

CARDAN Technobility

Atos

WCAG 2.1 inspectie niveau AA
luchtvaartmeteo.nl

Opdrachtgever: Source MSP Atos

Website: luchtvaartmeteo.nl

Rapportversie: 1.0

Tilburg, 26 april 2022

Inhoudsopgave

Inleiding.....	3
Onderzoeksgegevens.....	4
Algemene gegevens.....	4
Scope van het onderzoek.....	4
Steekproef.....	4
Inspectiemethode.....	4
Toegepaste norm.....	4
Gebruikte technieken.....	4
Basisniveau van toegankelijkheidsondersteuning.....	4
User agents.....	5
Afhankelijke technologie.....	5
Inspectie-instelling.....	5
Samenvatting.....	6
Uitzonderingen.....	7
Beoordeling.....	8
Waarneembaar.....	8
Bedienbaar.....	9
Begrijpelijk.....	9
Robuust.....	10
Principe 1: Waarneembaar.....	11
Richtlijn 1.1: Tekstalternatieven.....	11
Richtlijn 1.2: Op tijd gebaseerde media.....	14
Richtlijn 1.3: Aanpasbaar.....	16
Richtlijn 1.4: Onderscheidbaar.....	21
Principe 2: Bedienbaar.....	28
Richtlijn 2.1: Toetsenbordtoegankelijk.....	28
Richtlijn 2.2: Genoeg tijd.....	30
Richtlijn 2.3: Toevallen.....	32
Richtlijn 2.4: Navigeerbaar.....	33
Richtlijn 2.5: Input Modaliteiten.....	37
Principe 3: Begrijpelijk.....	39
Richtlijn 3.1: Leesbaar.....	39
Richtlijn 3.2: Voorspelbaar.....	41
Richtlijn 3.3: Assistentie bij invoer.....	43
Principe 4: Robuust.....	45
Richtlijn 4.1: Compatibel.....	45
Bijlage 1: Pagina's in de steekproef van het onderzoek.....	48
Volledige steekproef.....	48

Inleiding

Op verzoek van Source MSP Atos, aanbieder van de website luchtvaartmeteo.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. Vermeldt u hierbij alstublieft de naam van uw organisatie (Source MSP Atos) en de datum van het rapport (26 april 2022).

Herinspectie

Vanaf het moment dat u deze inspectierapportage ontvangt, heeft u maximaal 60 werkdagen (3 maanden) de tijd om gevonden problemen op te lossen. In deze periode kunnen we een herinspectie plannen waarin we de aangepaste toegankelijkheidsissues opnieuw inspecteren. Dit zodat we in een nieuwe rapportage aangeven of de website volledig of bijna volledig voldoet aan de WCAG 2.1 AA richtlijnen. Vervolgens kunt u met deze herinspectierapportage de toegankelijkheidsverklaring aanpassen naar een nog beter toegankelijke website.

Ons advies is om meteen een herinspectie af te nemen en deze zo snel mogelijk te plannen. Dit zorgt voor een gezonde druk intern, maar ook bij externe leveranciers die de technische zaken van de website zou moeten aanpassen. De kosten voor deze herinspectie zijn € 400,00 excl. btw.

Onderzoeksgegevens

Algemene gegevens

Opdrachtgever:	Source MSP Atos
Onderzochte website:	luchtvaartmeteo.nl
Type onderzoek:	WCAG 2.1 inspectie niveau AA
Versie van rapport:	1.0
Datum rapport:	26 april 2022
Inspectie-instelling:	Cardan Technobility
Inspecteur:	Marijn Brilman
Senior Consultant:	Sander Nijsingh Lankhorst

Scope van het onderzoek

- Alle pagina's op luchtvaartmeteo.nl (URI-basis) inclusief de pagina's achter de inlog
- Wel de pagina op het domein exons-prd-lvx.auth.eu-west-1.amazoncognito.com (Inlogpagina, deel van proces)
- Niet de pagina's op www.lvnl.nl en hbs.ixosystem.eu (Andere URI-basis en andere stijkenmerken)
- Niet de online kaarten en karteringsdiensten, tenzij ze bedoeld zijn voor navigatie (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: 19 (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 en www.w3.org/WAI/WCAG21/Techniques

Basisniveau van toegankelijkheidsondersteuning

Gangbare webbrowsers en hulpapparatuur.

