



# WCAG 2.1 inspectie niveau AA

[waterinfo-extra.rws.nl](http://waterinfo-extra.rws.nl)

**Opdrachtgever:** Rijkswaterstaat  
**Website:** [waterinfo-extra.rws.nl](http://waterinfo-extra.rws.nl)  
**Rapportversie:** 1.0  
Tilburg, 20 oktober 2023

# Inhoudsopgave

Inleiding.....	3
<b>Onderzoeksgegevens.....</b>	<b>4</b>
Algemene gegevens.....	4
Scope van het onderzoek.....	4
Steekproef.....	4
Inspectiemethode.....	4
Toegepaste norm.....	4
Gebruikte technieken.....	4
Basisniveau van toegankelijkheidsondersteuning.....	5
User agents.....	5
Afhankelijke technologie.....	5
Inspectie-instelling.....	5
<b>Samenvatting.....</b>	<b>6</b>
<b>Beoordeling.....</b>	<b>9</b>
<b>Principe 1: Waarneembaar.....</b>	<b>12</b>
Richtlijn 1.1: Tekstalternatieven.....	12
Richtlijn 1.2: Op tijd gebaseerde media.....	16
Richtlijn 1.3: Aanpasbaar.....	18
Richtlijn 1.4: Onderscheidbaar.....	24
<b>Principe 2: Bedienbaar.....</b>	<b>31</b>
Richtlijn 2.1: Toetsenbordtoegankelijk.....	31
Richtlijn 2.2: Genoeg tijd.....	33
Richtlijn 2.3: Toevallen.....	34
Richtlijn 2.4: Navigeerbaar.....	35
Richtlijn 2.5: Input Modaliteiten.....	38
<b>Principe 3: Begrijpelijk.....</b>	<b>40</b>
Richtlijn 3.1: Leesbaar.....	40
Richtlijn 3.2: Voorspelbaar.....	41
Richtlijn 3.3: Assistentie bij invoer.....	42
<b>Principe 4: Robuust.....</b>	<b>44</b>
Richtlijn 4.1: Compatibel.....	44
<b>Bijlage 1: Pagina's in de steekproef van het onderzoek.....</b>	<b>45</b>
Volledige steekproef.....	45

# Inleiding

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

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

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

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

Heeft u naar aanleiding van dit rapport inhoudelijke vragen, dan kunt u contact met ons opnemen om deze te bespreken. Onze voorkeur gaat uit naar contact via e-mail: [technobility@cardan.com](mailto:technobility@cardan.com). Vermeldt u hierbij alstublieft de naam van uw organisatie (Rijkswaterstaat) en de datum van het rapport (20 oktober 2023).

# Onderzoeksgegevens

## Algemene gegevens

Opdrachtgever:	Rijkswaterstaat
Onderzochte websites:	waterinfo-extra.rws.nl
Type onderzoek:	WCAG 2.1 inspectie niveau AA
Versie van rapport:	1.0
Datum rapport:	20 oktober 2023
Inspectie-instelling:	Cardan Technobility
Inspecteur:	Mariska Booister
Senior Consultant:	Sacha Bogaers

## Scope van het onderzoek

- Alle pagina's op waterinfo-extra.rws.nl (URI-basis)
- Een aantal onderdelen op de "Water Info Extra Viewer" op <https://waterinfo-extra.rws.nl/download-data/>.
- Niet de online kaarten en karteringsdiensten, tenzij ze bedoeld zijn voor navigatie (wettelijke uitzondering voor de overheid)
- Niet de preview op de kaart in de "Water Info Extra Viewer".
- Niet de kantoorbestanden van vóór 23 september 2018, tenzij ze deel uitmaken van een administratief proces (wettelijke uitzondering voor de overheid)
- Niet de audio- en videobestanden die vóór 23 september 2020 op het digitale kanaal zijn geplaatst (wettelijke uitzondering voor de overheid)
- Niet de van derden afkomstige inhoud (wettelijke uitzondering voor de overheid)

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

## Steekproef

Aantal pagina's: 21 (zie bijlage 1 voor de URI's in de volledige steekproef)

## Inspectiemethode

Dit onderzoek (inspectie) is uitgevoerd conform de evaluatiemethode WCAG-EM. Deze methode is aanbevolen volgens digitoegankelijk. Een overzicht van de gebruikte methode is te vinden op de pagina: <https://www.w3.org/WAI/test-evaluate/conformance/wcag-em/>.

## Toegepaste norm

WCAG 2.1 (<https://www.w3.org/Translations/WCAG21-nl/>).

## Gebruikte technieken

Bij het uitvoeren van dit onderzoek is er vanuit gegaan dat alle technieken van het W3C ondersteund worden en dus gebruikt mogen worden. Zie:

[www.w3.org/TR/WCAG20-TECHS](http://www.w3.org/TR/WCAG20-TECHS) en [www.w3.org/WAI/WCAG21/Techniques](http://www.w3.org/WAI/WCAG21/Techniques)

## Basisniveau van toegankelijkheidsondersteuning

Gangbare webbrowsers en hulppapparatuur.

### User agents

Bij dit onderzoek zijn de volgende user agents gebruikt:

- Google Chrome, versie 117 (primair)
- Mozilla Firefox, versie 117
- Microsoft Edge, versie 117
- Adobe Acrobat Pro DC
- PDF Accessibility Checker (PAC)
- VoiceOver in combinatie met Apple Safari

### Afhankelijke technologie

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

### Inspectie-instelling

Deze inspectie is uitgevoerd door Cardan Technobility.

Adres: TalentSquare 13, 5038 LX Tilburg

Telefoon: 088-5004070

E-mailadres: [technobility@cardan.com](mailto:technobility@cardan.com)

Website: [www.technobility.nl](http://www.technobility.nl)

# Samenvatting

Het onderzoek naar de toegankelijkheid van de website [waterinfo-extra.rws.nl](http://waterinfo-extra.rws.nl) is afgerond op 20 oktober 2023. Dit onderzoek is uitgevoerd volgens de richtlijnen van het Waarmerk [drempelvrij.nl](http://drempelvrij.nl). De gebruikte norm is WCAG 2.1 niveau AA.

Uit het onderzoek is gebleken dat de website helaas nog niet volledig voldoet aan alle succescriteria. Op dit moment voldoet de website aan 35 van de 50 succescriteria.

Uit het toegankelijkheidsonderzoek is gebleken dat de website voor een groot deel al goed toegankelijk is. De meeste mensen met een functiebeperking kunnen het overgrote deel van de content dus al goed lezen en gebruiken. Complimenten hiervoor!

Zo is de leesvolgorde van alle content logisch. Dit is belangrijk voor mensen die blind zijn en alle content laten voorlezen. De volgorde waarin de content wordt voorgelezen komt dan dus overeen met de logische visuele volgorde. Hierdoor zijn ook alle relaties die visueel getoond worden bij het voorlezen nog aanwezig.

Ook is er geen informatie door middel van kleur gebruikt. Dit is belangrijk voor mensen die slechtziend zijn, of kleurenblind. Die zullen bepaalde kleuren niet goed kunnen zien en dan de informatie kunnen missen. Dat is nu dus niet het geval.

Als laatste is ook een goede zogenaamde 'skiplink' aanwezig. Dat is een verborgen link helemaal aan het begin van elke webpagina die door mensen die alleen met het toetsenbord navigeren gebruikt kan worden om snel naar de unieke inhoud van de pagina te springen. Dit is belangrijk voor mensen die blind zijn of motorisch beperkt. Zij hoeven dan niet op elke pagina eerst het hele menu door voordat ze bij de 'echte' inhoud komen.

Wat dit betreft wordt dus al goed met toegankelijkheid rekening gehouden.

Er zijn echter ook nog toegankelijkheidsproblemen gevonden.

Er zijn nog een aantal afbeeldingen gevonden die geen goede tekstuele omschrijving hebben gekregen. Dit is wel belangrijk voor mensen die blind zijn en de afbeelding zelf niet kunnen zien. Aan de hand van de omschrijving weten ze toch welke informatie in de afbeelding te zien is. Dit kan op een aantal plaatsen dus nog beter.

Op de website zijn ook een aantal kopteksten nog niet herkenbaar voor hulpsoftware. Dit is belangrijk voor mensen die blind zijn. Als hun hulpsoftware de kopteksten kan herkennen als kopteksten, dan kunnen ze die in een overzicht laten voorlezen om een indruk te krijgen van de inhoud van de webpagina. Ze kunnen er ook voor kiezen om bijvoorbeeld vanaf een bepaalde koptekst te beginnen met laten voorlezen. Op dit moment kan dat dus nog niet overal.

Er zijn nog een aantal teksten gevonden die een te laag contrast hebben. Mensen die slechtziend zijn kunnen deze teksten dan niet goed lezen en missen dus informatie.

Zo zijn nog een aantal problemen gevonden. Deze zijn verder uitgewerkt verderop in het rapport.

Zie de rapportage voor een volledig overzicht van de gevonden problemen. Bij een aantal van deze problemen is aangegeven hoe dit op te lossen is. Voor de meeste problemen zijn meerdere oplossingen mogelijk. De oplossing in de rapportage is daarom slechts een suggestie. Als een andere oplossing beter past, kan die eventueel ook gebruikt worden.

In dit rapport worden slechts voorbeelden gegeven van aangetroffen problemen; dit is echter geen compleet overzicht. Het onderzoek is indicatief voor de verschillende soorten problemen die gevonden zijn. Het kan dus zijn dat een soort probleem op meer plaatsen binnen de website voorkomt, maar dat maar enkele voorbeelden zijn genoemd.

Omdat het onderzoek uit een steekproef bestaat, kan het zijn dat een probleem niet gesignaleerd wordt. Uiteraard proberen we de steekproef zodanig te maken dat dit geminimaliseerd wordt, maar het kan nooit uitgesloten worden. Het kan dan wel bij een volgend onderzoek worden opgemerkt.

