



Rijksinstituut voor Volksgezondheid  
en Milieu  
*Ministerie van Volksgezondheid,  
Welzijn en Sport*

# Toegankelijkheidsonderzoek [www.lerenvoorveiligheid.nl](http://www.lerenvoorveiligheid.nl) WCAG 2.1 AA

RIVM

A. van Leeuwenhoeklaan 9  
3721 MA Bilthoven  
Postbus 1  
3720 BA Bilthoven  
[www.rivm.nl](http://www.rivm.nl)

T 088 689 89 89

**Onderzoeker(s):**

M. Hartog

**Versie:**

1.0

**Status:**

Definitief

**Datum:**

9 oktober 2025

## Inhoudsopgave

|      |                                                |    |
|------|------------------------------------------------|----|
| 1    | Principe 1 Waarneembaar                        | 3  |
| 1.1  | Richtlijn 1.1 Tekstalternatieven               | 3  |
| 1.2  | Richtlijn 1.2: Op tijd gebaseerde media        | 3  |
| 1.3  | Richtlijn 1.3 Aanpasbaar                       | 4  |
| 1.4  | Richtlijn 1.4 Onderscheidbaar                  | 6  |
| 2    | Principe 2 Bedienbaar                          | 8  |
| 2.1  | Richtlijn 2.1 Toetsenbordtoegankelijk          | 8  |
| 2.2  | Richtlijn 2.2 Genoeg tijd                      | 8  |
| 2.3  | Richtlijn 2.3 Toevallen en fysieke reacties    | 9  |
| 2.4  | Richtlijn 2.4 Navigeerbaar                     | 9  |
| 2.5  | Richtlijn 2.5 Input Modaliteiten               | 10 |
| 3    | Principe 3 Begrijpelijk                        | 12 |
| 3.1  | Richtlijn 3.1 Leesbaar                         | 12 |
| 3.2  | Richtlijn 3.2 Voorspelbaar                     | 12 |
| 3.3  | Richtlijn 3.3 Assistentie bij invoer           | 13 |
| 4    | Principe 4 Robuust                             | 14 |
| 4.1  | Richtlijn 4.1 Compatibel                       | 14 |
| 5    | Onderzoeksgegevens                             | 15 |
| 5.1  | Opdrachtomschrijving                           | 15 |
| 5.2  | Onderzoekscores                                | 15 |
| 5.3  | Scope van het onderzoek                        | 15 |
| 5.4  | Grootte van de steekproef                      | 15 |
| 5.5  | Methode                                        | 15 |
| 5.6  | Uitzonderingen voor de overheid                | 15 |
| 5.7  | Gebruikte technieken                           | 16 |
| 5.8  | Basisniveau van toegankelijkheidsondersteuning | 16 |
| 5.9  | User agents                                    | 16 |
| 5.10 | Afhankelijke technologieën                     | 16 |
| 5.11 | Steekproef                                     | 16 |

## 1 Principe 1 Waarneembaar

Informatie en componenten van de gebruikersinterface moeten toonbaar zijn aan gebruikers op voor hen waarneembare wijze.

### 1.1 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.

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

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

 De onderzochte set webpagina's voldoet niet.

De iconen op de volgende pagina zijn decoratief. Decoratieve afbeeldingen dienen een lege alt tekst te hebben zodat ze genegeerd kunnen worden door voorleessoftware.

<https://www.lerenveiligheid.nl/ongevalsinformatie/types-ongevallen>

### 1.2 Richtlijn 1.2: Op tijd gebaseerde media

Lever alternatieven voor op tijd gebaseerde media.

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

Voor media met vooraf opgenomen louter-geluid en vooraf opgenomen louter-videobeeld is het volgende waar, behalve als de audio of video een media-alternatief voor tekst is en duidelijk als zodanig is gelabeld: Vooraf opgenomen louter-geluid, vooraf opgenomen louter-videobeeld.

 De onderzochte set webpagina's voldoet.

#### 1.2.2 Succescriterium 1.2.2 Ondertitels voor doven en slechthorenden (vooraf opgenomen) (niveau A)

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

 De onderzochte set webpagina's voldoet.

#### 1.2.3 Succescriterium 1.2.3 Audiodescriptie of media-alternatief (vooraf opgenomen) (niveau A)

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

 De onderzochte set webpagina's voldoet.