User agents

Bij dit onderzoek zijn de volgende user agents gebruikt:

- Google Chrome, versie 100 (primair)
- Mozilla Firefox, versie 99
- Microsoft Edge, versie 100
- Adobe Acrobat Pro DC
- PDF Accessibility Checker (PAC)
- NVDA in combinatie met Google Chrome

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

Website: www.technobility.nl

Samenvatting

Het onderzoek naar de toegankelijkheid van de website luchtvaartmeteo.nl is afgerond op 26 april 2022. Dit onderzoek is uitgevoerd volgens de richtlijnen van het Waarmerk 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 24 van de 50 succescriteria.

De onderzochte webpagina's zijn al op meerdere punten toegankelijk. Zo kunnen de pagina's zowel in portretmodus als in landschapsmodus bekeken worden. Dit is van belang voor mensen die de website bijvoorbeeld op een tablet bekijken die vast gemonteerd is op een rolstoel en niet gedraaid kan worden. Ook kan er met 200% ingezoomd worden en dan is er geen verlies van content of functionaliteit. Dit is van belang voor mensen die moeten inzoomen om de content te kunnen zien. Verder zijn er bij invoervelden goede labels en instructies aanwezig. Dit is dus goed in orde.

Er zijn echter ook toegankelijkheidsproblemen gevonden. Zo zijn er wat problemen met alternatieve teksten van afbeeldingen. Er komen op de pagina's meerdere grafieken en diagrammen voor. Er moeten tekstalternatieven zijn die dezelfde informatie overbrengen. Hulpsoftware kan deze informatie dan voorlezen aan mensen die niet (goed) kunnen zien. Ook kan software niet overal de relaties bepalen die visueel duidelijk zijn, bijvoorbeeld in tabellen. De paginatitels zijn op veel pagina's identiek, hierdoor zijn de pagina's niet te onderscheiden door de titel. Ook is er geen skiplink aanwezig waarmee iemand die het toetsenbord gebruikt om te navigeren het menu kan overslaan. Zo zijn er meer problemen aanwezig.

Kaarten en kaartapplicaties die niet bedoeld zijn voor navigatie vallen onder een uitzondering en vallen daardoor buiten de scope van dit onderzoek. Deze zijn dus niet onderzocht.

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
1.2.2	Ondertiteling voor doven en slechthorenden (vooraf opgenomen)	A	Voldoet
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 niet
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 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 niet
2.1.2	Geen toetsenbordval	A	Voldoet
2.1.4	Enkel teken sneltoetsen	A	Voldoet
2.2.1	Timing aanpasbaar	A	Voldoet niet
2.2.2	Pauzeren, stoppen, verbergen	A	Voldoet niet
2.3.1	Drie flitsen of beneden drempelwaarde	A	Voldoet
2.4.1	Blokken omzeilen	A	Voldoet niet
2.4.2	Paginatitel	A	Voldoet niet
2.4.3	Focus volgorde	A	Voldoet niet
2.4.4	Linkdoel (in context)	A	Voldoet niet
2.4.5	Meerdere manieren	AA	Voldoet niet
2.4.6	Koppen en labels	AA	Voldoet
2.4.7	Focus zichtbaar	AA	Voldoet niet
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 niet
3.2.1	Bij focus	A	Voldoet
3.2.2	Bij input	A	Voldoet niet
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 niet
4.1.2	Naam, rol, waarde	A	Voldoet niet
4.1.3	Statusberichten	AA	Voldoet

Onderzoeksscores

	Niveau A	Niveau AA	Totaal
Waarneembaar	5 / 9	5 / 11	10 / 20
Bedienbaar	6 / 14	1 / 3	7 / 17
Begrijpbaar	2 / 5	4 / 5	6 / 10
Robuust	0 / 2	1 / 1	1 / 3
Totaal	13 / 30	11 / 20	24 / 50

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.