Wanneer verbeteringen worden doorgevoerd, moet u er rekening mee houden dat hierdoor nieuwe toegankelijkheidsproblemen kunnen ontstaan.

## Uitzonderingen

Bij dit onderzoek is uitgegaan van de internationale toegankelijkheidsnorm WCAG 2.1, niveau A en AA. Volgens de Europese standaard EN 301 549 hoeft sommige inhoud van websites echter niet te voldoen aan deze toegankelijkheidsnorm. Denk bijvoorbeeld aan oude PDF's, oude video's en online kaarten. Hiervoor gelden verschillende uitzonderingen. Let erop dat hierin dus nog wel toegankelijkheidsproblemen kunnen bestaan die niet in dit rapport zijn beschreven. Bezoekers met een beperking kunnen namelijk mogelijk verminderd gebruik maken van deze inhoud. Mensen met een visuele beperking kunnen bijvoorbeeld vaak slecht overweg met ontoegankelijke PDF's en niet-ondertitelde video's zijn nutteloos voor mensen met een gehoorbeperking.

De onderdelen die onder een wettelijke uitzondering vallen, zijn in dit onderzoek niet (geheel) onderzocht. In de scope wordt benoemd om welke onderdelen het gaat. Ga voor de volledige uitleg en meer informatie over de specifieke situaties naar <https://www.digitoegankelijk.nl/wetgeving/specifieke-situaties>.



# Beoordeling

Hieronder staat een overzicht van alle WCAG 2.1 succescriteria van niveau A en AA verdeeld over de 4 principes: Waarneembaar, Bedienbaar, Begrijpelijk en Robuust. Per succescriterium is een korte omschrijving gegeven, het niveau en of de pagina's uit de steekproef voldoen aan het succescriterium of niet. Als ze niet voldoen aan een succescriterium is in de volgende hoofdstukken een overzicht te vinden van de bevindingen die tot deze conclusie hebben geleid.

## Waarneembaar

criterium	Omschrijving	Niveau	Resultaat
1.1.1	Niet-tekstuele content	A	Voldoet niet
1.2.1	Louter-geluid en louter-videobeeld (vooraf opgenomen)	A	Voldoet niet
1.2.2	Ondertiteling voor doven en slechthorenden (vooraf opgenomen)	A	Voldoet niet
1.2.3	Audiodescriptie of media-alternatief (vooraf opgenomen)	A	Voldoet
1.2.4	Ondertitels voor doven en slechthorenden (live)	AA	Voldoet
1.2.5	Audiodescriptie (vooraf opgenomen)	AA	Voldoet
1.3.1	Info en relaties	A	Voldoet niet
1.3.2	Betekenisvolle volgorde	A	Voldoet
1.3.3	Zintuiglijke eigenschappen	A	Voldoet niet
1.3.4	Weergavestand	AA	Voldoet
1.3.5	Identificeer het doel van de input	AA	Voldoet
1.4.1	Gebruik van kleur	A	Voldoet
1.4.2	Geluidbediening	A	Voldoet
1.4.3	Contrast	AA	Voldoet niet
1.4.4	Herschalen van tekst	AA	Voldoet niet
1.4.5	Afbeeldingen van tekst	AA	Voldoet niet
1.4.10	Reflow	AA	Voldoet niet
1.4.11	Contrast van niet-tekstuele content	AA	Voldoet niet
1.4.12	Tekstafstand	AA	Voldoet
1.4.13	Content bij hover of focus	AA	Voldoet niet

## Bedienbaar

criterium	Omschrijving	Niveau	Resultaat
2.1.1	Toetsenbord	A	Voldoet
2.1.2	Geen toetsenbordval	A	Voldoet
2.1.4	Enkel teken sneltoetsen	A	Voldoet
2.2.1	Timing aanpasbaar	A	Voldoet
2.2.2	Pauzeren, stoppen, verbergen	A	Voldoet
2.3.1	Drie flitsen of beneden drempelwaarde	A	Voldoet
2.4.1	Blokken omzeilen	A	Voldoet
2.4.2	Paginatitel	A	Voldoet niet
2.4.3	Focus volgorde	A	Voldoet
2.4.4	Linkdoel (in context)	A	Voldoet
2.4.5	Meerdere manieren	AA	Voldoet
2.4.6	Koppen en labels	AA	Voldoet
2.4.7	Focus zichtbaar	AA	Voldoet
2.5.1	Aanwijzergebaren	A	Voldoet
2.5.2	Aanwijzerannulering	A	Voldoet
2.5.3	Label in naam	A	Voldoet niet
2.5.4	Bewegingsactivering	A	Voldoet

## Begrijpelijk

criterium	Omschrijving	Niveau	Resultaat
3.1.1	Taal van de pagina	A	Voldoet niet
3.1.2	Taal van onderdelen	AA	Voldoet
3.2.1	Bij focus	A	Voldoet
3.2.2	Bij input	A	Voldoet
3.2.3	Consistente navigatie	AA	Voldoet
3.2.4	Consistente identificatie	AA	Voldoet
3.3.1	Fout identificatie	A	Voldoet niet
3.3.2	Labels of instructies	A	Voldoet
3.3.3	Foutsuggestie	AA	Voldoet
3.3.4	Foutpreventie (wettelijk, financieel, gegevens)	AA	Voldoet

## Robuust

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

### Onderzoeksscores

	Niveau A	Niveau AA	Totaal
Waarneembaar	4 / 9	5 / 11	9 / 20
Bedienbaar	12 / 14	3 / 3	15 / 17
Begrijpelijk	3 / 5	5 / 5	8 / 10
Robuust	2 / 2	1 / 1	3 / 3
<b>Totaal</b>	<b>21 / 30</b>	<b>14 / 20</b>	<b>35 / 50</b>

# Principe 1: Waarneembaar

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

## Richtlijn 1.1: Tekstalternatieven

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

### niveau A

#### Succescriterium 1.1.1: Niet-tekstuele content

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

### Resultaat

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

### Bevindingen

Op alle onderzochte pagina's, bijvoorbeeld de homepage (<https://waterinfo-extra.rws.nl/>), staat in de hoofdnavigatie een logo. Dit logo heeft de alternatieve tekst "Rijkswaterstaat", maar dit omschrijft niet wat hier getoond wordt. Het is belangrijk dat een gebruiker die de afbeelding niet kan zien door middel van de alternatieve tekst toch alle informatie krijgt. In het geval van deze afbeelding communiceert de alternatieve tekst niet dat het een link is naar de homepage van deze website en beschrijft niet de afgebeelde tekst "Ministerie van Infrastructuur en Waterstaat".

Op alle onderzochte pagina's, bijvoorbeeld de homepage (<https://waterinfo-extra.rws.nl/>), staat direct op de bovenrand van de footer een blauw blokje. Dit blokje is een afbeelding en heeft de alternatieve tekst "footer-afzender". Het blokje heeft echter geen toegevoegde waarde op de content of functie in de gebruikersinterface, noch is de alternatieve tekst een goede omschrijving van de afbeelding. Het is aangeraden om deze afbeelding voor software als decoratief te markeren door middel van een leeg alt attribuut, zodat deze niet aan gebruikers van hulpsoftware als content wordt gepresenteerd.

Op de pagina over het gebruik van data (<https://waterinfo-extra.rws.nl/gebruik-data/>) staan diverse afbeeldingen, zoals infographics, foto's en een cartoon. De foto's hebben een summiere maar beschrijvende alternatieve tekst. De infographics en cartoons daarentegen hebben elk een leeg alt attribuut, waarmee aan hulpsoftware wordt aangegeven dat deze afbeeldingen niet informatief zijn en overgeslagen dienen te worden, terwijl deze juist toegevoegde waarde bij de content hebben.

De eerste afbeelding op deze pagina toont bijvoorbeeld een overzicht van tekst direct erboven, met enkele aanvullende termen. Deze termen worden niet tekstueel gedefinieerd, waardoor gebruikers van hulpsoftware niet op de hoogte worden gebracht van de definities die hier voor de rest van de pagina (en website) worden bepaald. Het betreft een relatief simpele infographic, maar de informatie is van groot belang voor het begrip van de content op de website, dus het is

sterk aangeraden om de getoonde informatie ook tekstueel te plaatsen. In het alt attribuut gebruikt op het `<img>` element kan vervolgens verwezen worden naar de tekstuele versie van de informatie, zodat ook gebruikers van hulpsoftware op de hoogte zijn van welke informatie getoond wordt in de afbeelding. Dit heeft als aanvullend effect dat ook een gebruiker met een visuele beperking het element kan waarnemen waar de bronvermelding direct onder de afbeelding over gaat.

Ook de cartoon op deze pagina toont voornamelijk aanvullende content die tekstueel aangeleverd dient te worden. In dit geval kan een alternatieve tekst op het `<img>` element ook voldoende zijn.

Het probleem met lege of incorrecte alternatieve teksten bij (simpele) infographics en cartoons komt op meerdere onderzochte pagina's voor, zoals op de monitoring pagina Biologie (<https://waterinfo-extra.rws.nl/monitoring/biologie/>). Per situatie moet worden overwogen hoe de getoonde informatie het beste overgebracht kan worden aan alle gebruikers.

Op de pagina Planning & Strategie van ecotopen (<https://waterinfo-extra.rws.nl/monitoring/biologie/ecotopen/planning-strategie/>) wordt in een afbeelding een kaart weergegeven met een overzicht van de gebieden waar ecotopenkaarten voor worden gemaakt. In de inleidende tekst vóór de afbeelding wordt deels beschreven welke informatie in de afbeelding wordt getoond, maar voor een gebruiker van hulpsoftware is dit moeilijk aan elkaar te relateren door de bestandsnaam als alternatieve tekst bij de afbeelding. In dit geval kan veel verwarring worden voorkomen door bijvoorbeeld de volgende alternatieve tekst te plaatsen: "Kaart van Nederland met de ligging van alle gebieden waar ecotopenkaarten voor worden gemaakt". De herhaling van woorden uit de tekst erboven maakt het direct duidelijk dat dit de afbeelding is die wordt beschreven.

