



# WCAG 2.2 onderzoek niveau AA

netwerkwaterenklimaat.nl

**Opdrachtgever:** Waterschap Hoogheemraadschap De Stichtse Rijnlanden

**Website:** [netwerkwaterenklimaat.nl](https://netwerkwaterenklimaat.nl)

**Rapportversie:** 1.1

Tilburg, 07 februari 2025

# Inhoudsopgave

Inleiding.....	3
Onderzoeksgegevens.....	4
Samenvatting.....	6
Beoordeling.....	7
<b>Principe 1: Waarneembaar.....</b>	<b>11</b>
Richtlijn 1.1: Tekstalternatieven.....	11
Richtlijn 1.2: Op tijd gebaseerde media.....	13
Richtlijn 1.3: Aanpasbaar.....	15
Richtlijn 1.4: Onderscheidbaar.....	18
<b>Principe 2: Bedienbaar.....</b>	<b>23</b>
Richtlijn 2.1: Toetsenbordtoegankelijk.....	23
Richtlijn 2.2: Genoeg tijd.....	25
Richtlijn 2.3: Toevallen.....	26
Richtlijn 2.4: Navigeerbaar.....	27
Richtlijn 2.5: Input Modaliteiten.....	30
<b>Principe 3: Begrijpelijk.....</b>	<b>33</b>
Richtlijn 3.1: Leesbaar.....	33
Richtlijn 3.2: Voorspelbaar.....	34
Richtlijn 3.3: Assistentie bij invoer.....	36
<b>Principe 4: Robuust.....</b>	<b>39</b>
Richtlijn 4.1: Compatibel.....	39
<b>Bijlage 1: Pagina's in de steekproef van het onderzoek.....</b>	<b>41</b>
Volledige steekproef.....	41

# Inleiding

Op verzoek van Waterschap Hoogheemraadschap De Stichtse Rijnlanden, aanbieder van de website netwerkwaterenklimaat.nl, is een handmatig onderzoek uitgevoerd waarin vastgesteld is in hoeverre de website voldoet aan WCAG 2.2, niveau AA. Dit onderzoek is gebaseerd op de Europese norm voor toegankelijkheidseisen, de EN 301 549.

Sinds 5 oktober 2023 is WCAG 2.2 de toegankelijkheidsnorm voor websites, apps en documenten. WCAG 2.2 is nog *geen* onderdeel van EN 301 549. Op dit moment is WCAG 2.1 (niveau A en AA) de wettelijke norm. Hierdoor hoeft op dit moment nog niet te worden voldaan aan de 6 nieuwe succescriteria die in WCAG 2.2 zijn toegevoegd. We adviseren om hieraan wel alvast te voldoen. Zo is de website beter toegankelijk en al klaar voor de wettelijke verplichting van WCAG 2.2. In WCAG 2.2 is succescriterium 4.1.1 vervallen. Hierdoor zijn er in WCAG 2.2 in totaal 5 succescriteria meer dan in WCAG 2.1.

WCAG staat voor Web Content Accessibility Guidelines. Dit zijn de internationale richtlijnen voor toegankelijkheid van webcontent. De WCAG 2.2 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 2.2 techniek-onafhankelijk is opgesteld, kan hiermee de toegankelijkheid van alle content op het web worden gemeten.

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 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.

## Vragen?

Heeft u naar aanleiding van dit rapport inhoudelijke vragen, neem dan contact met ons op via [contact@cardan.com](mailto:contact@cardan.com).

# Onderzoeksgegevens

## Algemene gegevens

Opdrachtgever:	Waterschap Hoogheemraadschap De Stichtse Rijnlanden
Onderzochte websites:	netwerkwaterenklimaat.nl
Type onderzoek:	WCAG 2.2 onderzoek niveau AA
Versie van rapport:	1.1
Datum rapport:	07 februari 2025
Inspectie-instelling:	Cardan
Onderzoeker:	Marjolijn Zegers
Senior Consultant:	Wouter de Boer

## Scope van het onderzoek

- Alle pagina's op netwerkwaterenklimaat.nl (URI-basis)
- Niet de online kaarten en karteringsdiensten, tenzij ze bedoeld zijn voor navigatie (wettelijke uitzondering voor de overheid)
- 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)
- Niet de inhoud van archieven (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 \(Logius\)](#).

## Steekproef

Aantal pagina's: 19 (zie bijlage 1 voor de URI's in de volledige steekproef)

## Onderzoeksmethode

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

## Toegepaste norm

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

## Gebruikte technieken

Bij het uitvoeren van dit onderzoek is er vanuit gegaan dat alle technieken van het W3C ondersteund worden en dus gebruikt mogen worden. Zie: [www.w3.org/WAI/WCAG22/Techniques](http://www.w3.org/WAI/WCAG22/Techniques)

## Basisniveau van toegankelijkheidsondersteuning

Gangbare webbrowsers en hulptechnologieën.

## User agents

Bij dit onderzoek zijn de volgende user agents gebruikt:

- Google Chrome, versie 131 (primair)
- Mozilla Firefox, versie 132
- Microsoft Edge, versie 131
- Adobe Acrobat Pro
- PDF Accessibility Checker (PAC)
- NVDA in combinatie met Mozilla Firefox
- VoiceOver in combinatie met Apple Safari

## Afhankelijke technologie

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

## Inspectie-instelling

Dit onderzoek is uitgevoerd door Cardan.