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

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

✓ De onderzochte set webpagina's voldoet.

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

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

✓ De onderzochte set webpagina's voldoet.

### 1.3 Richtlijn 1.3 Aanpasbaar

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

#### 1.3.1 Succescriterium 1.3.1 Info en relaties (niveau A)

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

✗ De onderzochte set webpagina's voldoet niet.

In de rechterbovenhoek van de pagina staat in plaats van een taalkeuze een 'Home' knop. Deze link is nu opge maakt als 'lijst' (normaal meerdere talen) terwijl het slechts één item betreft. Lijsten moeten altijd bestaan uit meerdere items. Dit komt voor op meerdere pagina's.

Het gebruik van koptitels komen niet overeen met de presentatie. Dit komt op meerdere pagina's voor, zoals:

<https://www.lerenveiligheid.nl/onderzoek/onderzoek-afleiding-bij-aanrijdingen>

Op de volgende pagina vindt onterecht gebruik van koppen plaats: de quotes opgenomen in onderdeel "oorzaak van afleidingen" zijn niet als quote gemarkeerd maar als een H2 kop. Dit hoort een quote te zijn. Door onjuist gebruik van deze kop is ook de kopstructuur verwarrend geworden.

<https://www.lerenveiligheid.nl/onderzoek/onderzoek-afleiding-bij-aanrijdingen>

Op de volgende pagina is de dikgedrukte tekst van de vier stappen bij het onderdeel "vier stappen naar veilig werken" onterecht opge maakt met het strong element. Het strong element is bedoeld om tekst met nadruk voor te lezen. Als dit niet nodig is dan wordt vetgedrukt gebruikt.

<https://www.lerenveiligheid.nl/onderzoek/lmra-helpen-safety-checks-bij-beter-herkennen-van-gevaren>

De foutmeldingen die horen bij het formulier voor het aandragen van interventies staan in een lijst. De voorlees software leest ze echter niet

als een lijst voor. 'Class=list item' wordt niet goed opgepakt door voorleessoftware.

<https://www.lerenveiligheid.nl/instrumenten>

Op de volgende pagina is de schuingedrukte tekst "in/op bewegend voertuig met verlies van controle" onterecht opgemaakt em-element.

<https://www.lerenveiligheid.nl/ongevalsinformatie/analyses-van-andere-categorieen/heftrucks>

Op de volgende pagina, in het formulier, zijn verplichte velden. Deze zijn gemarkeerd met "\*". De betekenis hiervan moet in tekst worden toegevoegd.

<https://www.lerenveiligheid.nl/instrumenten>

Op de volgende pagina is de voetnoot niet duidelijk gemarkeerd als zodanig.

<https://www.lerenveiligheid.nl/ongevalsinformatie/analyses-van-andere-categorieen/heftrucks>

Op de volgende pagina is de betekenis en effect van de terugkerende pijl niet duidelijk gemarkeerd. De voorleessoftware leest "pijl naar rechts, die naar links draait".

<https://www.lerenveiligheid.nl/ongevalsinformatie/analyses-van-andere-categorieen/heftrucks>

Links in het interactieve PDF document hebben geen alternatieve beschrijving waar in duidelijk staat waar de link naartoe verwijst.

[https://www.lerenveiligheid.nl/sites/default/files/2022-07/Het\\_RIE\\_proces\\_in\\_8\\_stappen\\_Interactive\\_PDF.pdf](https://www.lerenveiligheid.nl/sites/default/files/2022-07/Het_RIE_proces_in_8_stappen_Interactive_PDF.pdf)

Verschillende decoratieve elementen in het document zijn niet juist getagd als decoratief, waardoor deze nu nog geïdentificeerd worden als afbeeldingen.

[https://www.lerenveiligheid.nl/sites/default/files/2022-07/Het\\_RIE\\_proces\\_in\\_8\\_stappen\\_Interactive\\_PDF.pdf](https://www.lerenveiligheid.nl/sites/default/files/2022-07/Het_RIE_proces_in_8_stappen_Interactive_PDF.pdf)

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

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

✓ De onderzochte set webpagina's voldoet.