De informatie in de kaart zelf valt onder een uitzondering voor kaarten (zie scope van het onderzoek).

Op de pagina Planning & Strategie van ecotopen (<https://waterinfo-extra.rws.nl/monitoring/biologie/ecotopen/planning-strategie/>) staan in totaal 4 afbeeldingen van tabellen. Hoewel de alternatieve teksten duidelijke omschrijvingen van het onderwerp van iedere tabel hebben, wordt geen van de getoonde informatie tekstueel beschikbaar gemaakt. Alle informatie in de tabellen moet dus ook als tekst op de pagina zelf worden gegeven. Daarom is het beter om geen afbeeldingen van tabellen te gebruiken maar echte datatabellen in de HTML te plaatsen.

Op pagina <https://waterinfo-extra.rws.nl/rapportages/> staan drie afbeeldingen. Deze afbeeldingen zijn decoratief en moeten dus genegeerd kunnen worden door hulpsoftware. Ze hebben dan een lege alternatieve tekst nodig. Die hebben ze nu niet. De alternatieve teksten zijn nu heel onduidelijk. Bij de eerste afbeelding is dit bijvoorbeeld "wsr\_iprox". Ook de andere twee afbeeldingen hebben dit soort onduidelijke alternatieve teksten. Deze moeten dus weggehaald worden. Let op dat het alt attribuut wel blijft staan, maar dat deze een lege waarde krijgt (`alt=""`).

Op de pagina Verslag KIMA-congres 2021 (<https://waterinfo-extra.rws.nl/projecten/lijst-projecten/kennis-marker-wadden/kennis-innovatieprogramma-marker-wadden/nieuwsarchief/nieuwsarchief/2021/verslag-kima-congres-2021/>) staan diverse foto's in de content. Deze foto's hebben allemaal een alt attribuut ingesteld staan in het `<img>` element, maar deze bevatten de bestandsnaam van de foto, bijvoorbeeld "\_DSC7663". Een bestandsnaam is geen geschikte alternatieve tekst. De foto's worden telkens direct gevolgd door een korte beschrijving als losse

tekst. Dat is prima. De afbeelding zelf mag dan een lege alternatieve tekst ( `alt=""` ) krijgen; het alternatief staat er namelijk al direct onder.

Op de projectpagina SAWES: Systeem Analyse Westerschelde (<https://waterinfo-extra.rws.nl/projecten/@205185/sawes-systeem/>) wordt gebruik gemaakt van afbeeldingen van kaarten en grafieken om informatie weer te geven. De afbeeldingen hebben alternatieve teksten die het onderwerp van de getoonde informatie beschrijven, maar de daadwerkelijke gegevens worden niet tekstueel op de pagina getoond. In de tekst boven de afbeeldingen worden de datasets aangeleverd in Excel-bestanden en wordt aangegeven dat de afbeeldingen voorbeelden van de uitgewerkte resultaten zijn, maar deze uitleg is niet aan de afbeeldingen gekoppeld met bijvoorbeeld een referentie naar de juiste datasheet in de alternatieve tekst.

Op de projectpagina Trintelzand (<https://waterinfo-extra.rws.nl/projecten/@248367/trintelzand/>) staan twee foto's direct naast elkaar. De eerste foto heeft een bestandsnaam als alternatieve tekst, de tweede foto heeft als alternatieve tekst "tweede jaar". Geen van beiden geeft een duidelijke beschrijving van de afbeelding, en de inconsistentie tussen de twee afbeeldingen kan bij gebruikers voor verwarring zorgen over de functie van de afbeeldingen bij de content.

Daarnaast bevat de video onderaan pagina <https://waterinfo-extra.rws.nl/projecten/@248367/trintelzand/> een title attribuut met als waarde "Ontwikkeling trintelzand". De beschrijving is goed, aangezien dit de titel is van waar de video over gaat, maar de content van een iframe element begrijpen is ook erg belangrijk. Als aanvulling is hiervoor bijvoorbeeld het woord "Video" voor nodig zodat gebruikers weten dat het hier gaat om een video en niet een content pagina.

Op de pagina Download Data (<https://waterinfo-extra.rws.nl/download-data/>) staat de Water Info Extra Viewer. Deze viewer is in een iframe op de pagina geplaatst. Het `<iframe>` element heeft als title attribuut de tekst "Nieuwe viewer" meegekregen. Dit is geen duidelijke omschrijving van dit element en kan bij gebruikers van hulpsoftware verwarring over het doel van de iframe veroorzaken. Net zoals bij video's is het van belang om de contenttype en doel van het scherm aan te duiden door middel van de title attribuut.

Op de pagina Download Data (<https://waterinfo-extra.rws.nl/download-data/>) staat de Water Info Extra Viewer. Links bovenin staat een pijl waarmee het linker gedeelte kan worden ingeklapt zodat alleen de preview van de kaart nog zichtbaar is. Deze knop heeft geen tekstueel label waaruit bepaald kan worden waar deze pijl voor dient.

Hetzelfde probleem komt op meerdere plekken terug in deze viewer, onder andere (maar niet uitsluitend) de icoontjes in het lagen tabblad waarmee een modal voor meer informatie kan worden geopend, het kruisje om deze modal weer mee te sluiten en de knop in de modal waarmee de url om de geselecteerde laag te delen gekopieerd kan worden.

Op de pagina Download Data (<https://waterinfo-extra.rws.nl/download-data/>) staat de Water Info Extra Viewer. Indien in het linkerdeel een of meerdere lagen zijn geactiveerd verschijnt de preview aan de rechterzijde een uitklapbaar menu waarin de legenda(s) van de gekozen lagen worden getoond. Ieder van deze legenda's is echter als één geheel in een afbeelding geplaatst met een leeg alt attribuut. Juist deze afbeeldingen hebben een tekst alternatief nodig. In de ideale situatie worden deze afbeeldingen opgesplitst en tekstueel weergegeven.

Op de pagina Download Data (<https://waterinfo-extra.rws.nl/download-data/>) staan diverse mappen in een lijst. Naast deze mappen staat een cirkel met een i. Zodra deze wordt aangeklikt

opent een modal. In deze modals staan knoppen met een pijltje omlaag. Deze knoppen hebben geen functionele beschrijving.

Op de pagina <https://waterinfo-extra.rws.nl/> bevindt zich aan de rechterkant van het scherm een aantal afbeeldingen als knoppen. De knop "Beschrijving bvna RWS-monitoring" heeft een bijzonder uitgebreid tekstalternatief, maar de daadwerkelijke, zichtbare, tekst wordt niet omschreven in het tekstalternatief. Deze knoppen worden ook op andere succescriteria afgekeurd, waardoor het advies is om deze aan te passen naar knoppen waarbij de tekst los staat als HTML tekstelementen.

Op de pagina <https://waterinfo-extra.rws.nl/projecten/lijst-projecten/kennis-marker-wadden/kennis-innovatieprogramma-marker-wadden/kima/betrokken/> bevinden zich diverse afbeeldingen van partijen. Niet alle alternatieve teksten beschrijven de volledige zichtbare tekst zoals bij het logo van Deltares. "Logo Deltares" beschrijft namelijk niet de zichtbare tekst "Enabling delta life".

## Richtlijn 1.2: Op tijd gebaseerde media

Lever alternatieven voor op tijd gebaseerde media.

### niveau A

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

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

- Vooraf opgenomen louter-geluid: Er wordt een alternatief geleverd voor op tijd gebaseerde media dat equivalente informatie geeft voor vooraf opgenomen louter-geluid content.
- Vooraf opgenomen louter-videobeeld: Er wordt een alternatief geleverd voor op tijd gebaseerde media of een geluidsspoor dat equivalente informatie geeft voor vooraf opgenomen louter-videobeeld content.

### Resultaat

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

### Bevindingen

Op de projectpagina Trintelzand (<https://waterinfo-extra.rws.nl/projecten/@248367/trintelzand/>) staat een video met alleen beeld en dus geen geluid waarop het onderzoeksgebied wordt getoond. De inleidende tekst boven de video, de titel van het iframe en de titel van de video spreken allemaal over de ontwikkeling en/of monitoring resultaten van het gebied, maar er wordt niet beschreven wat er daadwerkelijk in de beelden wordt getoond. Een gebruiker met een visuele beperking kan nergens uit opmaken wat er in de video gebeurt. Een korte omschrijving van wat er in de video te zien is kan dit probleem oplossen.

### niveau A

#### Succescriterium 1.2.2: Ondertiteling voor doven en slechthorenden (vooraf opgenomen)

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

### Resultaat

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

### Bevindingen

Op de pagina <https://waterinfo-extra.rws.nl/projecten/lijst-projecten/trintelzand/hout-water/> bevindt zich een video. Deze video heeft geen ondertiteling, maar er wordt wel gesproken in deze video. Daar is dus ondertiteling voor nodig.



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

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

**Resultaat**

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

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

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

**Resultaat**

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

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

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

**Resultaat**

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

## Richtlijn 1.3: Aanpasbaar

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

### niveau A

#### Succescriterium 1.3.1: Info en relaties

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

#### Resultaat

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

#### Bevindingen

Op de pagina over het gebruik van data (<https://waterinfo-extra.rws.nl/gebruik-data/>) staan diverse afbeeldingen, zoals infographics, foto's en een cartoon. De eerste afbeelding op deze pagina wordt direct gevolgd door een `<cite>` element met de bron van de afbeelding. Een `<cite>` element is bedoeld om alleen de titel van een werk aan te geven, maar hier is in het element meer informatie over de bron geplaatst. Het is belangrijk om html elementen te gebruiken op de manier waarvoor deze bedoeld zijn, zodat hulpsoftware de informatie correct kan uitlezen.