Adres: Burgemeester Brokxlaan 32, 5041 SB Tilburg

Telefoon: 088-5004070

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

Website: [www.cardan.com](http://www.cardan.com)

# Samenvatting

Het onderzoek naar de toegankelijkheid van de website [netwerkwaterenklimaat.nl](https://www.netwerkwaterenklimaat.nl) is afgerond op 07 februari 2025. De gebruikte norm is WCAG 2.2 niveau AA.

Op dit moment wordt nog niet voldaan aan alle succescriteria. Met behulp van de bevindingen en adviezen uit onze rapportage kunnen verbeteringen doorgevoerd worden.

## Beoordeling WCAG 2.1: Voldoet niet

Op dit moment wordt voldaan aan 38 van de 50 succescriteria voor WCAG 2.1, niveau A en AA.

## Beoordeling WCAG 2.2: Voldoet niet

Op dit moment wordt voldaan aan 42 van de 55 succescriteria voor WCAG 2.2, niveau A en AA.

## Feedback van onderzoeker

Uit het heronderzoek blijkt dat een paar bevindingen uit het toegankelijkheidsonderzoek inmiddels zijn aangepakt. Zo zijn de eerder gevonden fouten met het linkdoel opgelost. Ook is op een pagina de content nu correct als lijst opgemaakt waar dat eerder nog niet het geval was. Daarmee is de website weer wat toegankelijker geworden, wat voor veel mensen prettig is!

Er zijn echter ook nog toegankelijkheidsproblemen gevonden.

Zo hebben een aantal afbeeldingen nog geen goede tekstuele omschrijving. 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. Ook zijn er 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.

## Uitzonderingen

Bij dit onderzoek is uitgegaan van de internationale toegankelijkheidsnorm WCAG 2.2, 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 2.2 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
1.2.2	Ondertiteling voor doven en slechthorenden (vooraf opgenomen)	A	Voldoet niet
1.2.3	Audiodescriptie of media-alternatief (vooraf opgenomen)	A	Voldoet niet
1.2.4	Ondertitels voor doven en slechthorenden (live)	AA	Voldoet
1.2.5	Audiodescriptie (vooraf opgenomen)	AA	Voldoet niet
1.3.1	Info en relaties	A	Voldoet niet
1.3.2	Betekenisvolle volgorde	A	Voldoet
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 niet
1.4.2	Geluidbediening	A	Voldoet
1.4.3	Contrast	AA	Voldoet niet
1.4.4	Herschalen van tekst	AA	Voldoet
1.4.5	Afbeeldingen van tekst	AA	Voldoet
1.4.10	Reflow	AA	Voldoet
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

## 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 niet
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
2.4.11	Focus niet bedekt (minimum)	AA	Voldoet niet
2.5.1	Aanwijzergebaren	A	Voldoet
2.5.2	Aanwijzerannulering	A	Voldoet
2.5.3	Label in naam	A	Voldoet
2.5.4	Bewegingsactivering	A	Voldoet
2.5.7	Sleepbewegingen	AA	Voldoet
2.5.8	Grootte van het aanwijsgebied (minimum)	AA	Voldoet



## Begrijpelijk

criterium	Omschrijving	Niveau	Resultaat
3.1.1	Taal van de pagina	A	Voldoet
3.1.2	Taal van onderdelen	AA	Voldoet
3.2.1	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
3.2.6	Consistente hulp	A	Voldoet
3.3.1	Fout identificatie	A	Voldoet
3.3.2	Labels of instructies	A	Voldoet
3.3.3	Foutsuggestie	AA	Voldoet
3.3.4	Foutpreventie (wettelijk, financieel, gegevens)	AA	Voldoet
3.3.7	Overbodige invoer	A	Voldoet
3.3.8	Toegankelijke authenticatie (minimum)	AA	Voldoet

## Robuust

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

## Onderzoeksscores

Omdat WCAG 2.2 nog geen onderdeel is van de wettelijke norm (EN 301 549) hebben we de onderzoeksscores gesplitst in twee handige overzichten. Hierin zijn de resultaten per principe en per niveau weergegeven. In WCAG 2.2 is succescriterium 4.1.1 vervallen. Hierdoor zijn er in WCAG 2.2 in totaal 5 succescriteria meer dan in WCAG 2.1.

### WCAG 2.1 niveau A + AA

	Niveau A	Niveau AA	Totaal
Waarneembaar	3 / 9	8 / 11	11 / 20
Bedienbaar	12 / 14	3 / 3	15 / 17
Begrijpelijk	5 / 5	5 / 5	10 / 10
Robuust	1 / 2	1 / 1	2 / 3
<b>Totaal</b>	<b>21 / 30</b>	<b>17 / 20</b>	<b>38 / 50</b>

### WCAG 2.2 niveau A + AA

	Niveau A	Niveau AA	Totaal
Waarneembaar	3 / 9	8 / 11	11 / 20
Bedienbaar	12 / 14	5 / 6	17 / 20
Begrijpelijk	7 / 7	6 / 6	13 / 13
Robuust	0 / 1	1 / 1	1 / 2
<b>Totaal</b>	<b>22 / 31</b>	<b>20 / 24</b>	<b>42 / 55</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

In de header van de website staat een zoekicoon. Als hierop geklikt wordt opent een zoekvenster. Dit zoekvenster kan gesloten worden met een X-knop. Deze knop heeft als tekstalternatief 'Zoeken'. Dit komt niet overeen met de functie van de knop die 'Sluiten' is.

