



Rijksdienst voor Ondernemend
Nederland

Toegankelijkheidsonderzoek www.nationaalwaterstofprogramma.nl

Versie: 2.0

Datum: 8 juni 2026

Inhoud

Inhoud 2

Inleiding 3

Onderzoeksgegevens 4

Algemeen 4

Toegepaste norm 4

Evaluatiemethode 4

Scope van het onderzoek 4

Steekproef 4

Gebruikte technieken 5

Basisniveau van toegankelijkheidsondersteuning 5

User Agents 5

Afhankelijke technologie 5

Wijzigingen document en geschiedenis onderzoeken 5

Onderzoeksresultaten 6

Samenvatting 6

Principe 1: Waarneembaar 7

Richtlijn 1.1: Tekstalternatieven 7

Richtlijn 1.2: Op tijd gebaseerde media 8

Richtlijn 1.3: Aanpasbaar 9

Richtlijn 1.4: Onderscheidbaar 10

Principe 2: Bedienbaar 12

Richtlijn 2.1: Toetsenbordtoegankelijkheid 12

Richtlijn 2.2: Genoeg tijd 13

Richtlijn 2.3: Toevallen 14

Richtlijn 2.4: Navigeerbaar 15

Richtlijn 2.5: Inputmodaliteiten 16

Principe 3: Begrijpelijk 17

Richtlijn 3.1: Leesbaar 17

Richtlijn 3.2: Voorspelbaar 18

Richtlijn 3.3: Assistentie bij invoer 19

Principe 4: Robuust 20

Richtlijn 4.1: Compatibel 20

Inleiding

Het toegankelijkheidsonderzoek voor de website nationaalwaterstofprogramma.nl is afgerond op 8 juni 2026. Dit onderzoek laat zien in hoeverre deze op dit moment voldoet aan de toegankelijkheidsrichtlijnen WCAG 2.1, niveau AA.

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 meetbare succescriteria. Omdat WCAG techniek-onafhankelijk is opgesteld, kan hiermee de toegankelijkheid van alle content op het web worden onderzocht.

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.

Omdat in dit onderzoek alleen de toegankelijkheid van de content is onderzocht, geeft dit geen volledig beeld van de toegankelijkheid. Voor een volledig beeld van de toegankelijkheid van de website en voor het volledig invullen van een toegankelijkheidsverklaring moet dit deelonderzoek daarom worden aangevuld met een deelonderzoek waarin de techniek is onderzocht.

Zijn er naar aanleiding van dit rapport inhoudelijke vragen, dan kan er met ons contact worden opgenomen via toegankelijkheid@rvo.nl.

Onderzoeksgegevens

Algemeen

Opdrachtgever: Rijksdienst voor Ondernemend Nederland

Onderzoeker: Twan van Houtum

Onderzochte website: [nationaalwaterstofprogramma.nl](https://www.nationaalwaterstofprogramma.nl)

Onderzoekperiode: 3 juni tot en met 8 juni 2026

Type onderzoek: WCAG 2.1, niveau AA

Toegepaste norm

EN 301 549, deze norm bevat integraal [WCAG 2.1](#).

Evaluatiemethode

Dit onderzoek is uitgevoerd op basis van de [WCAG-evaluatiemethode](#). 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 beschreven op [DigiToegankelijk](#).

Scope van het onderzoek

Tussen haakjes staat eventueel de motivatie waarom een gedeelte wel of niet is meegenomen. Dit is conform WCAG-EM.

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

Steekproef

Binnen de scope van het onderzoek is de steekproef representatief voor de content die wordt aangeboden. De steekproef bevat de volgende 17 pagina's.