Ditzelfde probleem komt ook voor op andere onderzochte pagina's, bijvoorbeeld de projectpagina SAWES: Systeem Analyse Westerschelde (<https://waterinfo-extra.rws.nl/projecten/@205185/sawes-systeem/>), waar het citaat element wordt gebruikt als alternatief voor volledige figcaptions. Hier kan dus beter een figure element worden gebruikt, waarbinnen de afbeelding wordt geplaatst en waarbij de ondertekst in een figcaption element wordt geplaatst. Dan wordt de relatie tot de afbeelding ook direct goed gelegd.

Op de pagina over het gebruik van data (<https://waterinfo-extra.rws.nl/gebruik-data/>) staan diverse `<cite>` elementen. In deze elementen is telkens een `<em>` element geplaatst met de content. Het `<cite>` element zorgt er reeds voor dat de tekst in gangbare browsers schuingedrukt wordt getoond, wat betekent dat het gebruik van een `<em>` element overbodig is voor het visuele effect. Hulpsoftware herkent het `<em>` element echter als een benadrukking en communiceert dit ook door naar de gebruiker, wat in deze situatie verwarring en frustratie tot gevolg kan hebben. Het em element moet alleen gebruikt worden om de klemtoon op een woord in een zin aan te geven. Daar is het em element voor bedoeld en dus niet voor visuele weergave (jschuingedrukt) van tekst.

Op de pagina over het gebruik van data (<https://waterinfo-extra.rws.nl/gebruik-data/>) wordt onder het kopje "Toegankelijkheid" herhaaldelijk gebruik gemaakt van het `<cite>` element om sub kopjes in de content aan te duiden (Bijvoorbeeld "Specificatie" en "Oorzaak"). Koppen dienen te worden opgemaakt met de daarvoor bedoelde html elementen, in deze situatie het `<h4>` element om deze correct onder het kopniveau 3 van "Toegankelijkheid" te laten vallen. Door kop elementen toe te passen kan een gebruiker van hulpsoftware door de content van de pagina navigeren en kan ook een bezoeker met een visuele beperking de koppen herkennen voor wat

ze zijn. Het incorrect gebruik van het `<cite>` element kan hier bovendien voor extra verwarring zorgen door de implicatie dat deze teksten bronvermeldingen zijn.

Op de pagina over ecotopen (<https://waterinfo-extra.rws.nl/monitoring/biologie/ecotopen/>) staat een tabel met de actuele planning van ecotopenkaarten. Inhoudelijk betreft dit 2 losse tabellen, eerst "gebied zoet" en daarna "gebied zout". Deze twee onderwerpen zijn echter samen in één tabel element geplaatst, waardoor er diverse fouten met de kolom koppen ontstaan. Na de laatste regel met informatie van "gebied zoet" volgt een regel met een herhaling van de kolom koppen, opgemaakt in normale `<td>` elementen en met een `<strong>` element om iedere tekst om visueel een vergelijkbaar effect als de echte kolomkoppen te verkrijgen. Voor (hulp)software zijn dit echter normale cellen van de tabel, en worden ook als zodanig aan de gebruiker gepresenteerd. Het gebruik van `<strong>` elementen legt de nadruk op de content, maar betekenis in de tabel verandert niet. Alle informatie in de eerste kolom blijft gekoppeld aan de kop "Gebied zoet", zoals in de code staat aangegeven. Het is dus belangrijk dat ook de kolomkoppen die halverwege de tabel staan op te maken met een `th` element met een `scope="col"` attribuut. Een andere oplossing is om hier twee losse datatabellen van te maken.

Op de pagina Planning & Strategie van ecotopen (<https://waterinfo-extra.rws.nl/monitoring/biologie/ecotopen/planning-strategie/>) staan in totaal 4 afbeeldingen van tabellen. Tabellen dienen te worden opgemaakt in een `<table>` element, met gebruik van `<th>` elementen om de koppen van de kolommen aan de inhoud te koppelen. De gebruikte alt attributen van deze afbeeldingen zijn captions, geen alternatief voor de getoonde gegevens.

Op de pagina Verslag KIMA-congres 2021 (<https://waterinfo-extra.rws.nl/projecten/lijst-projecten/kennis-marker-wadden/kennis-innovatieprogramma-marker-wadden/nieuwsarchief/nieuwsarchief/2021/verslag-kima-congres-2021/>) staan diverse foto's in de content. Ieder van deze foto's wordt direct gevolgd door een korte beschrijving van de foto, maar deze is in een los `<p>` element geplaatst en niet in de code aan de afbeelding gerelateerd. De beschrijving hoort in een `figcaption` en samen met de afbeelding in een `figure` element geplaatst te worden. Dan is de relatie tussen beide ook voor hulpsoftware duidelijk.

Op de pagina Verslag KIMA-congres 2021 (<https://waterinfo-extra.rws.nl/projecten/lijst-projecten/kennis-marker-wadden/kennis-innovatieprogramma-marker-wadden/nieuwsarchief/nieuwsarchief/2021/verslag-kima-congres-2021/>) wordt herhaaldelijk gebruik gemaakt van een `<blockquote>` element. Binnen ieder van deze elementen is eerst een `<p>` element geplaatst, gevolgd door een `<cite>`, een `<strong>` en tenslotte een `<em>` met de daadwerkelijke quote. Een `<cite>` element is bedoeld voor de titel van een bron en is hier niet van toepassing op de content. De css op het `<blockquote>` element zorgt er reeds voor dat de tekst schuingedrukt wordt getoond, wat betekent dat ook het gebruik van de `<em>` overbodig is. Zowel `<em>` als `<strong>` geven programmatisch een nadruk aan op de tekst, en het is dus praktisch nooit nodig om beiden op eenzelfde tekst toe te passen. Gezien deze teksten reeds quotes zijn worden ze door hulpsoftware sowieso al uitgelicht voor de gebruiker, wat betekent dat ook het gebruik van een `<strong>` element overbodig is. De aangeraden situatie is om de tekst hier direct in het `<blockquote>` element te plaatsen, zonder de `<cite>`, `<strong>` en `<em>` elementen, en met css de tekst dikgedrukt te laten weergeven.

Op de zoekresultaten pagina ([https://waterinfo-extra.rws.nl/vaste-onderdelen/zoeken/?zoeken\\_term=zoek](https://waterinfo-extra.rws.nl/vaste-onderdelen/zoeken/?zoeken_term=zoek)) wordt een blok weergegeven om de zoekresultaten te verfijnen. In

eerste instantie dat de pagina wordt geladen begint het blok met een `<h2>` kop en wordt gevolgd door `<h3>` koppen waaronder op verschillende manieren gefilterd kan worden. Op het moment dat er echter gebruik wordt gemaakt van een van de filters worden de kopniveaus omgewisseld, waardoor eerst kopniveau 3 komt met de tekst "Verfijn" en daar onder de verschillende filter methodes met kopniveau 2 titels. Door het wisselen van de kopniveaus gaat de relatie tussen de verschillende koppen verloren. Bovendien kan de verandering van het kopniveau problemen opleveren voor bezoekers die met hulpsoftware door de content navigeren, omdat zij op zoek gaan naar het verkeerde kopniveau op basis van de vorige weergave.

Op de pagina Lijst met projecten (<https://waterinfo-extra.rws.nl/projecten/lijt-projecten/>) staat een gele balk met daarin de kop "Aanvullende informatie" in een `<h2>` element. Na deze balk volgen twee blokken met de genoemde aanvullende informatie, maar beide blokken beginnen met een kop in een `<h2>` element. Omdat deze hetzelfde kopniveau hebben als "Aanvullende informatie" zijn deze blokken programmatisch niet aan elkaar gerelateerd. Indien deze pagina met hulpsoftware wordt uitgelezen heeft de kop "Aanvullende informatie" geen content en begint er een nieuw onderwerp in het eerste blok erna. Om de informatie in de blokken onder de kop "Aanvullende informatie" te scharen dienen deze met een kopniveau 3 te beginnen, in plaats van kopniveau 2.

Het tweede blok onder de bovengenoemde kop "Aanvullende informatie" op de pagina Lijst met projecten (<https://waterinfo-extra.rws.nl/projecten/lijt-projecten/>) toont een opsomming van andere databronnen. Deze opsomming is echter opgebouwd in `<p>` elementen met een tekstueel - teken aan het begin van ieder item. Een opsomming dient in de daarvoor bedoelde html elementen te worden opgebouwd zodat hulpsoftware de relatie tussen de items kan bepalen. Met de huidige opbouw wordt de lijst niet herkend als een opsomming. Tevens wordt het toegevoegde - teken nu als content gezien, en bijvoorbeeld voorleessoftware begint iedere regel met het woord "streepje".

Vrijwel hetzelfde probleem komt terug op de projectpagina Trintelzand (<https://waterinfo-extra.rws.nl/projecten/@248367/trintelzand/>), waar in de rechter kolom een opsomming met rapporten en data getoond zonder het gebruik van een `<ul>` en `<li>` elementen.

Op de projectpagina Natuurlijk Veilig (<https://waterinfo-extra.rws.nl/projecten/@205180/natuurlijk-veilig/>) wordt op verschillende plekken in de content gebruik gemaakt van kleine kopjes om onderwerpen te scheiden. In de hoofd content zijn dit kopjes tussen opsommingen van links naar datasets, zoals "Beheerstrategie Duinen" en "Duintypen". In de zijbalk rechts worden diverse algemene gegevens getoond met kopjes zoals "Projectsoort" en "Thema". Geen van deze kopjes is opgemaakt met kop elementen in de html. Voor gebruikers van hulpsoftware zijn deze teksten niet herkenbaar als kopjes waarmee nieuwe onderwerpen in de content kunnen worden herkend, waardoor zij meer moeite kunnen ondervinden met het navigeren door de pagina.

