegankelijkheid of gebruiksvriendelijkheid verbeteren.

Opmerking MVJ-7.F21

Het PDF-document *CSR Advies, 'Verkleinen van Cyberweerbaarheidskloof'* bevat veel lege P-tags. Vaak zijn

deze bij het exporteren toegevoegd, omdat in het brondocument met Enters witruimte wordt gecreëerd. Deze lege p-tags kunnen voorgelezen worden door hulpsoftware. Bijvoorbeeld als "Leeg". Dit is storend voor personen die hulpsoftware gebruiken.

Het is beter om deze lege p-tags te voorkomen door op een andere manier witruimte te creëren.

A

Succescriterium 1.3.2: Betekenisvolle volgorde

Zorg ervoor dat alle content in een 'logische' volgorde staat en dat hulpsoftware deze ook kan bepalen.

Resultaat



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

Bevindingen

Dit succescriterium zorgt ervoor dat iedereen de informatie in een logische volgorde kan gebruiken, zonder dat de betekenis verloren gaat.

Voor mensen die afhankelijk zijn van hulpsoftware, zoals voorleessoftware, is het belangrijk dat de logische visuele volgorde op een webpagina ook in de code wordt vastgelegd. Dit maakt het mogelijk voor hulpsoftware om de volgorde en betekenis van de informatie goed door te geven.

Bezoekers kunnen belangrijke informatie missen, die voor andere mensen visueel erg duidelijk en vanzelfsprekend is. Hierdoor kost het lezen van de tekst meer tijd en energie.

Bevinding MVJ-7.F7

Content

Laag

Op de pagina <https://www.cybersecurityraad.nl/actueel/magazines/csr-magazine/2022/01/interview-over-digitale-autonomie-met-csr-leden-lokke-moerel-en-gerrit-van-der-burg> staat de tekst "Foto's De Beeldunie". Deze tekst staat tussen de alinea "Met 92% van de Europese data in Amerikaanse clouds, is het herstel van de digitale soevereiniteit van de Europese Unie (EU)..." en de alinea "..., lid van de Cyber Security Raad (CSR) namens de wetenschap: 'In Europa is de urgentie echt doorgedrongen en dat zien we ook in de landen om ons heen...'".

Het is beter om de tekst direct bij de afbeeldingen te plaatsen. Zowel visueel als in de code.

A

Succescriterium 1.3.3: Zintuiglijke eigenschappen

Verwijs niet naar vorm, locatie, kleur, omvang, orientatie of geluid.

Resultaat



Voldoet: de onderzochte steekproef voldoet aan dit succescriterium.

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

Het doel van formulervelden voor persoonlijke gegevens (bijv. je naam) moeten door hulpsoftware herkend worden.

Resultaat

- ✓ Niet aanwezig: geen van de technieken bij dit succescriterium is van toepassing.

Richtlijn 1.4: Onderscheidbaar

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

A

Succescriterium 1.4.1: Gebruik van kleur

Gebruik niet alleen maar kleur om informatie over te brengen, bijvoorbeeld in grafieken, diagrammen en tabellen.

Resultaat

✓ Voldoet: de onderzochte steekproef voldoet aan dit succescriterium.

A

Succescriterium 1.4.2: Geluidsbediening

Als geluid automatisch start en langer dan 3 seconden duurt dan moet er een manier zijn om het te pauzeren.

Advies: start geluid niet automatisch.

Resultaat

✓ Niet aanwezig: geen van de technieken bij dit succescriterium is van toepassing.

AA

Succescriterium 1.4.3: Contrast (minimum)

Alle teksten moeten voldoende kleurcontrast hebben. Tip: gebruik de Colour Contrast Analyzer om het kleurcontrast te bepalen.