<https://netwerkwaterenklimaat.nl/>

In de footer van de website staat een formulier. Hiermee kun je je inschrijven voor de nieuwsbrief. In het formulier staat een beveiligingsvraag met een afbeelding van een code. Deze code wordt niet zichtbaar voor hulpsoftware. Gebruikers van hulpsoftware kunnen hierdoor niet het formulier verzenden. Hier moet dus een andere oplossing voor komen.

<https://netwerkwaterenklimaat.nl/>

Op <https://netwerkwaterenklimaat.nl/> staat een fotocarrousel. Hierin staan drie bedieningsknoppen. Twee om te wisselen tussen de foto's en een om de carrousel stop te zetten. De eerste twee knoppen hebben als tekstalternatief '1' en '2'. Dat is geen betekenisvol tekstalternatief. Iemand die blind is en dit krijgt voorgelezen weet niet dat het hier om een foto gaat. De stop-knop heeft helemaal geen tekstalternatief (dit is ook een afkeuring onder succescriterium 4.1.2). Dit alles kan opgelost worden door de wisselknoppen bijvoorbeeld als tekstalternatief 'Toon foto 1' en 'Toon foto 2' te geven. De stopknop heeft als tekstalternatief bijvoorbeeld 'Stop carrousel' nodig.

Op <https://netwerkwaterenklimaat.nl/kennis-informatie/waterkwaliteit/> staat een afbeelding van een tabel. Hierin staan twee rijkoppen "Criterium" en "Water en klimaat". Beide rijkoppen staan in een TD-cel in plaats van in een TH-cel. Hulpsoftware kan hierdoor niet doorgeven dat het hier om rijkoppen gaat. Daarbij bevindt de rijkop "Water en klimaat" zich in een samengevoegde cel. Samengevoegde cellen zijn op deze manier niet toegankelijk. Dit kan opgelost worden door gebruik te maken van het `scope`-attribuut en `colgroup`-element.

Zie <https://www.w3.org/WAI/tutorials/tables/irregular/> voor een voorbeeld.

Op pagina 1 van PDF-document [https://netwerkwaterenklimaat.nl/publish/pages/122795/project\\_maarssebroek\\_definitief\\_rapport\\_17\\_01\\_2024.pdf](https://netwerkwaterenklimaat.nl/publish/pages/122795/project_maarssebroek_definitief_rapport_17_01_2024.pdf) staat een decoratieve foto. Hierdoor leest hulpsoftware op dat hier een afbeelding staat. Dit kan opgelost worden door deze figure-tag uit de codelaag te verwijderen.

Bovenaan elke pagina van PDF-document [https://netwerkwaterenklimaat.nl/publish/pages/122795/project\\_maarssebroek\\_definitief\\_rapport\\_17\\_01\\_2024.pdf](https://netwerkwaterenklimaat.nl/publish/pages/122795/project_maarssebroek_definitief_rapport_17_01_2024.pdf) staan drie logo's van Hogeschool van Amsterdam, Tauw en Hoogheemraadschap De Stichtse Rijnlanden. Een logo is altijd informatief en hoort daarom ook een tekstalternatief te hebben. Het lijkt erop dat de fig-tags wel in de codelaag aanwezig zijn maar zonder tekstalternatief. Dit kan opgelost worden door voor elk logo een passend tekstalternatief toe te voegen. Op pagina 7 wordt in de tekst verwezen naar de afbeelding Figuur 1. Deze afbeelding heeft wel een fig-tag in de codelaag maar zonder tekstalternatief. Een tekstalternatief dat de getoonde informatie beschrijft is hier wel nodig, voeg die daarom toe aan de fig-tag in de codelaag.

Op pagina 10 van PDF-document [https://netwerkwaterenklimaat.nl/publish/pages/122795/project\\_maarssebroek\\_definitief\\_rapport\\_17\\_01\\_2024.pdf](https://netwerkwaterenklimaat.nl/publish/pages/122795/project_maarssebroek_definitief_rapport_17_01_2024.pdf) staan twee afbeeldingen van kaarten. Deze hebben allebei een automatisch gegenereerd tekstalternatief. Dat is onduidelijk. Vervang dit tekstalternatief daarom door een betekenisvol tekstalternatief. Deze opmerking geldt ook voor de afbeeldingen op pagina 11. De hoogtekaart die hier staat mist een tekstalternatief in de codelaag. Zo zijn er veel meer problemen met afbeeldingen in het document. Controleer van elke afbeelding of deze informatief of decoratief is. Als de afbeelding decoratief is moet de fig-tag uit de codelaag worden verwijderd. Als de afbeelding informatief is moet de fig-tag een goed tekstalternatief krijgen en niet een automatisch gegenereerd tekstalternatief. Bij afbeeldingen waar een bijschrift onder de afbeelding staat (bijvoorbeeld 'Figuur 41, Aanblik toekomstbeeld op ooghoogte, richting noordwesten' op pagina 34) kan het tekstalternatief kort zijn en verwijzen naar deze toelichting. In dit geval bijvoorbeeld 'Figuur 41, zie bijschrift'.