Ditzelfde probleem, met name in de zijbalk met projectinformatie, komt ook voor op andere onderzochte pagina's zoals de projectpagina SAWES: Systeem Analyse Westerschelde (<https://waterinfo-extra.rws.nl/projecten/@205185/sawes-systeem/>) en de projectpagina Trintelzand (<https://waterinfo-extra.rws.nl/projecten/@248367/trintelzand/>).

Op de projectpagina SAWES: Systeem Analyse Westerschelde (<https://waterinfo-extra.rws.nl/projecten/@205185/sawes-systeem/>) wordt onder de kop "Methodiek microverontreinigingen in

biota" een drietal grote veldstudies beschreven, ieder met een eigen (sub)kopje. Bij deze drie studies is de visuele suggestie van een opsomming gecreëerd door aan het begin van de kop een nummer met een punt te plaatsen. Voor een gebruiker van hulpsoftware verliest het nummer aan het begin van iedere kop de betekenis, omdat de software geen opsomming herkent in de code.

Op de pagina Download Data (<https://waterinfo-extra.rws.nl/download-data/>) staan diverse mappen in een lijst. Naast deze mappen staat een cirkel met een i. Zodra deze wordt aangeklikt opent een modal. In deze modals staan titels bovenaan die niet opgemaakt zijn als kopteksten (met een heading element). Dit is wel de bedoeling.

Het .pdf-bestand met de uitgebreide handleiding van de viewer ([https://waterinfo-extra.rws.nl/publish/pages/219913/handleiding\\_viewers\\_uitgebied.pdf](https://waterinfo-extra.rws.nl/publish/pages/219913/handleiding_viewers_uitgebied.pdf)) heeft geen tags en daardoor is er voor hulpsoftware (zoals voorleessoftware) geen informatie beschikbaar om het .pdf-bestand te interpreteren. Omdat tags ontbreken kan het .pdf-bestand niet volledig onderzocht worden (alle succescriteria met betrekking tot de PDF code laag zoals semantische koppen en alt teksten bij afbeeldingen). Let daarom op dat bij het oplossen van dit probleem nieuwe toegankelijkheidsproblemen kunnen ontstaan.

Ook bij het andere onderzochte .pdf-bestand (<https://waterinfo-extra.rws.nl/publish/pages/155691/protocol-monitoring-en-toestandsbeoordeling-krw-errata-verwerkt-2021-1-.pdf>) is dit het geval.

Het volgende is niet fout in verband met de uitzondering op kaarten en karteringsdiensten en aangezien er een alternatief wordt aangeboden, maar kan wel beter:

In het rechterkolom van de kaart op <https://waterinfo-extra.rws.nl/projecten> bevinden zich checkbox elementen. Alle checkbox elementen behoren tot een groep met daarboven een bijbehorende titel. Aangezien checkbox elementen behoren tot een groep, is het van belang dat dit in de code ook zo wordt meegegeven. Een

element is hiervoor aangeraden met daarbij een passend element, wat de kopteksten daarboven kan vervangen.

#### niveau A

### Succescriterium 1.3.2: Betekenisvolle volgorde

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

#### Resultaat



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

**niveau A****Succescriterium 1.3.3: Zintuiglijke eigenschappen**

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

**Resultaat**

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

**Bevindingen**

Op de monitoring pagina Biologie (<https://waterinfo-extra.rws.nl/monitoring/biologie/>) staat een inleidende tekst over het biologisch meetnet. De tekst eindigt met de volgende regel: "Zie voor de verschillende onderdelen van het biologisch meetnet de opsomming in de linkerkolom van deze pagina". De opsomming waar naar verwezen wordt bevindt zich niet op alle schermgroottes aan de linkerkant. Indien de pagina wordt bezocht op een scherm smaller dan 1024px breed, zoals een smartphone of tablet, wordt de "linkerkolom" onder de hoofd content getoond. Op tablet formaten (tussen 720px breed en 1024px breed) staat de genoemde kolom zelfs rechts van andere content. Nog onafhankelijk van het gebruik van hulpsoftware is de omschrijving "de linkerkolom van deze pagina" daarom onduidelijk voor de bezoeker, of zelfs incorrect afhankelijk van het gebruikte scherm.

Voor een gebruiker met een visuele beperking is de beschrijving onvoldoende ongeacht het scherm, omdat voor hulpsoftware niet te bepalen is welke kolom links hoort te staan. Een gebruiker met een visuele beperking is hierdoor overgelaten aan giswerk indien zij de opsomming willen vinden, maar deze kolom staat in de html als de laatste content van de pagina, wat een onwaarschijnlijke gok is op een website met een leesvolgorde van links naar rechts.

Een oplossing kan zijn door een koptekst boven deze lijst te plaatsen en te verwijzen naar deze koptekst. Die kan dan eenvoudig gevonden worden onafhankelijk van de positie op de pagina.

Het .pdf-bestand met de uitgebreide handleiding van de viewer ([https://waterinfo-extra.rws.nl/publish/pages/219913/handleiding\\_viewers\\_uitgebied.pdf](https://waterinfo-extra.rws.nl/publish/pages/219913/handleiding_viewers_uitgebied.pdf)) worden de functionaliteiten van de viewer op de download data pagina uitgelegd. Bij diverse beschrijvingen wordt naar knoppen verwezen op basis van de visuele locatie of vorm in de viewer op een groot scherm, zoals bijvoorbeeld "Rechtsonder in het kaartbeeld staat de legenda weergegeven." onder hoofdstuk 2.2.1, "De zoekfunctie op key words - rechtsboven in beeld" onder hoofdstuk 2.2.3 en "Als eerste wordt hierbij de gewenste laag geselecteerd met het klokpictogram." onder hoofdstuk 2.6. Deze visuele locaties zijn niet herkenbaar met hulpsoftware, waardoor deze instructies onduidelijkheid scheppen voor bijvoorbeeld gebruikers met een visuele beperking. Ook wordt in het document herhaaldelijk gebruik gemaakt van afbeeldingen met voorbeelden waarbij beschrijvingen worden gebruikt zoals "de selectie is nu weergegeven als een blauwe lijn" en "Een van de oranje bolletjes is het startpunt" (beiden in hoofdstuk 2.3.2). Door enkel naar de kleur te refereren kunnen diverse gebruikers met visuele beperkingen niet de juiste onderdelen in de afbeelding herkennen.

**niveau AA****Succescriterium 1.3.4: Weergavestand**

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

**Resultaat**

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

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

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

- Het invoerveld een doel dient dat is geïdentificeerd in de paragraaf Inputdoelen voor Componenten van de Gebruikersinterface; en
- De content wordt geïmplementeerd met behulp van technologieën die ondersteuning bieden bij het identificeren van de verwachte betekenis van formulier-invoergegevens.

**Resultaat**

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

## Richtlijn 1.4: Onderscheidbaar

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

### niveau A

#### Succescriterium 1.4.1: Gebruik van kleur

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

#### Resultaat



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

### niveau A

#### Succescriterium 1.4.2: Geluidbediening

Als een geluidswaarschuwing op een webpagina automatisch meer dan 3 seconden speelt, is er of een mechanisme beschikbaar om de geluidswaarschuwing te pauzeren of te stoppen, of er is een mechanisme beschikbaar om het geluidsvolume onafhankelijk van het overall systeemvolume te regelen.

#### Resultaat



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

### niveau AA

#### Succescriterium 1.4.3: Contrast

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

- **Grote tekst:** Grote tekst en afbeeldingen van grote tekst hebben een contrastverhouding van ten minste 3:1;
- **Incidenteel:** Tekst of afbeeldingen van tekst die deel zijn van een inactieve component van de gebruikersinterface, die puur decoratief zijn, die voor niemand zichtbaar zijn, of die onderdeel zijn van een afbeelding die significant andere visuele content bevat, hebben geen contrasteis.
- **Logotypes:** Tekst die onderdeel is van een logo of merknaam heeft geen contrasteis.

#### Resultaat



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

#### Bevindingen

Op de homepage (<https://waterinfo-extra.rws.nl/>) wordt gebruik gemaakt van diverse



afbeeldingen met tekst om naar andere pagina's op de website te linken. Vier hiervan zijn zo opgemaakt dat de achtergronden van de tekst gezamenlijk de kaart van Nederland vormen. De afgebeelde tekst heeft op diverse plekken echter een bijzonder laag contrast met de labels van de kaart direct achter de letters, zoals bijvoorbeeld 2,29:1 tussen de laatste letter op de knop met de tekst "Vind RWS-projecten met data) en het blauwe label met het Duitse weg nummer, of 1,69:1 bij de derde letter van "Beschrijving van RWS-monitoring" waar de letter over het label "Gent" valt. De lage contrasten maken deze teksten moeilijk tot zelfs niet leesbaar voor gebruikers met cognitieve en visuele beperkingen die dezelfde tekst zonder achtergrond wel hadden kunnen lezen. Omdat de tekst onderdeel van een afbeelding is kan de tekst niet met (hulp)software aangepast worden om de leesbaarheid te verhogen, wat betekent dat een contrast van minimaal 4,5:1 vereist is.

Op de pagina over het gebruik van data (<https://waterinfo-extra.rws.nl/gebruik-data/>) staan diverse afbeeldingen, zoals infographics, foto's en een cartoon. De eerste afbeelding toont teksten op 3 verschillende gele achtergronden. Bij de onderste regel heeft de blauwe kleur van de letters een contrast van 4,26:1 op de gele achtergrond. Zoals bij de vorige bevinding van dit criterium is beschreven is een contrast van 4,5:1 nodig bij afbeeldingen van tekst, gezien deze niet bewerkbaar zijn door (hulp)software.