Resultaat

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

Bevindingen

Een laag contrast tussen de tekst en de achtergrond zorgt ervoor dat de tekst minder goed te lezen is. Voldoende kleurcontrast maakt het lezen van de tekst voor alle bezoekers prettiger, maar vooral voor bezoekers die slechtziend of kleurenblind zijn. Voor hen is voldoende kleurcontrast nog belangrijker. Een te laag kleurcontrast maakt het voor hen moeilijk om de inhoud van de website te begrijpen.

Standaard tekst moet een minimaal contrast van 4,5:1 hebben met de achtergrond. Voor teksten die groter zijn dan 24px/18pt (of 19px/14pt voor vetgedrukte tekst), moet het contrast minimaal 3,0:1 zijn. Het kleurcontrast meet je eenvoudig zelf met [Colour Contrast Analyser \(CCA\) van TPGi](#).

Een aantal teksten hebben onvoldoende kleurcontrast. In deze gevallen moet er meer contrast tussen de tekst en de achtergrond worden gecreëerd, zodat de tekst beter leesbaar is voor bezoekers die slechtziend of kleurenblind zijn.

Bevinding MVJ-7.F11

Design

Medium

Op de pagina <https://www.cybersecurityraad.nl/> heeft de h1-kop "Home" een witte kleur `rgb(255, 255, 255)` op een blauwe achtergrond `rgb(0, 166, 192)`. Hiervan is de contrastverhouding 2,9:1 en dat is te laag. Dit komt voor op meerdere pagina's, zie bijvoorbeeld <https://www.cybersecurityraad.nl/>, <https://www.cybersecurityraad.nl/service/contact> en <https://www.cybersecurityraad.nl/sitemap>.

Dit geldt ook voor onderdelen van het broodkruimelpad met dezelfde kleurencombinatie. Deze komt op meerdere pagina's voor, zie bijvoorbeeld <https://www.cybersecurityraad.nl/service/contact>, <https://www.cybersecurityraad.nl/over-de-csr/leden-csr> en <https://www.cybersecurityraad.nl/actueel/nieuws/2025/06/04/handreiking-geeft-bestuurders-en-bedrijfseigenaren-meer-grip-op-cybersecurity>.

Het volgende is wel al goed opgelost: Op twee pagina's zijn de kleuren omgedraaid zoals op pagina <https://www.cybersecurityraad.nl/actueel/magazines/csr-magazine/2022/01> heeft de h1-kop een blauwe kleur op een witte achtergrond. Op de pagina <https://www.cybersecurityraad.nl/actueel/magazines/csr-magazine/2022/01/interview-over-digitale-autonomie-met-csr-leden-lokke-moerel-en-gerrit-van-der-burg> hebben alle koppen van de pagina een blauwe kleur op een witte achtergrond.

Zorg voor een minimale contrastverhouding van 4,5:1 voor normale tekst en 3,0:1 voor grote tekst.

Afbeeldingen

INTERVIEW OVER DIGITALE AUTONOMIE MET CSR-LEDEN LOKKE MOEREL EN GERRIT VAN DER BURG

Europa neemt voortouw versterking digitale
soevereiniteit

Kop met te lage contrastverhouding

Home

Kop met te lage contrastverhouding

AA

Succescriterium 1.4.5: Afbeeldingen van tekst

Gebruik geen afbeeldingen van tekst, maar maak je tekst op met CSS.

Resultaat



Niet aanwezig: geen van de technieken bij dit succescriterium is van toepassing.

AA

Succescriterium 1.4.10: Reflow

Je website moet responsive zijn en er mag geen content missen. Voorkom scrollen in twee richtingen.

Resultaat

✓ Voldoet: de onderzochte steekproef voldoet aan dit succescriterium.

AA

Succescriterium 1.4.11: Contrast van niet-tekstuele content

Niet-tekstuele content op je website heeft voldoende kleurcontrast (3,0:1). Denk bijvoorbeeld aan belangrijke afbeeldingen en formulervelden.