Op pagina 36 van PDF-document [https://netwerkwaterenklimaat.nl/publish/pages/122795/project\\_maarssebroek\\_definitief\\_rapport\\_17\\_01\\_2024.pdf](https://netwerkwaterenklimaat.nl/publish/pages/122795/project_maarssebroek_definitief_rapport_17_01_2024.pdf) staat een infographic. De informatie in deze infographic staat niet in de tekst. Dat is hier wel nodig want anders missen gebruikers van hulpsoftware deze informatie. Deze tekst moet dus opgenomen worden in de tekst van de pdf.

## 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



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

### 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



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

### Bevindingen

Op <https://netwerkwaterenklimaat.nl/> staat een video. In deze video is een voice-over te horen. Deze voice-over is niet ondertiteld. Mensen die doof of slechthorend zijn missen hierdoor deze informatie. Dit kan opgelost worden door ondertiteling toe te voegen.

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

**Bevindingen**

Op <https://netwerkwaterenklimaat.nl/> staat een video. De informatie die in de video wordt gedeeld staat niet in de tekst van de pagina. Deze informatie is niet beschikbaar voor blinde en slechtziende mensen en dus moet hier een alternatief voor komen. Dit kan door deze informatie in het audiospoor op te nemen of een apart audiospoor toe te voegen met deze auditieve informatie (de zogenaamde audiodescriptie). Dan is ook gelijk voldaan aan 1.2.5. Maar voor 1.2.3 mag ook nog een volledig uitgeschreven transcript worden aangeboden waar alle belangrijke informatie uit de video in wordt beschreven. Het is het beste om zowel een transcript als audiodescriptie aan te bieden. Een transcript kan voor meerdere mensen voordelen hebben. Voor sommige mensen kan informatie in een video te snel gaan, dan kan een transcript een goed alternatief zijn. Mensen die niet kunnen zien en niet kunnen horen, kunnen een transcript omzetten naar braille.

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

**Resultaat**

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

**Bevindingen**

Op <https://netwerkwaterenklimaat.nl/> staat een video. Een voice-over is hierin te horen. Maar er is ook informatie te zien die de voice-over niet voorleest. Bijvoorbeeld de tekst die in beeld is te zien in de eerste beelden. En de uitgebreide aftiteling die op het eind in beeld verschijnt. Deze informatie is dus niet beschikbaar voor blinde en slechtziende mensen en dus moet hier een alternatief voor komen. Dit kan door deze informatie in het audiospoor op te nemen of een apart audiospoor toe te voegen met deze auditieve informatie (de zogenaamde audiodescriptie). Voor dit succescriterium op niveau AA is een media-alternatief niet meer voldoende als oplossing, er moet audiodescriptie komen.

## Richtlijn 1.3: Aanpasbaar

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

### 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



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

#### Bevindingen

Op de website staat bovenin de header een menu met 7 menu-items. Deze staan in een lijst-element. Deze lijst heeft een naam, namelijk 'MENU Inklappen'. Hulpsoftware leest dit op en dat is verwarrend. Want geen enkel menuitem in de hoofdnavigatie heeft een submenu. Er kan dus niets uitgeklaapt worden. Verwijder daarom deze naam uit het lijst-element.

<https://netwerkwaterenklimaat.nl/>

Op de website staat onderin de footer een formulier waarmee je je kunt abonneren op de nieuwsbrief. Het laatste formulierveld 'beveiligingsvraag' is niet gekoppeld aan een label. Dit kan opgelost worden door in dit formulierveld een title-attribuut `title="beveiligingsvraag"` toe te voegen. Daarbij staat dit formulierveld in een fieldset-element dat op zijn beurt genest is in een fieldset-element dat als `legend` 'Uw type abonnement' heeft. Deze tekst is niet zichtbaar maar hulpsoftware leest dit wel voor. Verwijder dan ook dit fieldset-element.

<https://netwerkwaterenklimaat.nl/>

Op <https://netwerkwaterenklimaat.nl/> staat een lijst met drie links naar nieuwsbrieven. Deze lijst is nu inhoud van de bovenliggende H2-kop 'Onderzoek naar personele kwetsbaarheid'. Dat klopt niet. Dit kan opgelost worden door een H2-kop boven deze lijst te zetten.

Op <https://netwerkwaterenklimaat.nl/vaste-onderdelen/contactformulier/> mist het invoerveld onder de tekst 'Captcha Een plus vier is' een label. Dit kan opgelost worden door het fieldset-element, waarin dit invoerveld staat, te verwijderen. En vervolgens het `<legend>` element te vervangen door een `<label>` element. Koppel vervolgens met de `<for>` en `<id>` attributen het label-veld aan het formulierveld.

Op [https://netwerkwaterenklimaat.nl/vaste-onderdelen/zoeken/?zoeken\\_term=utrecht](https://netwerkwaterenklimaat.nl/vaste-onderdelen/zoeken/?zoeken_term=utrecht) staat de tekst "Niet gevonden wat u hoopte te vinden? ... mail naar..." dat in het grijze blokje naast het zoekveld staat, in de code onder het laatste zoekresultaat. Daarmee is deze tekst inhoud geworden van de H2-kop van het laatste zoekresultaat. Dit klopt niet. Dit kan opgelost worden door een (H2)-kop boven deze tekst te plaatsen.