In de foto's op deze pagina staat rechts onderin een kleine witte tekst afgebeeld met de bronvermelding van de foto. Deze teksten hebben contrasten tot zo laag als 1,32:1 bij de foto van computerkabels (onder de kop "Achtergrondrapporten – Rijkswaterstaat Publicatie Platform (RPP)"), waardoor diverse woorden moeilijk tot helemaal niet leesbaar zijn. Dit kan grotendeels verholpen worden door de tekst een eigen achtergrond te geven of gebruik te maken van een tekstschaduw bij het plaatsen van de bronvermelding.

Op de pagina Planning & Strategie van ecotopen (<https://waterinfo-extra.rws.nl/monitoring/biologie/ecotopen/planning-strategie/>) staan diverse afbeeldingen van tabellen. Bij de twee afbeeldingen met de plannings van zoete ecotopenkaarten wordt gebruik gemaakt van rode/donker roze achtergronden om aan te geven dat een kaart bij de 6de cyclus hoort. De zwarte tekst heeft een contrast van 3,61:1 op deze achtergrond, waardoor deze moeilijk tot niet leesbaar zijn.

Op de pagina Planning & Strategie van ecotopen (<https://waterinfo-extra.rws.nl/monitoring/biologie/ecotopen/planning-strategie/>) staat een afbeelding met een kaart waarop de indeling van de kombergingsgebieden in de Waddenzee wordt getoond. De labels van de afzonderlijke kombergingsgebieden zijn direct op een kleur gecodeerde achtergrond geplaatst, waardoor sommige labels op donkerblauwe achtergronden vallen. Op deze punten heeft de tekst een contrast van slechts 2,19:1 met vergelijking tot de achtergrond.

In het protocol monitoring .pdf-bestand (<https://waterinfo-extra.rws.nl/publish/pages/155691/protocol-monitoring-en-toestandsbeoordeling-krw-errata-verwerkt-2021-1-.pdf>) staat op pagina 17 een afbeelding met een flowchart. In deze afbeelding wordt witte tekst in grijze blokken getoond. De witte tekst heeft een contrast van slechts 2,93:1 op de grijze achtergrond bovenin de blokken, waar de kleur grijs het lichtst is. Dit betekent dat de tekst in dit figuur slecht tot niet leesbaar is voor gebruikers met een visuele beperking.

**niveau AA****Succescriterium 1.4.4: Herschalen van tekst**

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

**Resultaat**

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

**Bevindingen**

Op de pagina Download Data (<https://waterinfo-extra.rws.nl/download-data/>) staat de Water Info Extra Viewer. Deze toont aan de linkerkant diverse tabjes waarin de gewenste datasets kunnen worden geselecteerd en gedownload, en aan de rechterkant een kaart van Nederland waarop de geselecteerde lagen worden getoond. Bij het herschalen van de tekst wordt het linkerdeel groter om ruimte te maken voor de content, maar deze extra ruimte wordt direct afgetrokken van de ruimte waarin de kaart wordt getoond. Dit betekent dat bij een schaling waar de browser vertaald nog slechts 750px breed is nog maar een klein stukje van de kaart zichtbaar is. Bij een smaller scherm verdwijnt de kaart, maar ook een groot deel van de content en functionaliteiten van het linkerdeel. Het is niet mogelijk om horizontaal te scrollen voor de rest van de content.

Ook op de pagina <https://waterinfo-extra.rws.nl/projecten/@205185/sawes-systeem/> raakt de zijbalk op diverse schermgroottes deels verborgen.

**niveau AA****Succescriterium 1.4.5: Afbeeldingen van tekst**

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

- **Aanpasbaar:** De afbeelding van tekst kan visueel worden aangepast aan de eisen van de gebruiker;
- **Essentieel:** Een specifieke weergave van tekst is essentieel voor de informatie die wordt overgebracht. Logotypes (tekst die onderdeel is van een logo of merknaam) worden als essentieel beschouwd.

**Resultaat**

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

**Bevindingen**

Op de homepage (<https://waterinfo-extra.rws.nl/>) wordt gebruik gemaakt van diverse afbeeldingen met tekst om naar andere pagina's op de website te linken. Het gaat om de afbeeldingen van een stukje van de kaart van Nederland waar een grote linktekst op staat. Deze teksten moeten niet in de afbeelding staan, maar als losse tekst in de HTML. Op die manier kunnen mensen die slechtziend zijn de tekst ook aanpassen naar eigen voorkeur. Als tekst in een afbeelding staat is dat niet mogelijk.

Dit probleem komt op meerdere pagina's voor, zoals de pagina Overige links (<https://waterinfo-extra.rws.nl/overige-links-0/>).

Op de pagina over het gebruik van data (<https://waterinfo-extra.rws.nl/gebruik-data/>) staan diverse afbeeldingen, zoals infographics, foto's en een cartoon. In de foto's staat rechts onderin een kleine witte tekst afgebeeld met de bronvermelding van de foto. Deze teksten hebben laag contrast met de achtergrond en zijn bovendien zeer klein afgebeeld, waardoor deze moeilijk tot niet leesbaar zijn. Deze informatie kan beter tekstueel geleverd worden zodat alle gebruikers in staat zijn de bronvermelding te lezen, met of zonder hulpsoftware.

Hoewel de zwarte tekst met de bronvermelding links onderin de cartoon geen contrastproblemen heeft is ook deze lastig leesbaar. Deze bronvermelding kan ook beter tekstueel geleverd worden.

Dit probleem met de bronvermeldingen in afbeeldingen komt op meerdere pagina's voor, zoals bijvoorbeeld de pagina Biologie (<https://waterinfo-extra.rws.nl/monitoring/biologie/>)

Op de pagina Planning & Strategie van ecotopen (<https://waterinfo-extra.rws.nl/monitoring/biologie/ecotopen/planning-strategie/>) staan in totaal 4 afbeeldingen van tabellen. Door deze tabellen als afbeeldingen te plaatsen gaat alle weergegeven informatie uit de tabellen verloren voor gebruikers van hulpsoftware. Indien deze informatie tekstueel in een `<table>` element wordt opgemaakt kan deze beschikbaar worden gemaakt voor alle gebruikers.

Op de pagina Download Data (<https://waterinfo-extra.rws.nl/download-data/>) staat de Water Info Extra Viewer. Indien in het linkerdeel een of meerdere lagen zijn geactiveerd verschijnt de preview aan de rechterzijde een uitklapbaar menu waarin de legenda(s) van de gekozen lagen worden getoond. Ieder van deze legenda's is echter als één geheel in een afbeelding geplaatst met een leeg alt attribuut. Indien deze legenda's worden opgebroken in tekstuele content met correct gelabelde afbeeldingen om de kleuren, symbolen en patronen weer te geven kan deze informatie ook door hulpsoftware uitgelezen worden. Mensen die slechtziend zijn kunnen dan ook de teksten beter lezen (door ze naar eigen voorkeur aan te passen met een eigen stylesheet).

#### niveau AA

#### Succescriterium 1.4.10: Reflow

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

- Verticaal scrollbare content met een breedte gelijkwaardig aan 320 CSS-pixels;
- Horizontaal scrollbare content met een hoogte gelijkwaardig aan 256 CSS-pixels;

Met uitzondering van delen van de content die voor het gebruik of de betekenis een tweedimensionale lay-out vereisen.

#### Resultaat

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

#### Bevindingen

Op de projectpagina Natuurlijk Veilig (<https://waterinfo-extra.rws.nl/projecten/@205180/natuurlijk-veilig/>) wordt de content in 2 kolommen getoond, waarbij de css bepaald dat de hoofdcontent 75% van de breedte van de pagina beslaat en de zijbalk 25%. Bij een

scherm breedte van 320px levert dit onvoldoende ruimte om alle termen in de zijbalk volledig te tonen, waardoor diverse woorden rechts uit het scherm vallen. Dit kan opgelost worden door de inhoud op smallere schermen in een enkele kolom te tonen.

Ditzelfde probleem komt ook voor op andere onderzochte pagina's zoals de projectpagina SAWES: Systeem Analyse Westerschelde (<https://waterinfo-extra.rws.nl/projecten/@205185/sawes-systeem/>) en de projectpagina Trintelzand (<https://waterinfo-extra.rws.nl/projecten/@248367/trintelzand/>).

Er vervalt ook veel informatie wanneer op 320px breed de pagina <https://waterinfo-extra.rws.nl/download-data/> wordt benaderd.

#### niveau AA

### Succescriterium 1.4.11: Contrast van niet-tekstuele content

De visuele weergave van het volgende heeft een contrastverhouding van ten minste 3:1 ten opzichte van aangrenzende kleuren:

- **Componenten van de gebruikersinterface:** Visuele informatie die vereist is om componenten van de gebruikersinterface en statussen te identificeren, met uitzondering van inactieve componenten of componenten waarvan de weergave van de component wordt bepaald door de user agent en niet wordt aangepast door de auteur;
- **Grafische objecten:** Delen van afbeeldingen die vereist zijn om de content te begrijpen, behalve wanneer een specifieke weergave van afbeeldingen essentieel is voor de informatie die wordt overgebracht.

#### Resultaat



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

#### Bevindingen

Op de projectpagina SAWES: Systeem Analyse Westerschelde (<https://waterinfo-extra.rws.nl/projecten/@205185/sawes-systeem/>) worden diverse grafieken getoond. In meerdere van deze grafieken wordt gebruik gemaakt van een groene lijn en iconen voor de gegevens. Deze kleur groen heeft een contrastratio van 1,31:1 ten opzichte van de grijze achtergrond van de grafiek en 1,38:1 ten opzichte van de witte achtergrond in de getoonde legenda. Dit maakt deze lijn moeilijk tot zelfs niet zichtbaar voor een bezoeker. Ook de gele lijn heeft een onvoldoende contrastratio van 1,69:1 op de grijze achtergrond en zelfs maar 1,07:1 op de witte achtergrond van de legenda.