Resultaat

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

Bevindingen

Niet-tekstuele elementen, zoals icoontjes en invoervelden, moeten een kleurcontrast hebben van tenminste 3,0:1. Dit is belangrijk voor mensen met een zichtbeperking. Zij kunnen elementen zo beter onderscheiden en gebruiken. Dit geldt bijvoorbeeld ook voor lijnen in een grafiek.

Bij te weinig contrast kunnen zij belangrijke functies, zoals formulieren invullen of knoppen bedienen, niet goed uitvoeren. Ook de focus-indicator bij toetsenbordnavigatie moet altijd zichtbaar zijn. Zonder goed contrast kunnen bezoekers die afhankelijk zijn van het toetsenbord niet zien waar de focus is. Dit maakt het bedienen van de website veel lastiger.

Bevinding MVJ-7.F12

Design

Laag

Op pagina <https://www.cybersecurityraad.nl/actueel/magazines/csr-magazine/2022/01/interview-over-digitale-autonomie-met-csr-leden-lokke-moerel-en-gerrit-van-der-burg> staat boven de kop "Interview over digitale autonomie met CSR-leden Lokke Moerel en Gerrit van der Burg" een knop met een pijltje waarmee direct kan worden genavigeerd naar de inhoud van de pagina. Het pijltje van de knop heeft een witte kleur **rgb(255, 255, 255)** op een blauwe achtergrond **rgb(0, 166, 192)**. Hiervan is de contrastverhouding 2,9:1 en dat is te laag.

Zorg voor een minimale contrastverhouding van 3,0:1.

Afbeeldingen



INTERVIEW OVER DIGITALE AUTONOMIE MET CSR-LEDEN LOKKE MOEREL EN GERRIT VAN DER BURG

Knop met te lage contrastverhouding

Principe 2: Bedienbaar

Componenten van de gebruikersinterface en navigatie moeten bedienbaar zijn.

Richtlijn 2.1: Toetsenbordtoegankelijk

Maak alle functionaliteit beschikbaar vanaf een toetsenbord.

A

Succescriterium 2.1.2: Geen toetsenbordval

Zorg dat gebruikers van het toetsenbord niet vastlopen.

Resultaat



Voldoet: de onderzochte steekproef voldoet aan dit succescriterium.

A

Succescriterium 2.1.4: Enkel teken sneltoetsen

Voorkom het gebruik van sneltoetsen die bestaan uit één teken, zoals hoofdletters, kleine letters, leestekens, cijfers of symbolen.

Resultaat



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

Bevindingen

Sneltoetsen met alleen karakters kunnen per ongeluk worden geactiveerd, vooral bij spraakbediening. Als op de website gebruik wordt gemaakt van sneltoetsen, dan kan dat leiden tot onverwachte veranderingen. Het is daarom van belang dat bezoekers die afhankelijk van zijn hulpsoftware of -hardware deze sneltoetsen kunnen uitzetten of aanpassen. Dit is met name van belang als de sneltoets uit één teken bestaat, bijvoorbeeld de letter "m".

Bevinding MVJ-7.F13



Content



Laag

Op pagina <https://www.cybersecurityraad.nl/actueel/magazines/csr-magazine/2022/01/interview-over-digitale-autonomie-met-csr-leden-lokke-moerel-en-gerrit-van-der-burg> staat een video. 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.

Momenteel zijn deze sneltoetsen niet alleen actief bij focus en is het voor zover bekend helaas niet mogelijk deze bediening uit te zetten of opnieuw toe te wijzen.

Richtlijn 2.2: Genoeg tijd

Geef gebruikers voldoende tijd om de content te lezen en te gebruiken.

A

Succescriterium 2.2.2: Pauzeren, stoppen of verbergen

Voor alle bewegende of scrollende content moet de mogelijkheid zijn om dit te pauzeren, stoppen of verbergen.

Resultaat



Voldoet: de onderzochte steekproef voldoet aan dit succescriterium.

Richtlijn 2.3: Toevallen en fysieke reacties

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

A

Succescriterium 2.3.1: Drie flitsen of beneden drempelwaarde

Het snel flitsen van drie keer of meer per seconde kan foto-epileptische aanvallen veroorzaken en is niet toegestaan.