Op pagina 27 en 28 van PDF-document [https://netwerkwaterenklimaat.nl/publish/pages/122795/project\\_maarssebroek\\_definitief\\_rapport\\_17\\_01\\_2024.pdf](https://netwerkwaterenklimaat.nl/publish/pages/122795/project_maarssebroek_definitief_rapport_17_01_2024.pdf) staat een tabel. In de codelaag is deze

tabel gesplit in twee tabellen. Hierdoor kan hulpsoftware de informatie uit de tabel niet goed overbrengen. Dit kan opgelost worden door de tabel in de codelaag te herstellen zodat het weer 1 tabel is. Deze opmerking geldt ook voor de tabel die op pagina 29 en 30 staat.

Het volgende wordt niet afgekeurd maar kan wel beter.

Op <https://netwerkwaterenklimaat.nl/> wordt de H2-kop 'Het klimaat verandert, wij veranderen mee' twee keer voorgelezen omdat deze twee keer in de code staat. Dit kan voor gebruikers van hulpsoftware verwarrend zijn en daarom is het beter om een van deze H2-koppen te verwijderen.

In PDF-document [https://netwerkwaterenklimaat.nl/publish/pages/122795/project\\_maarssebroek\\_definitief\\_rapport\\_17\\_01\\_2024.pdf](https://netwerkwaterenklimaat.nl/publish/pages/122795/project_maarssebroek_definitief_rapport_17_01_2024.pdf) staan veel lege tags. Verwijder al deze lege tags uit de codelaag zodat hulpsoftware deze niet voorleest.

PDF [https://netwerkwaterenklimaat.nl/publish/pages/166570/definitief\\_handreiking\\_koelteplekken\\_regio\\_utrecht\\_zuidwest.pdf](https://netwerkwaterenklimaat.nl/publish/pages/166570/definitief_handreiking_koelteplekken_regio_utrecht_zuidwest.pdf) heeft geen tags (codelaag). Dit wil zeggen dat er geen structuur is aangegeven in het bestand door middel van tags. Hulpsoftware (zoals een screenreader) kan hierdoor niet bepalen wat koppen, lijsten en dergelijke zijn en zal afbeeldingen negeren. Als het bestand correct getagd is, kan hulpsoftware beter de structuur en relaties bepalen. Bij koppen kan dan bijvoorbeeld worden voorgelezen dat dit koppen zijn. In veel gevallen kan dit probleem worden opgelost door het document vanuit het bronbestand (meestal in Word of InDesign) opnieuw te exporteren naar PDF, maar dan inclusief tags of labels. Omdat nu de tags ontbreken, kunnen andere succescriteria zoals 1.1.1 en 1.3.2 niet onderzocht worden. Let daarom op dat bij het oplossen van dit probleem geen nieuwe toegankelijkheidsproblemen ontstaan.

#### 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

In PDF-document <https://netwerkwaterenklimaat.nl/publish/pages/122795/>



[project\\_maarssebroek\\_definitief\\_rapport\\_17\\_01\\_2024.pdf](#) staat op pagina 18 een afbeelding met daarin groene pijltjes. De toelichtende tekst verwijst naar de lichtgroene en donkergroene pijltjes. Mensen die het onderscheid tussen beide kleuren niet kunnen zien missen dus deze informatie. Ook op andere pagina's van deze pdf staan verwijzingen naar kleur in de tekst. Controleer al deze verwijzingen en voeg naast de verwijzing naar kleur een andere (visuele) hint toe.

In PDF-document [https://netwerkwaterenklimaat.nl/publish/pages/166570/definitief\\_handreiking\\_koelteplekken\\_regio\\_utrecht\\_zuidwest.pdf](https://netwerkwaterenklimaat.nl/publish/pages/166570/definitief_handreiking_koelteplekken_regio_utrecht_zuidwest.pdf) verwijst de tekst op pagina 5 naar paarsgekleurde koelteplekken. Mensen die kleurenblind zijn kunnen deze paarse plekken niet herkennen. Ook op pagina 12 wordt in de tekst verwezen naar lichtblauwe en donkerblauwe plekken die op een kaart staan. Om dit op te lossen is het nodig om naast kleur een andere (visuele) hint te geven.

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

#### Bevindingen

In PDF-document [https://netwerkwaterenklimaat.nl/publish/pages/122795/project\\_maarssebroek\\_definitief\\_rapport\\_17\\_01\\_2024.pdf](https://netwerkwaterenklimaat.nl/publish/pages/122795/project_maarssebroek_definitief_rapport_17_01_2024.pdf) staan op meerdere pagina's afbeeldingen waarin informatie wordt overgebracht met kleur. Bijvoorbeeld op pagina 12, 21 24 en 25. Met kleuren worden bepaalde waarden overgebracht. Mensen die kleurenblind zijn kunnen deze kleuren niet onderscheiden. Hierdoor missen zij de informatie uit deze afbeeldingen. Dit kan opgelost worden door naast kleur een andere visuele hint te geven. Bijvoorbeeld arcering.

In PDF-document [https://netwerkwaterenklimaat.nl/publish/pages/166570/definitief\\_handreiking\\_koelteplekken\\_regio\\_utrecht\\_zuidwest.pdf](https://netwerkwaterenklimaat.nl/publish/pages/166570/definitief_handreiking_koelteplekken_regio_utrecht_zuidwest.pdf) staat op pagina 7 een afbeelding. Hierin is met kleuren aangegeven in welke mate er sprake is van hittestress in de gemeente Utrecht. Voor mensen die kleurenblind zijn is deze kaart niet te begrijpen. Dit kan opgelost worden door naast kleur een andere visuele hint te geven. Bijvoorbeeld arcering.