Opmerkingen

Op de pagina's staat bovenaan de banner van de Rijksoverheid met daarbij de tekst "Royal Netherlands Meteorological Institute Ministry of Infrastructure and Water Management". Deze afbeelding heeft de alternatieve tekst "The Royal Netherlands Meteorological Institute (KNMI)/home" in een title-attribuut in het img-element. Het img-element heeft geen alt-attribuut. Een img-element moet altijd een alt-attribuut bevatten. De alternatieve tekst kan dan in het alt-attribuut worden geplaatst. Ook bevat deze alternatieve tekst niet alle zichtbare tekst. Het gedeelte "Ministry of..." is nu niet aanwezig in de alternatieve tekst. Dit kan dan ook bij in het alt-attribuut worden geplaatst. Ten slotte moet het ook duidelijk zijn wat het doel is van deze afbeelding. Dit is een link naar de homepage van "KNMI Aviation Weather" en niet naar de homepage van het KNMI. Dit kan in een title-attribuut op de link (het a-element) vermeld worden.

https://luchtvaartmeteo.nl/luchtvaart_meteo/1-Home

Op pagina https://luchtvaartmeteo.nl/about_aviation_weather/1-Dashboard staat bij de link "Amsterdam Integrated Briefing (AIB)" een afbeelding van een pilotenpet. Deze afbeelding heeft de alternatieve tekst "AIB logo". Dit lijkt niet het logo van AIB te zijn, maar een decoratieve afbeelding. Dit soort afbeeldingen kunnen beter een leeg alt-attribuut krijgen (alt=""), zodat ze genegeerd kunnen worden door hulpsoftware. Bij de link "Operational HelpDesk" staat bijvoorbeeld een afbeelding met de alternatieve tekst "Parachute". Dit beschrijft de afbeelding wel, maar deze afbeeldingen kunnen beter consistent als decoratief worden opgemaakt.

Op pagina https://luchtvaartmeteo.nl/luchtvaart_meteo/13-Help/7-Extended%20Help staat onder de kop "Waypoint(s)" een afbeelding. Deze is gelijk aan de afbeelding erboven (onder de kop "Calculate route for IFR flights less than 3000 km"). Waarschijnlijk moet hier een andere afbeelding staan. De afbeelding heeft nu de alternatieve tekst "Example of a route generated using great circle calculation, and one waypoint". Deze alternatieve tekst klopt nu niet bij de

afbeelding. De alternatieve tekst klopt juist wel bij de kop en de paragraaf erboven. Dit komt nogmaals voor onder “Interpreting OPMET Flight VFR Calculate”.

Op pagina https://luchtvaartmeteo.nl/luchtvaart_meteo/13-Help/7-Extended%20Help staat onder de kop “Coloured version” de afbeelding “Legend Schiphol Probability Forecast”. Dit is een goede korte beschrijving van de afbeelding. Er moet ook een langer tekstalternatief komen die dezelfde informatie uit de afbeelding overbrengt. De informatie wordt nu overgebracht door middel van kleuren in de afbeelding. In een tekstalternatief zouden de kleuren kunnen worden uitgeschreven in tekst of er zouden andere codes of teksten kunnen worden gebruikt om dezelfde informatie over te brengen.

Op pagina https://luchtvaartmeteo.nl/luchtvaart_meteo/13-Help/7-Extended%20Help staan meerdere grafieken zoals onder de kop “A thin layer of stratus clouds”. Er is een korte alt-tekst aanwezig, dat is goed. Ook is er een korte omschrijving onder de afbeelding aanwezig. Er is echter geen tekstalternatief die dezelfde informatie als de afbeelding overbrengt (hoe de lijnen lopen, de waarden die worden gegeven). Er zou mogelijk een tabel kunnen worden geplaatst die deze informatie overbrengt voor mensen die de afbeelding niet kunnen zien. Deze kan ook op een andere pagina worden geplaatst waar dan naar gelinkt kan worden.