Resultaat



Voldoet: de onderzochte steekproef voldoet aan dit succescriterium.

Richtlijn 2.4: Navigeerbaar

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

A

Succescriterium 2.4.2: Paginatitel

Alle pagina's hebben een goede titel die het onderwerp beschrijft.

Resultaat

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

Bevindingen

Een duidelijke paginatitel maakt het voor iedereen makkelijker om te navigeren. De paginatitel wordt in de browserbalk getoond en kan worden opgevraagd door hulpsoftware, bijvoorbeeld een schermlezer. Geef elke pagina een titel die het doel of de inhoud beschrijft. Zonder goede titels kunnen bezoekers moeite hebben om de pagina goed te herkennen en te onderscheiden van andere pagina's.

Bevinding MVJ-7.F20

 Content

 Medium

Voor PDF-documenten geldt dat zij een goede titel in de bestandseigenschappen nodig hebben en dat deze documenttitel wordt getoond in plaats van de bestandsnaam. Het PDF-document *CSR Advies, 'Verkleinen van Cyberweerbaarheidskloof'* voldoet niet aan beide voorwaarden.

Dit kan worden aangepast in de bestandseigenschappen van de PDF of het bronbestand.

Bevinding MVJ-7.F17

 Content

 Medium

Voor PDF-documenten geldt dat zij een goede titel in de bestandseigenschappen nodig hebben en dat deze documenttitel wordt getoond in plaats van de bestandsnaam. Het PDF-document *CSR Nieuwsbrief nummer 1 december 2025* voldoet niet aan beide voorwaarden.

Dit kan worden aangepast in de bestandseigenschappen van de PDF of het bronbestand.

A

Succescriterium 2.4.4: Linkdoel (in context)

Geef links een duidelijke tekst zodat je weet wat er gebeurt als je er op klikt.

Resultaat

 Voldoet: de onderzochte steekproef voldoet aan dit succescriterium.

AA

Succescriterium 2.4.6: Koppen en labels

Gebruik duidelijke koppen en tekstlabels die het onderwerp of doel beschrijven.

Resultaat

- ✓ Voldoet: de onderzochte steekproef voldoet aan dit succescriterium.

Richtlijn 2.5: Input modaliteiten

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

A

Succescriterium 2.5.3: Label in naam

Van alle interactieve elementen met zichtbare tekst is deze tekst ook beschikbaar in de toegankelijkheidsnaam.

Resultaat

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

Bevindingen

Het is belangrijk dat de visueel zichtbare tekst van een interactief element, zoals een knop, link of invoerveld, overeenkomt met de toegankelijkheidsnaam in de code. Dit maakt spraakbediening mogelijk voor mensen die afhankelijk zijn van spraaksoftware. Zij gebruiken de zichtbare labels om commando's te geven. Als de visuele tekst niet overeenkomt met de toegankelijke naam, reageert de pagina mogelijk niet op hun spraakinput, wat navigatie bemoeilijkt.

Bevinding MVJ-7.F2

 Content

 Laag

Op alle pagina's staat in de header het logo van CSR Cyber Security Raad. Deze afbeelding werkt als link. De toegankelijkheidsnaam van de link is nu "Naar de homepage van Cyber Security Raad". Dit bevat niet de volledige tekst die visueel in het logo staat. Het is belangrijk dat alle zichtbare tekst uit het logo volledig wordt opgenomen in de toegankelijkheidsnaam van de link, zodat wanneer gebruikers van spraaksoftware de visuele tekst voorlezen, dit ook overeenkomt met de toegankelijkheidsnaam.