Op de pagina Download Data (<https://waterinfo-extra.rws.nl/download-data/>) staat de Water Info Extra Viewer. Indien in het linkerdeel een of meerdere lagen zijn geactiveerd verschijnt de preview aan de rechterzijde een uitklapbaar menu waarin de legenda(s) van de gekozen lagen worden getoond. Deze legenda's hebben altijd een witte achtergrond waarop kleuren, symbolen en patronen met bijpassend label worden getoond. Geen van deze onderdelen krijgen een losse achtergrond om een laag contrastratio met de de witte achtergrond tegen te gaan. De data laag "Waterplanten Bedekk IJS 2018 RWS" maakt bijvoorbeeld gebruik van een lichtblauwe kleur voor de waarde van 0%, met een contrastratio van slechts 1,13:1 in vergelijking tot de achtergrond en de laag "Macroinvertebraten monitoring RWS API" is opgebouwd uit groene stippen die in de legenda weergave een contrastratio van 1,37:1 op de witte achtergrond hebben.

Het .pdf-bestand met de uitgebreide handleiding van de viewer ([https://waterinfo-extra.rws.nl/publish/pages/219913/handleiding\\_viewers\\_uitgebried.pdf](https://waterinfo-extra.rws.nl/publish/pages/219913/handleiding_viewers_uitgebried.pdf)) wordt herhaaldelijk gebruik gemaakt van afbeeldingen met voorbeelden om diverse functionaliteiten uit te leggen. Onder hoofdstuk 2.3.2 wordt beschreven hoe een selectie kan worden getekent. In een afbeelding wordt het resultaat getoond met een blauwe lijn, wat ook wordt omschreven in het document. Deze blauwe lijn heeft echter een contrastratio van slechts 1,19:1 op de lichtblauwe achtergrond waarop deze wordt weergegeven. Dit betekent dat de lijn voor diverse gebruikers met een visuele beperking niet of slecht zichtbaar is.

Ook wordt in dit document veelvuldig gebruik gemaakt van fel gele omkaderingen om knoppen en functies in screenshots uit te lichten. Deze kleur geel heeft in het merendeel van de situaties een heel laag contrastratio in verhouding tot de achtergrond, zoals 1,07:1 bij de veel voorkomende witte achtergronden.

#### niveau AA

### Succescriterium 1.4.12: Tekstafstand

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

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

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

#### Resultaat



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

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

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

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

**Resultaat**

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

**Bevindingen**

Op de pagina Download Data (<https://waterinfo-extra.rws.nl/download-data/>) staat de Water Info Extra Viewer. In het tabblad waar lagen voor de kaart kunnen worden geselecteerd is er voor iedere naam in de structuur een effect bij hover. Zodra de muis over een laag of een map met lagen beweegt verschijnt een klein grijs vlak bij de muis waarin de titel nogmaals wordt getoond. Dit vlak verbergt vaak een (deel van) de naam boven het item waar de muis op staat. Dit vlak kan niet worden gesloten zonder de muis weg te bewegen met bijvoorbeeld de escape toets op het toetsenbord of door met de tab toets door de items te navigeren. Dit betekent dat een gebruiker met een motorische beperking soms onbedoeld delen van de lijst verbergt door een beweging van de muis, maar dit niet ongedaan kan maken met het toetsenbord.

## Principe 2: Bedienbaar

Componenten van de gebruikersinterface en navigatie moeten bedienbaar zijn.

### Richtlijn 2.1: Toetsenbordtoegankelijk

Maak alle functionaliteit beschikbaar vanaf een toetsenbord.

#### niveau A

#### Succescriterium 2.1.1: Toetsenbord

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

**Opmerking 1:** deze uitzondering is gerelateerd aan de onderliggende functie, niet aan de invoertechniek. Als we bijvoorbeeld met de hand geschreven tekst invoeren, vereist de invoertechniek (met de hand geschreven tekst) padafhankelijke invoer, maar de onderliggende functie (tekstinvoer) vereist dat niet.

**Opmerking 2:** dit succescriterium verbiedt geen muisinvoer of andere invoermethoden naast de toetsenbordinvoer en wil dit ook niet ontmoedigen.

#### Resultaat



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

#### Bevindingen

Onderstaande valt onder een uitzondering voor kaarten en hoeft dus niet opgelost te worden. Wel adviseren we om dit zo toegankelijk mogelijk te maken.

Op de pagina Download Data (<https://waterinfo-extra.rws.nl/download-data/>) staat de Water Info Extra Viewer. Diverse andere functionaliteiten in deze iframe zijn niet of slecht bedienbaar. Hier volgen enkele voorbeelden, maar geen volledige lijst van problemen:

Het is mogelijk om met het toetsenbord verschillende lagen in- of uit te schakelen. Zodra een laag is ingeschakeld verschijnt een slider om transparantie van de laag op de kaart te manipuleren. Deze lijkt met het toetsenbord te bedienen, maar de gekozen transparantie wordt alleen geregistreerd en verwerkt indien met de muis wordt geklikt.

Zodra er lagen zijn geselecteerd verschijnt er een openklapbaar menu over de kaart waarin de volgorde van de lagen kan worden aangepast, maar deze kan niet met het toetsenbord worden bereikt.

Zodra er lagen zijn geselecteerd verschijnt er een openklapbaar menu met de legendas van de geselecteerde lagen, maar deze kan niet worden geopend of gesloten met het toetsenbord. Indien dit menu niet is opengeklapt zijn alle items in de legenda lijst te benaderen met het toetsenbord, waardoor de content van het volledige iframe verspringt.

**niveau A****Succescriterium 2.1.2: Geen toetsenbordval**

Als de toetsenbordfocus met de toetsenbordinterface verplaatst kan worden naar een component van de pagina, dan kan de focus ook met alleen de toetsenbordinterface weer van dat component weg worden bewogen, en, als er meer nodig is dan de standaard pijl- of tabtoetsen of andere standaard methoden om de focus te verplaatsen, dan wordt de gebruiker geïnformeerd over de manier waarop de focus kan worden verplaatst.

**Resultaat**

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

**niveau A****Succescriterium 2.1.4: Enkel teken sneltoetsen**

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

- **Uitzetten:** Er is een mechanisme beschikbaar waarmee de sneltoets kan worden uitgezet;
- **Opnieuw toewijzen:** Er is een mechanisme beschikbaar om de sneltoets opnieuw toe te wijzen aan één of meerdere niet-afdrukbare tekens (bijv. Ctrl, Alt, enz.);
- **Alleen actief bij focus:** De sneltoets voor een component van de gebruikersinterface is alleen actief wanneer de betreffende component de focus heeft.

**Resultaat**

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



## Richtlijn 2.2: Genoeg tijd

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

### niveau A

#### Succescriterium 2.2.1: Timing aanpasbaar

Voor elke tijdslijm die door de content wordt ingesteld geldt ten minste een van de volgende zaken: uitzetten, aanpassen, verlengen, realtime uitzondering, essentiële uitzondering of 20 uur uitzondering.

#### Resultaat



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

### niveau A

#### Succescriterium 2.2.2: Pauzeren, stoppen, verbergen

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

- **Bewegen, knipperen, scrollen:** Voor bewegende, knipperende of scrollende informatie die (1) automatisch start, (2) langer dan vijf seconden duurt, en (3) parallel met andere content wordt getoond, is er een mechanisme voor de gebruiker om dit te pauzeren, te stoppen of te verbergen, tenzij de beweging, knipperring of scrolling, onderdeel is van een activiteit waar ze essentieel is en
- **Automatisch actualiserend:** Voor elke soort automatisch actualiserende informatie die (1) automatisch start en (2) parallel met andere content wordt gepresenteerd, is er een mechanisme voor de gebruiker om dit te pauzeren, te stoppen of te verbergen of de frequentie van de actualisering in te stellen tenzij de automatische actualisering onderdeel is van een activiteit waar ze essentieel is.

#### Resultaat



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

## Richtlijn 2.3: Toevallen

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

### niveau A

#### Succescriterium 2.3.1: Drie flitsen of beneden drempelwaarde

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

#### Resultaat



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

## Richtlijn 2.4: Navigeerbaar

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

### niveau A

#### Succescriterium 2.4.1: Blokken omzeilen

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

#### Resultaat



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

### niveau A

#### Succescriterium 2.4.2: Paginatitel

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

#### Resultaat



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

#### Bevindingen

Het .pdf-bestand met de uitgebreide handleiding van de viewer ([https://waterinfo-extra.rws.nl/publish/pages/219913/handleiding\\_viewers\\_uitgebied.pdf](https://waterinfo-extra.rws.nl/publish/pages/219913/handleiding_viewers_uitgebied.pdf)) heeft geen titel ingesteld voor het document. Zonder ingestelde titel is het voor gebruikers van hulpsoftware lastig om te herkennen welk document zij voor zich hebben.

Ook bij het andere onderzochte .pdf-bestand (<https://waterinfo-extra.rws.nl/publish/pages/155691/protocol-monitoring-en-toestandsbeoordeling-krw-errata-verwerkt-2021-1-.pdf>) is dit het geval.

### niveau A

#### Succescriterium 2.4.3: Focus volgorde

Als een webpagina sequentieel genavigeerd kan worden en de navigatiesequenties hebben invloed op de betekenis of het gebruik, dan krijgen focusbare componenten de focus in de juiste volgorde waardoor betekenis en bedienbaarheid behouden blijft.

#### Resultaat



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

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

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

**Resultaat**

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

**niveau AA****Succescriterium 2.4.5: Meerdere manieren**

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

**Resultaat**

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

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

Koppen en labels beschrijven het onderwerp of doel.

**Resultaat**

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

**niveau AA****Succescriterium 2.4.7: Focus zichtbaar**

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

**Resultaat**

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

**Bevindingen**

Onderstaande valt onder een uitzondering voor kaarten en hoeft dus niet opgelost te worden. Wel wordt geadviseerd om dit alsnog wel zo toegankelijk mogelijk te maken.