In de tabel op pagina https://luchtvaartmeteo.nl/luchtvaart_meteo/4-Schiphol%20Airport/1-Probability%20Forecast staan in de rij “Winddirection (deg)” symbolen van pijlen. De td-elementen hebben een title-attribuut waarin de informatie in tekst staat, bijvoorbeeld “050 deg”. Dit wordt niet voorgelezen door voorleessoftware. Er kan een (visueel verborgen) tekst in het td-element worden geplaatst die dan kan worden voorgelezen.

Op pagina https://luchtvaartmeteo.nl/luchtvaart_meteo/4-Schiphol%20Airport/3-EPS staan meerdere grafieken in SVG-elementen. Er is geen tekstalternatief dat dezelfde informatie overbrengt. Hulpsoftware leest nu wel de teksten voor die in de SVG staan, bijvoorbeeld de waarden langs de horizontale en verticale as. Het kan verwarrend zijn als alleen deze teksten worden voorgelezen zonder bijbehorende waarden. Er zou een tabel geplaatst kunnen worden die dezelfde informatie overbrengt. De SVG-elementen kunnen dan verborgen worden voor hulpsoftware, zodat de teksten langs de assen niet nogmaals worden voorgelezen zonder context.

Op pagina https://luchtvaartmeteo.nl/luchtvaart_meteo/12-Time%20Series/4-NVG%20Astronomical staan meerdere afbeeldingen van grafieken en tabellen. Hulpsoftware kan deze informatie niet voorlezen. Dit kan worden opgelost door van de tabellen “normale” tekst te maken, zie succescriterium 1.4.5. De overige informatie (de titel, de plaats, de datum) kunnen dan ook in tekst worden gegeven. Let er ook op dat sommige teksten in het Duits zijn, er kan dan een taalwisseling worden aangegeven voor hulpsoftware.

Op pagina https://luchtvaartmeteo.nl/luchtvaart_meteo/12-Time%20Series/1-Regions staan meerdere grafieken. Er is geen tekstalternatief aanwezig dat dezelfde informatie overbrengt. Ook hier zouden tabellen gebruikt kunnen worden.

Op de onderzochte pagina's komen meerdere kaarten en kaartapplicaties voor. Deze kaarten zijn niet bedoeld voor navigatie en vallen buiten de scope van dit onderzoek. Het wordt aangeraden om deze kaarten wel toegankelijk te maken of om een toegankelijk alternatief te bieden. Kaarten op pagina https://luchtvaartmeteo.nl/luchtvaart_meteo/13-Help/7-Extended%20Help hebben wel

een korte alternatieve tekst. Het zou goed zijn om in deze alternatieve tekst aan te geven dat het een kaart is en om bijvoorbeeld geen koppeltekens te gebruiken (zoals bij “AFI-MID-ASIA” of “icao_regions”). Er kan een langer tekstalternatief worden aangeboden die dezelfde informatie biedt als de kaart.

Complimenten voor het aangeven dat een link in een nieuw venster opent als dit met een icoon bij de link wordt aangegeven.

Op pagina https://luchtvaartmeteo.nl/luchtvaart_meteo/13-Help/7-Extended%20Help staat onder “Astronomical” de afbeelding “Azimut & Elevation visualization”. Onder deze afbeelding staat de informatie die uit de afbeelding blijkt in tekst uitgelegd. Hier is goed rekening mee gehouden. Dit wordt bij bijvoorbeeld ook goed gedaan bij de informatieve afbeelding onder “Calculated route for IFR flights more than 3000 km”.

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

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

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

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.

Opmerkingen

Op pagina https://luchtvaartmeteo.nl/luchtvaart_meteo/13-Help/7-Extended%20Help staat onder de kop "Presentation" een tabel. In deze tabel staan in de eerste kolom rijkoppen. Deze waarden zeggen iets over de andere waarden in de rij. Deze moeten dan worden opgemaakt als tabelkoppen (met th-elementen). Er kan dan scope="row" gebruikt worden om aan te geven dat het een rijkop is. Ook beslaan de koppen meerdere rijen. Software kan dit nu niet bepalen. Dit kan worden opgelost door het rowspan-attribuut te gebruiken.