De toegankelijkheidsnaam wordt nu bepaald door de visueel verborgen tekst "Naar de homepage van Cyber Security Raad" die binnen de link staat. Het img-element met het logo heeft wel in het alt-attribuut staan "Logo CSR - Cyber Security Raad". Dit staat echter weer binnen een figure-element binnen de link, dit wordt hierdoor niet doorgegeven voor de toegankelijkheidsnaam van de link. Het zou beter zijn om binnen deze link één keer een goed tekstalternatief te hebben, zodat er geen dubbele informatie wordt voorgelezen. Dit kan bijvoorbeeld door het figure-element te verwijderen en in het alt-attribuut van het img-element alle nodige informatie te zetten, bijvoorbeeld "CSR Cyber Security Raad, ga naar de homepage". De visueel verborgen tekst "Naar de homepage van Cyber Security Raad" is dan niet meer nodig. Meerdere oplossingen zijn mogelijk.

Afbeeldingen

▼ Computed Properties

▼ Name: "Naar de homepage van Cyber Security Raad"

aria-labelledby: Not specified

aria-label: Not specified

Contents: "Naar de homepage van Cyber Security Raad"

title: Not specified

Role: link

Focusable: true

url: "https://www.cybersecurityraad.nl/"

▼ Source Order Viewer

De toegankelijkheidseigenschappen van de link naar de homepage. De toegankelijkheidsnaam is: "Naar de homepage van Cyber Security Raad".



Logo SCR Cyber Security Raad

AA

Succescriterium 2.5.8: Grootte van het aanwijsgebied (minimum)

Voorkom problemen door klikbare gebieden, zoals links en knoppen, groot genoeg te maken.

Resultaat

✓ Voldoet: de onderzochte steekproef voldoet aan dit succescriterium.

Principe 3: Begrijpelijk

Informatie en de bediening van de gebruikersinterface moeten begrijpelijk zijn.

Richtlijn 3.1: Leesbaar

Maak tekstcontent leesbaar en begrijpelijk.

A

Succescriterium 3.1.1: Taal van de pagina

Hulpsoftware moet de taal van de pagina kunnen bepalen, zodat bijvoorbeeld de juiste stem en intonatie gebruikt kan worden.

Resultaat

✓ Voldoet: de onderzochte steekproef voldoet aan dit succescriterium.

AA

Succescriterium 3.1.2: Taal van onderdelen

Als de taal van de content wisselt dan moet hulpsoftware deze kunnen bepalen.

Resultaat

✓ Voldoet: de onderzochte steekproef voldoet aan dit succescriterium.

Richtlijn 3.2: Voorspelbaar

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

AA

Succescriterium 3.2.4: Consistente identificatie

Alle elementen met dezelfde functie zijn op dezelfde manier herkenbaar.

Resultaat



Voldoet: de onderzochte steekproef voldoet aan dit succescriterium.

Richtlijn 3.3: Assistentie bij invoer

Help gebruikers om fouten te vermijden en ze te verbeteren.

A

Succescriterium 3.3.1: Foutidentificatie

Als fouten gemaakt worden dan moet de fout duidelijk herkenbaar zijn in tekst.

Resultaat

- ✓ Niet aanwezig: geen van de technieken bij dit succescriterium is van toepassing.

A

Succescriterium 3.3.2: Labels of instructies

Invoervelden hebben duidelijke tekstlabels of instructies.

Resultaat

- ✓ Voldoet: de onderzochte steekproef voldoet aan dit succescriterium.

AA

Succescriterium 3.3.3: Foutsuggestie

Geef oplossingen als gebruikers fouten maken.

Resultaat

- ✓ Niet aanwezig: geen van de technieken bij dit succescriterium is van toepassing.

A

Succescriterium 3.3.7: Overbodige invoer

Zorg dat informatie niet meerdere keren moet worden ingevoerd in hetzelfde proces.

Resultaat

- ✓ Voldoet: de onderzochte steekproef voldoet aan dit succescriterium.

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.

A

Succescriterium 4.1.2: Naam, rol en waarde

Software begrijpt de naam en rol van elementen. Ook de waarde, status of eigenschappen van elementen kunnen worden bepaald.