Op de pagina Download Data (<https://waterinfo-extra.rws.nl/download-data/>) staat de Water Info Extra Viewer. Indien in het linkerdeel onder Projectdata - Zoetwater projecten - Markerwadden

(KIMA) de laag Bathymetrie KIMA RWS wordt geactiveerd komt het tabblad "Time travel" beschikbaar. Indien op dit tabblad wordt geklikt verschijnt over de kaart preview in de rechterhelft van de viewer een slider veld waarmee tussen de verschillende jaartallen in de dataset kan worden gewisseld. Dit veld is met het toetsenbord te bedienen, maar omdat deze niet volledig binnen het iframe past is de focus niet zichtbaar bij diverse jaartallen. Het is voor de gebruiker onduidelijk welk jaartal is geselecteerd en of er nog meer waarden beschikbaar zijn. Dit betekent tevens ook dat deze waarden niet te selecteren zijn voor een gebruiker zonder toetsenbord.

## Richtlijn 2.5: Input Modaliteiten

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

### niveau A

#### Succescriterium 2.5.1: Aanwijzergebaren

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

#### Resultaat



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

### niveau A

#### Succescriterium 2.5.2: Aanwijzerannulering

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

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

#### Resultaat



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

### niveau A

#### Succescriterium 2.5.3: Label in naam

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

#### Resultaat



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

#### Bevindingen

Op de homepage (<https://waterinfo-extra.rws.nl/>) wordt gebruik gemaakt van diverse

afbeeldingen met tekst om naar andere pagina's op de website te linken. Bij geen enkele van deze afbeeldingen komt de getoonde tekst overeen met de ingestelde alternatieve tekst of het aria-label attribuut van de link. De afbeelding met de tekst "Direct naar RWS-data uit Waterinfo" heeft bijvoorbeeld de alternatieve tekst "Bekijk en download data van de Rijkswaterstaat landelijke monitoring (MWTL) die in Waterinfo staan" en dient als visuele label voor een link met het voor software te bepalen label (hier: aria-label) "Bekijk en download data van de Rijkswaterstaat landelijke monitoring (MWTL) die in Waterinfo staan (opent in nieuw venster) (verwijst naar een andere website)". Een gebruiker van spraakbesturingssoftware probeert deze knop te bedienen door de visueel getoonde tekst uit te spreken, maar de hulpsoftware kan met die tekst niet herkennen wat de gebruiker bedoelt. Ook een gebruiker die voorleessoftware ter ondersteuning tijdens het lezen gebruikt kan in verwarring raken bij de lange teksten die hier worden voorgelezen, maar niet zichtbaar zijn in de geselecteerde knop. Het is hierom van belang dat een visueel label altijd duidelijk herkenbaar terug komt in het voor software te bepalen label.

Dit probleem doet zich ook voor bij het logo bovenaan elke pagina. Deze is interactief en niet alle zichtbare tekst van het logo komt terug in de toegankelijkheidsnaam van de link.

Zie bijvoorbeeld pagina <https://waterinfo-extra.rws.nl/>.

#### niveau A

### Succescriterium 2.5.4: Bewegingsactivering

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

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

#### Resultaat



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

## Principe 3: Begrijpelijk

Informatie en de bediening van de gebruikersinterface moeten begrijpelijk zijn.

### Richtlijn 3.1: Leesbaar

Maak tekstcontent leesbaar en begrijpelijk.

#### niveau A

#### Succescriterium 3.1.1: Taal van de pagina

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

#### Resultaat



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

#### Bevindingen

Het .pdf-bestand met de uitgebreide handleiding van de viewer ([https://waterinfo-extra.rws.nl/publish/pages/219913/handleiding\\_viewers\\_uitgebied.pdf](https://waterinfo-extra.rws.nl/publish/pages/219913/handleiding_viewers_uitgebied.pdf)) heeft geen taal ingesteld voor het document. Zonder ingestelde taal moet hulpsoftware per tekstfragment proberen te bepalen in welke taal het aan de gebruiker moet worden gepresenteerd, waardoor de content rommelig en vaak incorrect wordt overgebracht. Het om deze reden van groot belang dat bij de document instellingen de natuurlijke taal van het document wordt ingesteld.

Ook bij het andere onderzochte .pdf-bestand (<https://waterinfo-extra.rws.nl/publish/pages/155691/protocol-monitoring-en-toestandsbeoordeling-krw-errata-verwerkt-2021-1-.pdf>) is dit het geval.

#### niveau AA

#### Succescriterium 3.1.2: Taal van onderdelen

De menselijke taal van elke passage of zin in de content kan door software bepaald worden, behalve waar het gaat om eigennamen, technische termen, woorden van onbepaalde taal en woorden of zinnen die deel zijn gaan uitmaken van het jargon van de onmiddellijk omringende tekst.

#### Resultaat



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



## Richtlijn 3.2: Voorspelbaar

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

### niveau A

#### Succescriterium 3.2.1: Bij focus

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

#### Resultaat



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

### niveau A

#### Succescriterium 3.2.2: Bij input

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

#### Resultaat



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

### niveau AA

#### Succescriterium 3.2.3: Consistente navigatie

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

#### Resultaat



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

### niveau AA

#### Succescriterium 3.2.4: Consistente identificatie

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

#### Resultaat



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

## Richtlijn 3.3: Assistentie bij invoer

Help gebruikers om fouten te vermijden en ze te verbeteren.

### niveau A

#### Succescriterium 3.3.1: Fout identificatie

Als een invoerfout automatisch ontdekt wordt, dan wordt het onderdeel waar de fout zit geïdentificeerd en de fout wordt tekstueel aan de gebruiker meegedeeld.

#### Resultaat



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

#### Bevindingen

Op de pagina Download Data (<https://waterinfo-extra.rws.nl/download-data/>) staat de Water Info Extra Viewer. In het tabblad favorieten is het mogelijk om de gekozen instellingen te downloaden als bestand. Het is hier ook mogelijk om een dergelijk bestand te uploaden en de gewenste favorieten weer te tonen. Indien hier een verkeerd bestand wordt ingeladen wordt er geen fout herkend of weergegeven. Een gebruiker die niet weet dat het gekozen bestand niet compatibel is met de interface weet hierdoor niet dat het inladen niet is voltooid, of waarom het niet werkt. Het is dus belangrijk dat hier een foutmelding voor komt die in tekst aangeeft wat er fout is gegaan.

### niveau A

#### Succescriterium 3.3.2: Labels of instructies

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

#### Resultaat



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

### niveau AA

#### Succescriterium 3.3.3: Foutsuggestie

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

#### Resultaat



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

**niveau AA****Succescriterium 3.3.4: Foutpreventie (wettelijk, financieel, gegevens)**

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

**Resultaat**

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

## Principe 4: Robuust

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

### Richtlijn 4.1: Compatibel

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

#### niveau A

##### Succescriterium 4.1.1: Parsen

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

#### Resultaat

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

#### niveau A

##### Succescriterium 4.1.2: Naam, rol, waarde

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

#### Resultaat

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

#### niveau AA

##### Succescriterium 4.1.3: Statusberichten

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

#### Resultaat

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

# Bijlage 1: Pagina's in de steekproef van het onderzoek

Dit onderzoek is uitgevoerd op basis van een steekproef. De wijze waarop de steekproef is bepaald staat voorgeschreven in het evaluatiedocument WCAG-EM. Als een proces is meegenomen in het onderzoek staan ook alle procespagina's in de steekproef vermeld.

Zie: <https://www.digitoegankelijk.nl/aanpak/toegankelijkheidsonderzoek>.

## Volledige steekproef

- <https://waterinfo-extra.rws.nl/>
- <https://waterinfo-extra.rws.nl/nieuws/>
- <https://waterinfo-extra.rws.nl/gebruik-data/>
- <https://waterinfo-extra.rws.nl/monitoring/biologie/>
- <https://waterinfo-extra.rws.nl/monitoring/biologie/ecotopen/>
- <https://waterinfo-extra.rws.nl/monitoring/biologie/ecotopen/planning-strategie/>
- <https://waterinfo-extra.rws.nl/projecten/>
- <https://waterinfo-extra.rws.nl/download-data/>
- <https://waterinfo-extra.rws.nl/rapportages/>
- <https://waterinfo-extra.rws.nl/overige-links-0/>
- [https://waterinfo-extra.rws.nl/vaste-onderdelen/zoeken/?zoeken\\_term=zoek](https://waterinfo-extra.rws.nl/vaste-onderdelen/zoeken/?zoeken_term=zoek)
- <https://waterinfo-extra.rws.nl/projecten/lijst-projecten/kennis-marker-wadden/kennis-innovatieprogramma-marker-wadden/nieuwsarchief/nieuwsarchief/2021/verslag-kima-congres-2021/>
- <https://waterinfo-extra.rws.nl/projecten/lijst-projecten/>
- <https://waterinfo-extra.rws.nl/projecten/@248367/trintelzand/>
- <https://waterinfo-extra.rws.nl/projecten/@205185/sawes-systeem/>
- <https://waterinfo-extra.rws.nl/projecten/@205180/natuurlijk-veilig/>
- <https://waterinfo-extra.rws.nl/projecten/lijst-projecten/trintelzand/hout-water/>
- <https://waterinfo-extra.rws.nl/projecten/lijst-projecten/kennis-marker-wadden/kennis-innovatieprogramma-marker-wadden/kima/betrokken/>
- [https://waterinfo-extra.rws.nl/publish/pages/219913/handleiding\\_viewers\\_uitgebried.pdf](https://waterinfo-extra.rws.nl/publish/pages/219913/handleiding_viewers_uitgebried.pdf)
- <https://waterinfo-extra.rws.nl/doorverwijzingen/overzicht-handleidingen-viewer/>
- <https://waterinfo-extra.rws.nl/publish/pages/155691/protocol-monitoring-en-toestandsbeoordeling-krw-errata-verwerkt-2021-1-.pdf>