Op pagina https://luchtvaartmeteo.nl/luchtvaart_meteo/13-Help/7-Extended%20Help staan meer tabellen waarbij de eerste kolom rijkoppen bevat die niet als rijkoppen zijn opgemaakt in de code. Zie bijvoorbeeld ook de tabel onder "About North Sea Area Forecast (NAF)" en dan onder "Introduction". Zie ook de tabel onder "Available Temp profiles". Dit komt meer voor. Kolomkoppen zijn wel goed als kolomkoppen opgemaakt in de code.

Op pagina https://luchtvaartmeteo.nl/luchtvaart_meteo/4-Schiphol%20Airport/1-Probability%20Forecast staan tabellen. Ook in deze tabellen zijn de rijkoppen in de eerste kolom niet als rijkoppen opgemaakt in de code.

Op pagina https://luchtvaartmeteo.nl/luchtvaart_meteo/4-Schiphol%20Airport/6-Take-off%20Forecast staat een tabel. Hier zijn tabelkoppen als "09 utc:" niet opgemaakt als kolomkoppen. Hier zijn nu strong-elementen gebruikt, dit is hier niet de bedoeling. Het strong-element is bedoeld om tekst nadruk te geven. Hier moet de tekst als tabelkop worden opgemaakt, zodat software de relaties kan bepalen in de tabel. Ook de rijkoppen zijn niet opgemaakt als rijkoppen.

Halverwege de tabel begint een nieuwe rij met kolomkoppen. Software kan de relaties niet bepalen. Dit kan opgelost worden door deze tabel op te splitsen in twee tabellen. Teksten als "Forecast for 26-04-2022" kunnen dan als koptekst of als caption worden opgemaakt bij de bijbehorende tabel.

Onder de waarden van de tabel staat de tekst "Please take notice !!!", deze tekst hoort niet in de tabel te staan, het is geen data van de tabel. Dit kan onder (of boven) de tabel geplaatst worden met een kop en paragraaf.

Op pagina https://luchtvaartmeteo.nl/luchtvaart_meteo/13-Help/7-Extended%20Help staan onder

“Example NAF” grijze blokken code met daaronder steeds uitleg die erbij hoort. Visueel is de relatie duidelijk. Software kan dit niet bepalen. Hier zou bijvoorbeeld een dl-element gebruikt kunnen worden om de relaties aan te geven. Meerdere oplossingen zijn mogelijk.

Op pagina https://luchtvaartmeteo.nl/luchtvaart_meteo/2-OPMET/1-Flight staan onder “Region” meerdere radiobuttons. Deze zes radiobuttons horen in deze groep met het overkoepelende label “Regions”. Op deze pagina staat ook de radiobutton “Do not include WAFC charts”. Deze hoort visueel niet bij de groep. In de code hoort deze wel bij de groep omdat deze allen name=”p_region” bevatten. De visuele presentatie dat deze radiobutton niet bij de groep hoort, wordt door software anders bepaald. Dit kan ook verwarrend zijn bij gebruik van het toetsenbord. De zeven radiobuttons zijn namelijk als één groep te bedienen met de pijltjestoetsen.

Op pagina https://luchtvaartmeteo.nl/luchtvaart_meteo/2-OPMET/1-Flight staat het selectieveld “Destination”. Software kan niet bepalen dat dit label bij dit veld hoort. Dit geldt ook voor vergelijkbare selectievelden op andere tabbladen op deze pagina. Zie ook succescriterium 4.1.2.