- <https://www.nationaalwaterstofprogramma.nl>
- <https://www.nationaalwaterstofprogramma.nl/over+ons/teamnwp/default.aspx>
- <https://www.nationaalwaterstofprogramma.nl/actueel/nieuws/3250361.aspx?t=%e2%80%9cVoortvarende-aanleg-waterstofnetwerk-onmisbaar-voor-groei-waterstofmarkt%e2%80%9d>
- <https://www.nationaalwaterstofprogramma.nl/shortcuts/cookiestatement.aspx>
- <https://www.nationaalwaterstofprogramma.nl/over+ons/routekaart+waterstof/default.aspx>
- <https://www.nationaalwaterstofprogramma.nl/kennisbank/2215895.aspx?t=Platforms-netwerken>
- <https://www.nationaalwaterstofprogramma.nl/kennisbank/2215920.aspx?t=Energiesystemen>
- <https://www.nationaalwaterstofprogramma.nl/over+ons/csww/default.aspx>
- <https://www.nationaalwaterstofprogramma.nl/Beheer/Formulierenmodule/2219033.aspx?t=Contactformulier-Nationaal-Waterstof-Programma>
- <https://www.nationaalwaterstofprogramma.nl/kennisbank/2215905.aspx?t=Sectoren-toepassingen>
- <https://www.nationaalwaterstofprogramma.nl/kennisbank/2240400.aspx?t=Economie-innovatie>

- <https://www.nationaalwaterstofprogramma.nl/kennisbank/2215910.aspx?t=Visie-strategieen>
- <https://www.nationaalwaterstofprogramma.nl/Beheer/Toegankelijkheidsverklaring/default.aspx>
- <https://www.nationaalwaterstofprogramma.nl/inspiratie/2218664.aspx?t=Hydrogen-Delta-Programma>
- <https://www.nationaalwaterstofprogramma.nl/over+ons/teamnwp/interview+monique+dahm/default.aspx>
- <https://www.nationaalwaterstofprogramma.nl/internationaal/default.aspx>
- <https://www.nationaalwaterstofprogramma.nl/paginabestaatniet>

Gebruikte technieken

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

Basisniveau van toegankelijkheidsondersteuning

Gangbare webbrowsers en hulpapparatuur.

User Agents

Bij dit onderzoek zijn de volgende webbrowsers en software gebruikt:

- Mozilla Firefox, versie 140
- Google Chrome, versie 143
- Microsoft Edge, versie 143

Afhankelijke technologie

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

Wijzigingen document en geschiedenis onderzoeken

Versie	Datum	Toelichting
1.0	3 maart 2023	Eerste contentonderzoek, intern uitgevoerd.
1.1	5 juni 2023	Heronderzoek van eerste contentonderzoek, intern uitgevoerd.
1.2	13 juni 2023	Heronderzoek van eerste contentonderzoek, laatste bevinding (taal van onderdelen) opgelost
2.0	8 juni 2026	Tweede contentonderzoek, intern uitgevoerd.

Onderzoekresultaten

Op de volgende pagina's worden de gevonden bevindingen per succescriterium toegelicht.

Samenvatting

Op dit moment wordt aan 46 van de 50 succescriteria voldaan. Het resultaat behaalde succescriteria per principe:

- Waarneembaar: 16 van de 20
- Bedienbaar: 17 van de 17
- Begrijpelijk: 10 van de 10
- Robuust: 3 van de 3

Principe 1: Waarneembaar

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

Richtlijn 1.1: Tekstalternatieven

Lever tekstalternatieven voor alle niet-tekstuele content, zodat die veranderd kan worden in andere vormen die mensen nodig hebben, zoals grote letters, braille, spraak, symbolen of eenvoudiger taal.

Succescriterium 1.1.1 Niet-tekstuele content (Niveau A)

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

De alt-teksten van de profielfoto's zijn afwijkend van de afbeeldingen. De alt-tekst van de profielfoto's begint telkens met "Bekijk de gebruiker". Dit geeft wat onduidelijkheid bij gebruikers met screenreaders. Verwijder daarom dat stukje tekst zodat alleen nog maar de naam van de gebruiker er staat. Of nog beter pas de alt-tekst aan naar "Profielfoto NAAM". Zie

<https://www.nationaalwaterstofprogramma.nl/over+ons/teamnwp/default.aspx>.

Richtlijn 1.2: Op tijd gebaseerde media

Lever alternatieven voor op tijd gebaseerde media.