### 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**

In de footer van de website staat een inschrijfformulier voor de nieuwsbrief. Boven de knop 'Inschrijven' staat de link 'Klik hier voor een nieuwe captcha'. Het contrast van de zwarte tekstkleur op de blauwe achtergrond is 2,0:1.

<https://netwerkwaterenklimaat.nl/>

Op [https://netwerkwaterenklimaat.nl/vaste-onderdelen/zoeken/?mode=zoek&zoeken\\_term=utrecht](https://netwerkwaterenklimaat.nl/vaste-onderdelen/zoeken/?mode=zoek&zoeken_term=utrecht) heeft de tekst 'Zoekresultaten' in de H1-kop een contrast van 2,8:1. Dat is te laag, het moet minimaal 4,5:1 zijn.

In PDF-document [https://netwerkwaterenklimaat.nl/publish/pages/166570/definitief\\_handreiking\\_koelteplekken\\_regio\\_utrecht\\_zuidwest.pdf](https://netwerkwaterenklimaat.nl/publish/pages/166570/definitief_handreiking_koelteplekken_regio_utrecht_zuidwest.pdf) staan meerdere teksten met te weinig contrast. Zo staan op pagina 1 witte teksten op gekleurde achtergronden, variërend van oranje tot en met groen. Het contrast van de witte tekst op de achtergrond is te laag, variërend van 1,6:1 tot en met 3,7:1.

Op pagina 2 staat witte tekst op een foto-achtergrond. Waar tekst op een lichte achtergrond staat, heeft de tekst niet overal voldoende contrast. Bijvoorbeeld "Esther" (2,2:1).

Verder hebben de koppen in het document een te laag contrast. Bijvoorbeeld de kop "1.

Inleiding" op pagina 2 (2,6:1). Of kop "5. Inrichting van koelteplekken" (contrast 2,1:1) op pagina 11.

Ook staan er links in de tekst die niet voldoende contrast hebben. Bijvoorbeeld op pagina 2 (3,5:1).

En op pagina 8 staan groene tekstlinks met een contrast van 2,9:1. Of op pagina 7 heeft de groene tekstlink "hitte-eenzaamheidskaarten per gemeente" een contrast van 1,9:1. Zorg dat al deze tekstlinks, ook op de andere pagina's, voldoende contrast hebben.

Onderaan elke pagina staat voetnoottekst: grijs op een roze achtergrond (contrast 2,1:1).

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

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

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

**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 <https://netwerkwaterenklimaat.nl/> staat een fotocarrousel. Hierin staan drie bedieningsknoppen. Deze zijn groen met wit. De groene knop is de inactieve slide. Een witte knop met groene rand is de actieve slide. Een groene knop met twee witte streepjes is de stop-knop. Het groen en wit hebben een te laag contrast: 2,7:1. Mensen die slechtziend zijn of kleurenblind kunnen deze knoppen daardoor niet goed van elkaar onderscheiden. Voor hen is het daardoor lastig om deze fotocarrousel te bedienen.

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

## 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.

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



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

### 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

PDF-document [https://netwerkwaterenklimaat.nl/publish/pages/166570/definitief\\_handreiking\\_koelteplekken\\_regio\\_utrecht\\_zuidwest.pdf](https://netwerkwaterenklimaat.nl/publish/pages/166570/definitief_handreiking_koelteplekken_regio_utrecht_zuidwest.pdf) op pagina <https://netwerkwaterenklimaat.nl/kennis-informatie/hitte/> heeft geen titel. Als de instellingen van het document kloppen, dan verschijnt deze titel in de titelbalk en het tabblad van een pdf-reader. Ook kan deze als eerste worden voorgelezen door een screenreader. Zorg ervoor dat de titel de inhoud duidelijk omschrijft.

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

#### Bevindingen

De cookiemelding staat in een dialoogvenster bovenaan de pagina. Als iemand de pagina voor het eerst opent en met het toetsenbord navigeert gaat de focus niet als eerste naar deze cookiebar die over de content heenvalt. De focus gaat eerst naar de onderliggende navigatie en

dan de rest van de pagina. Als de focus helemaal aan het eind van de pagina komt, dan pas gaat de focus naar deze cookiebar. En dat is niet handig, omdat deze over de content heenvalt waar als eerste de focus op staat na het laden van de pagina. Dus, de focus moet eerst naar deze cookiebar en moet in het venster blijven totdat de gebruiker een keuze heeft gemaakt waardoor het venster sluit. Of het venster moet sluiten als de gebruiker verder tabt.

<https://netwerkwaterenklimaat.nl/>

Als flink ingezoomd wordt verschijnt een zogenaamd hamburgermenu. Als iemand dit menu opent en door dit menu navigeert met het toetsenbord blijft de focus niet in dit menu, maar komt ook op de onderliggende pagina terecht. Dat is niet logisch. Als het menu geopend wordt is het ook de bedoeling dat de focus binnen het menu blijft tot een keuze wordt gemaakt of het menu weer gesloten wordt.

<https://netwerkwaterenklimaat.nl/>

#### 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.

**niveau AA****Succescriterium 2.4.11: Focus niet bedekt (minimum)**

Wanneer een component van de gebruikersinterface de toetsenbordfocus krijgt, wordt die component niet volledig bedekt door de content die door de auteur is gecreëerd.