### 1.3.3 Succescriterium 1.3.3 Zintuiglijke eigenschappen (niveau A)

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

✓ De onderzochte set webpagina's voldoet.

**1.3.4 Succescriterium 1.3.4 Weergavestand (niveau AA)**

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

✓ De onderzochte set webpagina's voldoet.

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

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

✗ De onderzochte set webpagina's voldoet niet.

Op de volgende pagina staat een formulier. In dit formulier kunnen persoonlijke gegevens ingevuld worden, namelijk naam en e-mailadres. Voor deze invoervelden is een autocomplete-attribuut nodig bij de input-elementen, deze ontbreekt op dit moment.

<https://www.lerenveiligheid.nl/instrumenten>

**1.4 Richtlijn 1.4 Onderscheidbaar**

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

**1.4.1 Succescriterium 1.4.1 Gebruik van kleur (niveau A)**

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

✓ De onderzochte set webpagina's voldoet.

**1.4.2 Succescriterium 1.4.2 Geluidsbediening (niveau A)**

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.

✓ De onderzochte set webpagina's voldoet.

**1.4.3 Succescriterium 1.4.3 Contrast (minimum) (niveau AA)**

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, incidenteel, woordmerken.

✓ De onderzochte set webpagina's voldoet.

**1.4.4 Succescriterium 1.4.4 Herschalen van tekst (niveau AA)**

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

✓ De onderzochte set webpagina's voldoet.

**1.4.5 Succescriterium 1.4.5 Afbeeldingen van tekst (niveau AA)**

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: Aanpasbaar, essentieel.

✓ De onderzochte set webpagina's voldoet.

**1.4.10 Succescriterium 1.4.10 Reflow (niveau AA)**

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

✓ De onderzochte set webpagina's voldoet.

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

De visuele weergave van het volgende heeft een contrastverhouding van ten minste 3:1 ten opzichte van aangrenzende kleuren: Component gebruikersinterface, grafische objecten.

✓ De onderzochte set webpagina's voldoet.

**1.4.12 Succescriterium 1.4.12 Tekstafstand (niveau AA)**

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

✓ De onderzochte set webpagina's voldoet.

**1.4.13 Succescriterium 1.4.13 Content bij hover of focus (niveau AA)**

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

✓ De onderzochte set webpagina's voldoet.

## 2 Principe 2 Bedienbaar

Componenten van de gebruikersinterface en navigatie moeten bedienbaar zijn.

### 2.1 Richtlijn 2.1 Toetsenbordtoegankelijk

Maak alle functionaliteit beschikbaar vanaf een toetsenbord.

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

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

 De onderzochte set webpagina's voldoet niet.

Met het toetsenbord is het niet mogelijk om alle functionaliteiten te bereiken: de functie "toon tabel" is niet te bereiken met toetsenbord. Dit komt ook op andere pagina's met grafieken voor. Hierdoor is er geen volwaardig tekstalternatief beschikbaar voor de grafiek.

<https://www.lerenveiligheid.nl/onderzoek/verdiepingsonderzoek-machineongevallen>

#### 2.1.2 Succescriterium 2.1.2 Geen toetsenbordval (niveau A)

Als de toetsenbordfocus met de toetsenbordinterface verplaatst kan worden naar een component van de pagina, dan kan de focus ook met alleen de toetsenbordinterface weer van dat component weg worden bewogen.

 De onderzochte set webpagina's voldoet.

#### 2.1.4 Succescriterium 2.1.4 Enkel teken sneltoetsen (niveau A)

Wanneer een sneltoets in content wordt geïmplementeerd door alleen letters (inclusief hoofdletters en kleine letters), leestekens, cijfers of symbolen te gebruiken, geldt ten minste één van de volgende zaken: Uitzetten, opnieuw toewijzen, alleen actief bij focus.

 De onderzochte set webpagina's voldoet.

### 2.2 Richtlijn 2.2 Genoeg tijd

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

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

Voor elke tijdslimiet die door de content wordt ingesteld, geldt ten minste één van de volgende zaken: Uitzetten, aanpassen, verlengen, real-time, essentieel, 20 uur uitzondering.

 De onderzochte set webpagina's voldoet.