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

Resultaat: De onderzochte set webpagina's voldoet aan dit succescriterium, er zijn geen problemen gevonden.

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

Resultaat: De onderzochte set webpagina's voldoet aan dit succescriterium, er zijn geen problemen gevonden.

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

Resultaat: De onderzochte set webpagina's voldoet aan dit succescriterium, er zijn geen problemen gevonden.

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

Resultaat: De onderzochte set webpagina's voldoet aan dit succescriterium, er zijn geen problemen gevonden.

Succescriterium 1.2.5 Audiodescriptie (vooraf opgenomen) (Niveau AA)

Resultaat: De onderzochte set webpagina's voldoet aan dit succescriterium, er zijn geen problemen gevonden.

Richtlijn 1.3: Aanpasbaar

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

Succescriterium 1.3.1 Info en relaties (Niveau A)

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

De namen van de teamleden zijn gecodeerd als een kop van niveau 2 (H2). Dit moet aangepast worden naar H3. Dit omdat de kop daarboven (Programmateam en Thematrekkers) een H2 is. Door de koppen van de teamleden aan te passen naar H3 vallen die onder de H2. Hiermee creëer je een logische en duidelijke koppenstructuur. Gebruikers met voorleessoftware navigeren veel via de koppenstructuur, dus is het belangrijk dat die volledig op orde is. Zie

<https://www.nationaalwaterstofprogramma.nl/over+ons/teamnwp/default.aspx>.

Succescriterium 1.3.2 Betekenisvolle volgorde (Niveau A)

Resultaat: De onderzochte set webpagina's voldoet aan dit succescriterium, er zijn geen problemen gevonden.

Succescriterium 1.3.3 Zintuiglijke eigenschappen (Niveau A)

Resultaat: De onderzochte set webpagina's voldoet aan dit succescriterium, er zijn geen problemen gevonden.

Succescriterium 1.3.4 Oriëntatie (Niveau AA)

Resultaat: De onderzochte set webpagina's voldoet aan dit succescriterium, er zijn geen problemen gevonden.

Succescriterium 1.3.5 Inputdoel identificeren (Niveau AA)

Resultaat: De onderzochte set webpagina's voldoet aan dit succescriterium, er zijn geen problemen gevonden.

Richtlijn 1.4: Onderscheidbaar

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

Succescriterium 1.4.1 Gebruik van kleur (Niveau AA)

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

Op deze pagina staat een afbeelding met overzicht 2023 en 2024. Informatie op deze afbeelding wordt alleen via kleur overgebracht. Gebruikers die bijvoorbeeld kleurenblind zijn kunnen nu informatie missen. De beschrijvende tekst is "Groen geeft aan dat de actie binnen de gestelde termijn wordt uitgevoerd. Oranje betekent vertraging. Rood betekent dat de actie (nog) niet wordt uitgevoerd.". Ik zie zelf geen rode blokjes. Wel oranje, groen en geel. Geef naast kleur ook een tweede hint, bijvoorbeeld door arcering toe te passen. Zie ook de bevinding bij 1.4.5. Zie <https://www.nationaalwaterstofprogramma.nl/over+ons/routekaart+waterstof/default.aspx>.

Succescriterium 1.4.2 Geluidsbediening (Niveau A)

Resultaat: De onderzochte set webpagina's voldoet aan dit succescriterium, er zijn geen problemen gevonden.

Succescriterium 1.4.3 Contrast (minimum) (Niveau AA)

Resultaat: De onderzochte set webpagina's voldoet aan dit succescriterium, er zijn geen problemen gevonden.

Succescriterium 1.4.4 Herschalen van tekst (Niveau AA)

Resultaat: De onderzochte set webpagina's voldoet aan dit succescriterium, er zijn geen problemen gevonden.