Resultaat

 Voldoet: de onderzochte steekproef voldoet aan dit succescriterium.

Steekproef

Dit onderzoek is uitgevoerd op basis van een steekproef. De wijze waarop de steekproef is bepaald staat voorgeschreven in het evaluatiedocument [WCAG-EM](#).

- <https://www.cybersecurityraad.nl/>
- <https://www.cybersecurityraad.nl/service/contact>
- <https://www.cybersecurityraad.nl/sitemap>
- <https://www.cybersecurityraad.nl/service/toegankelijkheid>
- <https://www.cybersecurityraad.nl/over-de-csr>
- <https://www.cybersecurityraad.nl/over-de-csr/leden-csr>
- <https://www.cybersecurityraad.nl/zoeken?q=Document>
- <https://www.cybersecurityraad.nl/actueel>
- <https://www.cybersecurityraad.nl/actueel/nieuws/2025/06/04/handreiking-geeft-bestuurders-en-bedrijfseigenaren-meer-grip-op-cybersecurity>
- <https://www.cybersecurityraad.nl/actueel/csr-nieuwsbrief>
- <https://www.cybersecurityraad.nl/documenten/2025/12/18/csr-nieuwsbrief-nummer-1-december-2025>
- <https://www.cybersecurityraad.nl/actueel/magazines/csr-magazine/2022/01>
- <https://www.cybersecurityraad.nl/actueel/magazines/csr-magazine/2022/01/interview-over-digitale-autonomie-met-csr-leden-lokke-moerel-en-gerrit-van-der-burg>
- <https://www.cybersecurityraad.nl/adviezen>
- <https://www.cybersecurityraad.nl/documenten/2024/06/04/csr-advies-verkleinen-van-de-cyberweerbaarheidskloof>
- <https://www.cybersecurityraad.nl/adviezen/onderwijs>
- <https://www.cybersecurityraad.nl/over-de-csr/advisering-en-activiteiten/volgen>
- <https://www.cybersecurityraad.nl/documenten/2024/06/04/csr-advies-verkleinen-van-de-cyberweerbaarheidskloof>
<https://www.cybersecurityraad.nl/site/binaries/site-content/collections/documents/2024/06/04/csr-advies-verkleinen-van-de-cyberweerbaarheidskloof/CSR+Advies+-+Verkleinen+van+de+Cyberweerbaarheidskloof.pdf>
- <https://www.cybersecurityraad.nl/documenten/2025/12/18/csr-nieuwsbrief-nummer-1-december-2025>
<https://www.cybersecurityraad.nl/site/binaries/site-content/collections/documents/2025/12/18/csr-nieuwsbrief-nummer-1-december-2025/csr-nieuwsbrief-1-dec-2025.pdf>

Overige onderzoeksdetails

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/WAI/WCAG22/Techniques

User agents en andere software

Bij dit onderzoek zijn de volgende user agents gebruikt:

- Google Chrome, versie 149 (primair)
- Mozilla Firefox, versie 151
- Microsoft Edge, versie 149
- Adobe Acrobat Pro, versie 2024
- PDF Accessibility Checker (PAC) 2024
- NVDA, versie 2026.1 in combinatie met Google Chrome

Afhankelijke technologie

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

Over Cardan

Dit onderzoek is uitgevoerd door Cardan.

Adres: Burgemeester Brokxlaan 32 5041 SB Tilburg

Telefoon: 0885004070

E-mailadres: contact@cardan.com

Website: <https://cardan.com>

Dit onderzoek is uitgevoerd door Cardan. Als expert op het gebied van digitale toegankelijkheid helpen wij jou bij het toegankelijk maken van websites, apps en andere online dienstverlening.



Dit onderzoek naar digitale toegankelijkheid is uitgevoerd door Cardan met [Cardan Auditor](#) – dé slimme oplossing voor het onderzoeken en verbeteren van websites, apps en andere digitale kanalen.