### 2.2.2 *Succescriterium 2.2.2 Pauzeren, stoppen, verbergen (niveau A)*

Voor alle bewegende, knipperende, scrollende of automatisch actualiserende informatie gelden alle volgende zaken: bewegen, knipperen, scrollen, actualiserend.

✓ De onderzochte set webpagina's voldoet.

## 2.3 **Richtlijn 2.3 Toevallen en fysieke reacties**

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

### 2.3.1 *Succescriterium 2.3.1 Drie flitsen of beneden drempelwaarde (niveau A)*

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

✓ De onderzochte set webpagina's voldoet.

## 2.4 **Richtlijn 2.4 Navigeerbaar**

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

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

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

✓ De onderzochte set webpagina's voldoet.

### 2.4.2 *Succescriterium 2.4.2 Paginatitel (niveau A)*

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

✓ De onderzochte set webpagina's voldoet.

### 2.4.3 *Succescriterium 2.4.3 Focus volgorde (niveau A)*

Als in webpagina's 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 niet.

Na de plus van "feiten en cijfers" komt de focus (zonder activering van de plus) op de details van "feiten en cijfers". De uitklapbare content is dus te bereiken met toetsenbordbediening zonder dat de content is uitgeklaapt.

<https://www.lerenveiligheid.nl/onderzoek/verdiepingsonderzoek-machineongevallen>

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

Het linkdoel 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 kan hebben voor gebruikers in het algemeen.

✗ De onderzochte set webpagina's voldoet niet.

Op de volgende pagina staan voetnoten. Voor de voetnoot zijn linken gebruikt een "1" in de tekst en een "pijltje" aan het eind van de voetnoot zelf. Het doel van de linken is niet duidelijk beschreven.

<https://www.lerenveiligheid.nl/ongevalsinformatie/analyses-van-andere-categorieen/heftrucks>

Op de volgende pagina staan links waarvan het linkdoel niet duidelijk is beschreven: "meer informatie" in "Over de gegevens" . Omdat deze link geen context heeft met de bovenstaande content, is het linkdoel nu niet voor iedereen duidelijk.

<https://www.lerenveiligheid.nl/ongevalsinformatie/analyses-van-andere-categorieen/heftrucks>

#### 2.4.5 Succescriterium 2.4.5 Meerdere manieren (niveau AA)

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

✓ De onderzochte set webpagina's voldoet.

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

Koppen en labels beschrijven het onderwerp of doel.

✓ De onderzochte set webpagina's voldoet.

#### 2.4.7 Succescriterium 2.4.7 Focus zichtbaar (niveau AA)

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

✗ De onderzochte set webpagina's voldoet niet.

Op de volgende pagina zijn de titels van de diagrammen benaderbaar met toetsenbord, wanneer de focus op een titel staat is deze echter niet zichtbaar.

<https://www.lerenveiligheid.nl/ongevalsinformatie/analyses-van-andere-categorieen/heftrucks>

## 2.5 Richtlijn 2.5 Input Modaliteiten

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

#### 2.5.1 Succescriterium 2.5.1 Aanwijzergebaren (niveau A)

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

✓ De onderzochte set webpagina's voldoet.

**2.5.2 Succescriterium 2.5.2 Aanwijzerannulering (niveau A)**

Voor functionaliteit die kan worden bediend met een enkele aanwijzer, geldt ten minste één van de volgende zaken: Geen down-event, afbreken, up reversal, essentieel.

✓ De onderzochte set webpagina's voldoet.

**2.5.3 Succescriterium 2.5.3 Label in naam (niveau A)**

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

✓ De onderzochte set webpagina's voldoet.

**2.5.4 Succescriterium 2.5.4 Bewegingsactivering (niveau A)**

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

✓ De onderzochte set webpagina's voldoet.

### 3 Principe 3 Begrijpelijk

Informatie en de bediening van de gebruikersinterface moeten begrijpelijk zijn.

#### 3.1 Richtlijn 3.1 Leesbaar

Maak tekstcontent leesbaar en begrijpelijk.

##### 3.1.1 Succescriterium 3.1.1 Taal van de pagina (niveau A)

De standaard menselijke taal van diverse webpagina's kan door software bepaald worden.

✓ De onderzochte set webpagina's voldoet.