Op pagina https://luchtvaartmeteo.nl/luchtvaart_meteo/5-North%20Sea/2-METAR%20TAF%20NAF%20SIGMET%20AIRMET staan meerdere blokken met codes. Visueel is er tussen sommige blokken witruimte te zien. Zie bijbehorend onder “METAR Netherlands”. Visueel is het dan duidelijk waar een nieuw onderdeel begint en de verschillende onderdelen kunnen goed worden onderscheiden. Software kan dit niet bepalen, omdat het in de code één lange tekst is.

Op pagina https://luchtvaartmeteo.nl/luchtvaart_meteo/4-Schiphol%20Airport/1-Probability%20Forecast worden bij de cellen in de tabel verschillende achtergrondkleuren gebruikt om informatie over te dragen (bijvoorbeeld rood of geel). Software kan deze informatie niet bepalen. Dit kan mogelijk worden opgelost door ook teksten te gebruiken die dit aangeven of symbolen met een alternatieve tekst.

De volgende PDF-documenten zijn niet getagd. 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 wordt, 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 nieuwe toegankelijkheidsproblemen kunnen ontstaan. Het gaat om het PDF-document “VAFC_explanation.pdf”, zie https://luchtvaartmeteo.nl/client-images/lvx/VAFC_explanation.pdf.

Zie ook het PDF-document “flight-calculated-EHRD0-KSFO.pdf”. Dit document is op te vragen via pagina https://luchtvaartmeteo.nl/luchtvaart_meteo/2-OPMET/1-Flight.

Het volgende wordt niet afgekeurd, maar kan beter aangepast worden.

Op pagina https://luchtvaartmeteo.nl/luchtvaart_meteo/13-Help/1-Introduction staat de tekst “General help” aan het einde van de eerste paragraaf. Dit moet waarschijnlijk een kop zijn boven de paragraaf eronder. Zie ook de tekst “Task-based help”.

Op pagina https://luchtvaartmeteo.nl/luchtvaart_meteo/13-Help/7-Extended%20Help staan onder

“Interpreting Weather Radar images” meerdere asterisken (*) in de tekst. Dit lijkt niet de bedoeling te zijn. Waarschijnlijk is het de bedoeling om deze tekst schuin weer te geven. Dit kan hinderlijk zijn voor mensen die voorleessoftware gebruiken.

Op pagina https://luchtvaartmeteo.nl/luchtvaart_meteo/13-Help/8-About worden twee h1-koppen gebruikt. Het is best practice om maar één h1-kop per pagina te gebruiken.

Er is goed gebruik gemaakt van kopteksten en lijsten in de code, complimenten daarvoor.

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.

Opmerkingen

Op pagina https://luchtvaartmeteo.nl/luchtvaart_meteo/13-Help/7-Extended%20Help staan meerdere verwijzingen. Onder “NVG Time series” staat de tekst “In the left hand top corner of each graph, both a base location is given for the chosen region and...”. Deze verwijzing is afhankelijk van een visuele locatie. Mensen die niet kunnen zien, kunnen deze verwijzing niet volgen. Ook verwijst het naar tekst die in de grafiek staat. Dit zou kunnen worden opgelost door de tekst buiten de grafiek te plaatsen onder een koptekst en naar deze koptekst te verwijzen. Op deze pagina staan meer verwijzingen naar visuele locaties, bijvoorbeeld “On the right the latest observation is displayed in digits” (onder “About cabauw observations”). Ook dit verwijst naar tekst in een grafiek. Er kan een tekstalternatief voor de grafiek worden aangeboden waar dan ook naar verwezen wordt door middel van tekst. Zie ook teksten als “In the figure below the possible combinations are listed.”. Het is niet duidelijk uit de tekst welke figuur er bedoeld wordt. Dit kan meer voorkomen.

Omdat kaarten en kaartapplicaties onder een uitzondering vallen zijn verwijzingen naar kaarten of kaartapplicaties ook niet meegenomen onder dit succescriterium.

Het volgende is geen toegankelijkheidsprobleem, maar het viel op.