Succescriterium 1.4.5 Afbeeldingen van tekst (Niveau AA)

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

Op deze pagina staat een afbeelding met overzicht 2023 en 2024. De afbeelding geeft informatie die niet in echte tekst beschikbaar is. Gebruikers van hulpsoftware zoals screenreaders missen nu belangrijke informatie. Mijn advies is om dit niet als afbeelding (in een document) aan te bieden maar hier een html-tabel van te maken. Daarmee kun je deze informatie toegankelijk aanbieden (en ook duurzamer en beter vindbaar voor SEO). Let ook op het gebruik van kleur, zie 1.4.1. Zie <https://www.nationaalwaterstofprogramma.nl/over+ons/routekaart+waterstof/default.aspx>.

Succescriterium 1.4.10 Dynamisch aanpassen (Niveau AA)

Resultaat: De onderzochte set webpagina's voldoet aan dit succescriterium, er zijn geen problemen gevonden.

Succescriterium 1.4.11 Niet-tekstueel contrast (Niveau AA)

Resultaat: De onderzochte set webpagina's voldoet aan dit succescriterium, er zijn geen problemen gevonden.

Succescriterium 1.4.12 Tekstafstand (Niveau AA)

Resultaat: De onderzochte set webpagina's voldoet aan dit succescriterium, er zijn geen problemen gevonden.

Succescriterium 1.4.13 Content bij aanwijzingen of focussen (Niveau AA)

Resultaat: De onderzochte set webpagina's voldoet aan dit succescriterium, er zijn geen problemen gevonden.

Principe 2: Bedienbaar

Componenten van de gebruikersinterface en navigatie moeten bedienbaar zijn.

Richtlijn 2.1: Toetsenbordtoegankelijkheid

Maak alle functionaliteit beschikbaar vanaf een toetsenbord.

Succescriterium 2.1.1 Toetsenbord (Niveau A)

Resultaat: De onderzochte set webpagina's voldoet aan dit succescriterium, er zijn geen problemen gevonden.

Succescriterium 2.1.2 Geen toetsenbordval (Niveau A)

Resultaat: De onderzochte set webpagina's voldoet aan dit succescriterium, er zijn geen problemen gevonden.

Succescriterium 2.1.4 Sneltoetsen tekentoets (Niveau A)

Resultaat: De onderzochte set webpagina's voldoet aan dit succescriterium, er zijn geen problemen gevonden.

Richtlijn 2.2: Genoeg tijd

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

Succescriterium 2.2.1 Timing aanpasbaar (Niveau A)

Resultaat: De onderzochte set webpagina's voldoet aan dit succescriterium, er zijn geen problemen gevonden.

Succescriterium 2.2.2 Pauzeren, Stoppen en Verbergen (Niveau A)

Resultaat: De onderzochte set webpagina's voldoet aan dit succescriterium, er zijn geen problemen gevonden.

Richtlijn 2.3: Toevallen

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

Succescriterium 2.3.1 Drie flitsen of beneden drempelwaarde (Niveau A)

Resultaat: De onderzochte set webpagina's voldoet aan dit succescriterium, er zijn geen problemen gevonden.

Richtlijn 2.4: Navigeerbaar

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

Succescriterium 2.4.1 Blokken omzeilen (Niveau A)

Resultaat: De onderzochte set webpagina's voldoet aan dit succescriterium, er zijn geen problemen gevonden.

Succescriterium 2.4.2 Paginatitel (Niveau A)

Resultaat: De onderzochte set webpagina's voldoet aan dit succescriterium, er zijn geen problemen gevonden.

Succescriterium 2.4.3 Focus volgorde (Niveau A)

Resultaat: De onderzochte set webpagina's voldoet aan dit succescriterium, er zijn geen problemen gevonden.

Succescriterium 2.4.4 Linkdoel (in context) (Niveau A)

Resultaat: De onderzochte set webpagina's voldoet aan dit succescriterium, er zijn geen problemen gevonden.

Succescriterium 2.4.5 Meerdere manieren (Niveau AA)

Resultaat: De onderzochte set webpagina's voldoet aan dit succescriterium, er zijn geen problemen gevonden.

Succescriterium 2.4.6 Koppen en labels (Niveau AA)

Resultaat: De onderzochte set webpagina's voldoet aan dit succescriterium, er zijn geen problemen gevonden.