##### 3.1.2 Succescriterium 3.1.2 Taal van onderdelen (niveau AA)

De menselijke taal van elke passage of zin in de content kan door software bepaald worden, behalve waar het gaat om eigennamen, technische termen, woorden uit een 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.

#### 3.2 Richtlijn 3.2 Voorspelbaar

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

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

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

✓ De onderzochte set webpagina's voldoet.

##### 3.2.2 Succescriterium 3.2.2 Bij input (niveau A)

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

✓ De onderzochte set webpagina's voldoet.

##### 3.2.3 Succescriterium 3.2.3 Consistente navigatie (niveau AA)

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

✓ De onderzochte set webpagina's voldoet.

- 3.2.4 *Succescriterium 3.2.4 Consistente identificatie (niveau AA)*  
Componenten die dezelfde functionaliteit hebben binnen een verzameling webpagina's worden consistent geïdentificeerd.

✓ De onderzochte set webpagina's voldoet.

### 3.3 **Richtlijn 3.3 Assistentie bij invoer**

Help gebruikers om fouten te vermijden en ze te verbeteren.

- 3.3.1 *Succescriterium 3.3.1 Foutidentificatie (niveau A)*  
Als een invoerfout automatisch ontdekt wordt, dan wordt het onderdeel waar de fout zit geïdentificeerd en wordt de fout tekstueel aan de gebruiker meegedeeld.

✓ De onderzochte set webpagina's voldoet.

- 3.3.2 *Succescriterium 3.3.2 Labels of instructies (niveau A)*  
Als de content gebruikersinvoer vereist, dan worden labels of instructies geleverd.

✓ De onderzochte set webpagina's voldoet.

- 3.3.3 *Succescriterium 3.3.3 Foutsuggestie (niveau AA)*  
Als een invoerfout automatisch ontdekt wordt en suggesties voor verbetering bekend zijn, dan worden de suggesties aan de gebruiker geleverd, tenzij dit de beveiliging of het doel van de content in gevaar zou brengen.

✓ De onderzochte set webpagina's voldoet.

- 3.3.4 *Succescriterium 3.3.4 Foutpreventie (wettelijk, financieel, gegevens) (niveau AA)*  
Voor webpagina's die wettelijke verplichtingen of financiële transacties voor de gebruiker uitvoeren, die, door gebruikers bedienbaar gegevens in gegevensopslagplaatsen verwijderen of wijzigen, of die antwoorden van de gebruiker verzenden, geldt ten minste één van de volgende zaken: Omkeerbaar, Gecontroleerd, Bevestigd.

✓ De onderzochte set webpagina's voldoet.

## 4 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.

### 4.1 Richtlijn 4.1 Compatibel

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

#### 4.1.1 Succescriterium 4.1.1 Parsen (niveau A)

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

✓ De onderzochte set webpagina's voldoet.

#### 4.1.2 Succescriterium 4.1.2 Naam, rol, waarde (niveau A)

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

✗ De onderzochte set webpagina's voldoet niet.

Op de volgende pagina, bij 'toon tabel' en het onderdeel 'feiten en cijfers', heeft geen naam en rol. Dit komt ook op andere pagina's met grafieken voor.

<https://www.lerenveiligheid.nl/onderzoek/verdiepingsonderzoek-machineongevallen>

#### 4.1.3 Succescriterium 4.1.3 Statusberichten (niveau AA)

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

✗ De onderzochte set webpagina's voldoet niet.

Op de volgende pagina wordt het statusbericht 'bedankt voor uw bericht' niet aan gebruikers met hulpsoftware voorgelezen.

<https://www.lerenveiligheid.nl/instrumenten>

## 5 Onderzoeksgegevens

### 5.1 Opdrachtomschrijving

Onderzoekniveau: WCAG 2.1 AA  
Rapport versie: 1.0  
Opdrachtgever: RIVM  
Onderzoeker(s): M. Hartog  
Onderzoeksdatum: 9 oktober 2025

### 5.2 Onderzoekscores

Van de 50 succescriteria voldoen er 41.

### 5.3 Scope van het onderzoek

- Alle pagina's op [www.lerenveiligheid.nl](http://www.lerenveiligheid.nl).
- Niet de inhoud die valt onder [een wettelijke uitzondering voor de overheid](#), zie ook 5.6 Uitzonderingen voor de overheid.