Op pagina https://luchtvaartmeteo.nl/about_aviation_weather/1-Dashboard wordt verwezen naar “the sign in button at the home page of this portal.”. De homepage is niet bereikbaar, er wordt meteen doorgelinkt naar deze pagina als de link naar de homepage wordt gevolgd. Er wordt ook goed verwezen naar de “Sign in” link op de pagina zelf, deze is dus wel bereikbaar.

Op pagina https://luchtvaartmeteo.nl/luchtvaart_meteo/13-Help/1-Introduction staat de tekst “By clicking 'Help' in the navigation bar on the left”. De navigatie (het menu) staat niet aan de linkerkant, maar bovenaan de pagina. Dit kan verwarrend zijn voor sommige gebruikers. Omdat de tekst “Help” ook wordt vermeld, wordt dit niet afgekeurd.

Er staat ook “The help is opened in a new window”. Dit is niet het geval, deze informatie lijkt niet te kloppen. Dit geldt voor meer informatie op deze pagina, bijvoorbeeld over een zoekfunctie.

Dit soort situaties kunnen meer voorkomen.

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

Opmerkingen

Op pagina https://exons-prd-lvx.auth.eu-west-1.amazoncognito.com/login?client_id=51d1k6lm3pi7rlb3f0h37bt86j&response_type=code&nonce=e5f8928b320615dd8432272ad7b2ac83&redirect_uri=https%3A%2F%2Fluchtvaartmeteo.nl%2Fapi%2Fv1%2Fauth%2Fcb%2F%3Faudience%3Daviationweather staan invoervelden voor de gebruikersnaam en het wachtwoord. Voor deze invoervelden is een autocomplete-attribuut nodig bij de input-elementen. Dit zorgt ervoor dat browsers, maar ook hulpsoftware, ondersteuning kunnen geven bij het invullen van deze invoervelden. Dit kan door bijvoorbeeld de invoervelden al automatisch in te vullen. Het autocomplete-attribuut ontbreekt op dit moment bij deze invoervelden. Op de

volgende pagina is meer informatie te vinden over de toepassing van dit attribuut en welke waardes verplicht zijn om te gebruiken. Zie: <https://www.w3.org/Translations/WCAG21-nl/#input-purposes>.

Hier moet autocomplete="username" voor de gebruikersnaam en autocomplete="current-password" voor het wachtwoord gebruikt worden.

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.

Opmerkingen

Op pagina https://luchtvaartmeteo.nl/luchtvaart_meteo/13-Help/7-Extended%20Help staat bij het onderdeel "Interpreting Schiphol probability forecast" onder "Coloured version" een legenda. Hierin worden kleuren gebruikt voor verschillende waarden. Mensen die kleuren niet (goed) kunnen waarnemen krijgen deze informatie niet mee. Deze kleuren worden op pagina https://luchtvaartmeteo.nl/luchtvaart_meteo/4-Schiphol%20Airport/1-Probability%20Forecast gebruikt als achtergrond bij sommige cellen. Er zouden bijvoorbeeld naast kleuren ook symbolen of teksten gebruikt kunnen worden die dezelfde informatie overbrengen.

Op pagina https://luchtvaartmeteo.nl/luchtvaart_meteo/13-Help/7-Extended%20Help staan onder "Interpreting Temp profile" meerdere grafieken waarin kleuren bepaalde variabelen aangeven. Deze informatie is van kleur afhankelijk. In de eerste afbeelding staat ook in tekst aangegeven welke kleur wat is, maar dit is niet het geval bij de andere afbeeldingen.

Op pagina https://luchtvaartmeteo.nl/luchtvaart_meteo/4-Schiphol%20Airport/3-EPS staan ook grafieken. Hier zijn bij de lijnen naast verschillende kleuren ook verschillende vormen gebruikt, bijvoorbeeld een stippellijn of een dikke en dunnere lijn. Hier is goed rekening mee gehouden.

Op pagina https://luchtvaartmeteo.nl/luchtvaart_meteo/1-Home staat de link "Feedback" op een blauwe achtergrond. Als deze focus krijgt, wordt de achtergrond zwart. Deze verandering onder focus is alleen van kleur afhankelijk. Het contrastverschil is 1,6:1. Meerdere oplossingen zijn mogelijk. Er kan een focusindicator zoals een duidelijk zichtbaar kader worden gebruikt (met voldoende contrast). Het is ook een optie om het contrastverschil (met en zonder focus) minstens 3,0:1 te maken.