Succescriterium 2.4.7 Focus zichtbaar (Niveau AA)

Resultaat: De onderzochte set webpagina's voldoet aan dit succescriterium, er zijn geen problemen gevonden.

Richtlijn 2.5: Inputmodaliteiten

Maak het eenvoudiger voor gebruikers om de functionaliteit te gebruiken met andere inputs dan alleen het toetsenbord.

Succescriterium 2.5.1 Bewegingen aanwijzer (Niveau A)

Resultaat: De onderzochte set webpagina's voldoet aan dit succescriterium, er zijn geen problemen gevonden.

Succescriterium 2.5.2 Annulering aanwijzer (Niveau A)

Resultaat: De onderzochte set webpagina's voldoet aan dit succescriterium, er zijn geen problemen gevonden.

Succescriterium 2.5.3 Label in naam (Niveau A)

Resultaat: De onderzochte set webpagina's voldoet aan dit succescriterium, er zijn geen problemen gevonden.

Succescriterium 2.5.4 Bewegingsactivering (Niveau A)

Resultaat: De onderzochte set webpagina's voldoet aan dit succescriterium, er zijn geen problemen gevonden.

Principe 3: Begrijpelijk

Informatie en de bediening van de gebruikersinterface moeten begrijpelijk zijn.

Richtlijn 3.1: Leesbaar

Maak tekstcontent leesbaar en begrijpelijk.

Succescriterium 3.1.1 Taal van pagina (Niveau A)

Resultaat: De onderzochte set webpagina's voldoet aan dit succescriterium, er zijn geen problemen gevonden.

Succescriterium 3.1.2 Taal van onderdelen (Niveau AA)

Resultaat: De onderzochte set webpagina's voldoet aan dit succescriterium, er zijn geen problemen gevonden.

Richtlijn 3.2: Voorspelbaar

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

Succescriterium 3.2.1 Bij focus (Niveau AA)

Resultaat: De onderzochte set webpagina's voldoet aan dit succescriterium, er zijn geen problemen gevonden.

Succescriterium 3.2.2 Bij input (Niveau A)

Resultaat: De onderzochte set webpagina's voldoet aan dit succescriterium, er zijn geen problemen gevonden.

Succescriterium 3.2.3 Consistente navigatie (Niveau AA)

Resultaat: De onderzochte set webpagina's voldoet aan dit succescriterium, er zijn geen problemen gevonden.

Succescriterium 3.2.4 Consistente identificatie (Niveau AA)

Resultaat: De onderzochte set webpagina's voldoet aan dit succescriterium, er zijn geen problemen gevonden.

Richtlijn 3.3: Assistentie bij invoer

Help gebruikers om fouten te vermijden en ze te verbeteren.

Succescriterium 3.3.1 Fout identificatie (Niveau A)

Resultaat: De onderzochte set webpagina's voldoet aan dit succescriterium, er zijn geen problemen gevonden.

Succescriterium 3.3.2 Labels of instructies (Niveau A)

Resultaat: De onderzochte set webpagina's voldoet aan dit succescriterium, er zijn geen problemen gevonden.

Succescriterium 3.3.3 Foutsuggestie (Niveau AA)

Resultaat: De onderzochte set webpagina's voldoet aan dit succescriterium, er zijn geen problemen gevonden.

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

Resultaat: De onderzochte set webpagina's voldoet aan dit succescriterium, er zijn geen problemen gevonden.

Principe 4: Robuust

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

Richtlijn 4.1: Compatibel

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

Succescriterium 4.1.1 Parsen (Niveau A)

Resultaat: De onderzochte set webpagina's voldoet aan dit succescriterium, er zijn geen problemen gevonden.

Succescriterium 4.1.2 Naam, rol, waarde (Niveau A)

Resultaat: De onderzochte set webpagina's voldoet aan dit succescriterium, er zijn geen problemen gevonden.

Succescriterium 4.1.3 Statusberichten (Niveau AA)

Resultaat: De onderzochte set webpagina's voldoet aan dit succescriterium, er zijn geen problemen gevonden.