**Resultaat**

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

**Bevindingen**

De cookiemelding staat in een dialoogvenster bovenaan de pagina. Als iemand door deze melding navigeert blijft de focus niet in het venster maar gaat door naar de onderliggende pagina. Dit mag niet, de focus moet in het venster blijven totdat de gebruiker een keuze heeft gemaakt waardoor het venster sluit. Of het venster moet sluiten als de gebruiker verder tabt. Nu blijft het venster geopend en bedekt daardoor interactieve componenten. Want de hoofdnavigatie is niet meer zichtbaar.

<https://netwerkwaterenklimaat.nl/>

Als flink ingezoomd wordt door iemand die slechtziend is verschijnt een zogenaamd hamburgermenu. Als iemand dit menu opent en door dit menu navigeert blijft de focus niet in dit menu, maar komt ook op de onderliggende pagina terecht. Dat is niet logisch. Als het menu geopend wordt is het ook de bedoeling dat de focus binnen het menu blijft tot een keuze wordt gemaakt of het menu weer gesloten wordt. Nu blijft het menu geopend en bedekt daardoor onderliggende inhoud. Deze inhoud is niet meer zichtbaar en kan daardoor ook niet bediend worden.

<https://netwerkwaterenklimaat.nl/>

**WCAG 2.2**

Succescriterium 2.4.11 is onderdeel van WCAG 2.2. Dit succescriterium is geen *wettelijke* norm voor websites en apps van de overheid. We adviseren om wel alvast aan de vereisten van dit succescriterium te voldoen.

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

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

**niveau AA****Succescriterium 2.5.7: Sleepbewegingen**

Alle functionaliteit die voor de bediening gebruik maakt van een sleepbeweging kan worden bereikt door een enkele aanwijzer zonder slepen, tenzij slepen essentieel is of de functionaliteit wordt bepaald door de user-agent en niet wordt aangepast door de auteur.

**Resultaat**

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

**WCAG 2.2**

Succescriterium 2.5.7 is onderdeel van WCAG 2.2. Dit succescriterium is geen *wettelijke* norm voor websites en apps van de overheid. We adviseren om wel alvast aan de vereisten van dit succescriterium te voldoen.

**niveau AA****Succescriterium 2.5.8: Grootte van het aanwijsgebied (minimum)**

De grootte van het aanwijsgebied voor aanwijzerinvoer is ten minste 24 bij 24 CSS-pixels, behalve in de volgende gevallen:

- **Afstand:** Te kleine aanwijsgebieden (minder dan 24 bij 24 CSS-pixels) zijn gepositioneerd zodat als een cirkel met een diameter van 24 CSS-pixels wordt gecentreerd op het begrenzingskader van elk aanwijsgebied, de cirkels geen ander aanwijsgebied of de cirkel voor een ander te klein aanwijsgebied overlappen;
- **Gelijkwaardig:** De functie kan worden bereikt via een ander bedieningselement op dezelfde pagina dat aan dit criterium voldoet;
- **Inline:** Het aanwijsgebied bevindt zich in een zin of de grootte ervan wordt op een andere manier beperkt door de regelhoogte van tekst die geen deel uitmaakt van het aanwijsgebied;
- **Bepaald door user-agent:** De grootte van het aanwijsgebied wordt bepaald door de user-agent en wordt niet aangepast door de auteur;
- **Essentieel:** Een specifieke weergave van het aanwijsgebied is essentieel of is wettelijk vereist voor de betreffende informatie.

**Resultaat**

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

**WCAG 2.2**

Succescriterium 2.5.8 is onderdeel van WCAG 2.2. Dit succescriterium is geen *wettelijke* norm voor websites en apps van de overheid. We adviseren om wel alvast aan de vereisten van dit succescriterium te voldoen.



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

#### 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.

**niveau A****Succescriterium 3.2.6: Consistente hulp**

Als een webpagina een van de volgende hulpmechanismes bevat, en die mechanismes op meerdere webpagina's binnen een verzameling webpagina's worden herhaald, dan komen ze in dezelfde relatieve volgorde voor ten opzichte van andere paginacontent, tenzij een wijziging wordt geïnitieerd door de gebruiker:

- Menselijke contactgegevens;
- Menselijk contactmechanisme;
- Zelfhulpoptie;
- Een volledig geautomatiseerd contactmechanisme.

**Resultaat**

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

**WCAG 2.2**

Succescriterium 3.2.6 is onderdeel van WCAG 2.2. Dit succescriterium is geen *wettelijke* norm voor websites en apps van de overheid. We adviseren om wel alvast aan de vereisten van dit succescriterium te voldoen.

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

#### Bevindingen

Het volgende wordt niet afgekeurd maar kan wel beter.

Op <https://netwerkwaterenklimaat.nl/nieuwsbrief/abonneren/> staan twee formulieren. Als het onderste formulier 'Uitschrijven' een foutmelding geeft, wordt deze foutmelding boven het formulier 'Inschrijven' geplaatst. De focus gaat dan ook naar deze foutmelding. Het is goed dat de focus naar de foutmelding gaat, dat moet ook. Alleen is het voor gebruikers onhandig dat de foutmelding boven het andere formulier komt te staan. Het is beter om deze foutmelding direct boven het bijbehorende formulier te zetten.