### 5.4 Grootte van de steekproef

De steekproef bestaat uit 13 pagina's.

### 5.5 Methode

Dit onderzoek gaat over in hoeverre de site voldoet aan WCAG 2.1 niveau A en AA. WCAG 2.1 is integraal opgenomen in Europese standaard EN 301 549 en niveau AA bevat alle 50 succescriteria waaraan voldaan moet worden.

Het testen gebeurt grotendeels handmatig en aan de hand van een steekproef van de scope. Hoewel de steekproef zorgvuldig wordt samengesteld, kan het voorkomen dat een probleem tijdens het onderzoek niet gesignaleerd wordt. Ook is het mogelijk dat door voortschrijdend inzicht iets dat nu is afgekeurd, bij een volgend onderzoek wordt goedgekeurd en vice versa.

Het onderzoek zelf is uitgevoerd volgens de evaluatiemethode WCAG-EM 1.0.

### 5.6 Uitzonderingen voor de overheid

Voor overheden zijn uitzonderingssituaties vastgesteld waarmee mag worden afgeweken van de WCAG 2.1 niveau-norm.

De uitzonderingen gaan over de volgende onderwerpen:

- Kantoorbestandsformaten
- Geluid, bewegend beeld en filmpjes
- Online kaarten en karteringsdiensten
- Intranetten, extranetten en cloudapplicaties
- Reproducties van erfgoedstukken
- Inhoud van archieven
- Van derden afkomstige inhoud

De specifieke regels over de uitzondering en meer informatie hierover is te vinden op [www.digitoeankelijk.nl](http://www.digitoeankelijk.nl).

Bij het uitvoeren van het onderzoek wordt rekening gehouden met de uitzonderingen.

## **5.7 Gebruikte technieken**

Dit onderzoek ging ervanuit dat alle door de W3C uitgebrachte technieken ondersteund zijn en dus gebruikt mogen worden. Meer informatie over de technieken is te vinden op de [website van het W3C](#).

## **5.8 Basisniveau van toegankelijkheidsondersteuning**

Gangbare webbrowsers en hulpparaatuur.

## **5.9 User agents**

Bij het testen zijn de volgende besturingssystemen, browsers en hulpsoftware gebruikt:

- Chrome, Versie 141
- Firefox, Versie 142
- NVDA in combinatie met Chrome
- Adobe Acrobat Pro DC
- PAC 2024

## **5.10 Afhankelijke technologieën**

De website maakt gebruik van de volgende technologieën:

- HTML
- CSS
- DOM
- WAI-ARIA
- Javascript
- PDF

## **5.11 Steekproef**

De steekproef bevat de volgende pagina's:

<https://www.lerenveiligheid.nl/>

<https://www.lerenveiligheid.nl/documenten>

<https://www.lerenveiligheid.nl/sites/default/files/2023-06/RIVM%20notitie%20-%20Drie%20perspectieven%20op%20arbeidsveiligheid%20in%20de%20bouwketen.pdf>

[https://www.lerenveiligheid.nl/sites/default/files/2022-07/Het\\_RIE\\_proces\\_in\\_8\\_stappen\\_Interactive\\_PDF.pdf](https://www.lerenveiligheid.nl/sites/default/files/2022-07/Het_RIE_proces_in_8_stappen_Interactive_PDF.pdf)

<https://www.lerenveiligheid.nl/zoeken>

<https://www.lerenveiligheid.nl/instrumenten>

<https://www.lerenveiligheid.nl/onderzoek/rie-als-doorlopend-proces-om-arbeidsongevallen-te-voorkomen>

<https://www.lerenveiligheid.nl/ongevalseinformatie/analyses-van-andere-categorieen/heftrucks>

<https://www.lerenveiligheid.nl/ongevalseinformatie/typen-ongevallen>

<https://www.lerenveiligheid.nl/onderzoek/lmra-helpen-safety-checks-bij-beter-herkennen-van-gevaren>

<https://www.lerenveiligheid.nl/onderzoek/indicatoren-voor-veilige-arbeid>

<https://www.lerenveiligheid.nl/onderzoek/onderzoek-afleiding-bij-aanrijdingen>

<https://www.lerenveiligheid.nl/onderzoek/verdiepingsonderzoek-machineongevallen>