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

**niveau A****Succescriterium 3.3.7: Overbodige invoer**

Informatie die eerder is ingevoerd door of aangeboden aan de gebruiker en opnieuw moet worden ingevoerd tijdens hetzelfde proces, is ofwel:

- automatisch ingevuld, of
- beschikbaar voor de gebruiker om te selecteren.

Behalve wanneer:

- opnieuw invoeren van de informatie essentieel is,
- de informatie nodig is om de security van de content te waarborgen, of
- eerder ingevoerde informatie niet langer geldig is.

**Resultaat**

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

**WCAG 2.2**

Succescriterium 3.3.7 is onderdeel van WCAG 2.2. Dit succescriterium is geen *wettelijke* norm voor websites en apps van de overheid. We adviseren om wel alvast aan de vereisten van dit succescriterium te voldoen.

**niveau AA****Succescriterium 3.3.8: Toegankelijke authenticatie (minimum)**

Een cognitieve functietest (zoals het onthouden van een wachtwoord of het oplossen van een puzzel) is bij geen enkele stap van een authenticatie proces verplicht, tenzij die stap ten minste een van de volgende opties biedt:

**Alternatief**

Een andere authenticatiemethode die niet afhankelijk is van een cognitieve functietest.

**Mechanisme**

Er is een mechanisme beschikbaar om de gebruiker te helpen bij het voltooien van de cognitieve functietest.

**Objectherkenning**

De cognitieve functietest is gericht op het herkennen van objecten.

**Persoonlijke content**

De cognitieve functietest is gericht op het identificeren van niet-tekstuele content die de gebruiker aan de website heeft verstrekt.

**Resultaat**

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

**WCAG 2.2**

Succescriterium 3.3.8 is onderdeel van WCAG 2.2. Dit succescriterium is geen *wettelijke* norm voor websites en apps van de overheid. We adviseren om wel alvast aan de vereisten van dit succescriterium te voldoen.

## 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.

#### WCAG 2.2

Succescriterium 4.1.1 is vervallen in WCAG 2.2. Dit succescriterium is daarom niet onderzocht. Voor WCAG 2.1 wordt automatisch voldaan 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 niet: De onderzochte set pagina's voldoet niet aan dit succescriterium.

#### Bevindingen

Op <https://netwerkwaterenklimaat.nl/> staat een fotocarrousel. Hierin staan drie bedieningsknoppen. De stop-knop heeft geen tekstalternatief en daardoor ook geen toegankelijkheidsnaam. Dit is ook een afkeuring onder succescriterium 1.1.1. Onder succescriterium 1.1.1 beschrijven we een oplossing hiervoor.

**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://netwerkwaterenklimaat.nl/>
- <https://netwerkwaterenklimaat.nl/kennis-informatie/>
- <https://netwerkwaterenklimaat.nl/kennis-informatie/waterkwaliteit/>
- <https://netwerkwaterenklimaat.nl/projecten/>
- <https://netwerkwaterenklimaat.nl/projecten/uitgelichte/subsidieproject/>
- <https://netwerkwaterenklimaat.nl/nieuws/>
- <https://netwerkwaterenklimaat.nl/nieuws/2024/groene-toekomst-bedrijventerrein-lage/>
- <https://netwerkwaterenklimaat.nl/nieuwsbrief/abonneren/>
- <https://netwerkwaterenklimaat.nl/agenda/>
- <https://netwerkwaterenklimaat.nl/water-klimaat/>
- <https://netwerkwaterenklimaat.nl/contact/>
- <https://netwerkwaterenklimaat.nl/vaste-onderdelen/contactformulier/>
- <https://netwerkwaterenklimaat.nl/vaste-onderdelen/toegankelijkheid/>
- [https://netwerkwaterenklimaat.nl/vaste-onderdelen/zoeken/?zoeken\\_term=utrecht](https://netwerkwaterenklimaat.nl/vaste-onderdelen/zoeken/?zoeken_term=utrecht)
- <https://netwerkwaterenklimaat.nl/kennis-informatie/hitte/>
- [https://netwerkwaterenklimaat.nl/publish/pages/166570/handreiking\\_lokaal\\_hitteplan\\_2019\\_20190222\\_8.pdf](https://netwerkwaterenklimaat.nl/publish/pages/166570/handreiking_lokaal_hitteplan_2019_20190222_8.pdf) op pagina
- <https://netwerkwaterenklimaat.nl/kennis-informatie/hitte/>
- <https://netwerkwaterenklimaat.nl/kennis-informatie/thema/stedelijk-water-0/klimaatstresstest/>
- [https://netwerkwaterenklimaat.nl/publish/pages/122795/project\\_maarssenbroek\\_definitief\\_rapport\\_17\\_01\\_2024.pdf](https://netwerkwaterenklimaat.nl/publish/pages/122795/project_maarssenbroek_definitief_rapport_17_01_2024.pdf) op pagina
- <https://netwerkwaterenklimaat.nl/kennis-informatie/thema/stedelijk-water-0/klimaatstresstest/>
- [https://netwerkwaterenklimaat.nl/publish/pages/166570/definitief\\_handreiking\\_koelteplekken\\_regio\\_utrecht\\_zuidwest.pdf](https://netwerkwaterenklimaat.nl/publish/pages/166570/definitief_handreiking_koelteplekken_regio_utrecht_zuidwest.pdf)