Op pagina https://luchtvaartmeteo.nl/luchtvaart_meteo/2-OPMET/1-Flight staat onder het tabblad "Table" het veld "Destination". Als hier de focus op staat, wordt de rand iets donkerder. Het contrastverschil is 1,5:1. Deze informatie is alleen van kleur afhankelijk. Dit komt bij meer velden voor, zie ook "Valid time" en "Format". Bij deze velden is het contrastverschil 2,1:1. Zie ook vergelijkbare velden op de andere tabbladen op deze pagina. Zie ook pagina https://luchtvaartmeteo.nl/luchtvaart_meteo/2-OPMET/2-Airport.

niveau A**Succescriterium 1.4.2: Geluidbediening**

Als een geluidswaergave op een webpagina automatisch meer dan 3 seconden speelt, is er of een mechanisme beschikbaar om de geluidswaergave 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 waergave 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.

Opmerkingen

Het contrast van de tekst is over het algemeen hoog genoeg. Er zijn slechts een paar problemen gevonden.

Op pagina https://luchtvaartmeteo.nl/luchtvaart_meteo/13-Help/7-Extended%20Help staan een aantal grijze teksten met een te laag contrast van 3,0:1. Het contrast van kleine tekst moet minstens 4,5:1 zijn. Het gaat om de teksten met de kleurcode #959595, zie bijvoorbeeld de tekst "The average wind speed is 25 knots with standard deviation of 4 knots."

Op pagina https://exons-prd-lvx.auth.eu-west-1.amazoncognito.com/login?client_id=51d1k6lm3pi7rlb3f0h37bt86j&response_type=code&nonce=ec71e8b21f563cda42f7e3a05ba75673&redirect_uri=https%3A%2F%2Fluchtvaartmeteo.nl%2Fapi%2Fv1%2Fauth%2Fcb%2F%3Faudience%3Daviationweather staat een formulier. Als de gebruikersnaam en wachtwoord onjuist worden ingevuld, verschijnt de foutmelding "The username or password you entered is invalid". Deze rode tekst heeft een te laag contrast op de grijze achtergrond: 3,9:1. Het contrast moet minstens 4,5:1 zijn.

In het PDF-document "VAFC_explanation.pdf" worden verschillende kleuren gebruikt voor tekst in de tabel onder "Colour coding". Deze teksten hebben niet voldoende contrast. De tekst "Cyan"

heeft een contrast van 1,3:1, de tekst "Grey" een contrast van 3,9:1 en de tekst "Red" een contrast van 4,0:1. Het contrast van deze teksten moet minstens 4,5:1 zijn.

Zie https://luchtvaartmeteo.nl/client-images/lvx/VAFC_explanation.pdf.

Het volgende wordt niet afgekeurd, maar kan beter aangepast worden.

Op pagina https://luchtvaartmeteo.nl/luchtvaart_meteo/13-Help/7-Extended%20Help staan meerdere afbeeldingen met tekst er in. Zie bijvoorbeeld meerdere afbeeldingen onder "Interpreting OPMET Flight IFR Calculate > 3000 km". Het contrast is niet overal hoog genoeg. De informatie uit deze afbeeldingen wordt ook in tekst beschreven naast de afbeelding, deze tekst heeft wel voldoende contrast. Dit wordt daarom niet afgekeurd. Het is wel beter om ook het contrast van de tekst in de afbeeldingen hoog genoeg te maken. Voor sommige mensen is een afbeelding namelijk beter te begrijpen dan uitgeschreven tekst.

Op pagina https://luchtvaartmeteo.nl/luchtvaart_meteo/12-Time%20Series/4-NVG%20Astronomical staan diagrammen ("Astronomische Daten"). In deze diagrammen staat witte tekst op een paarse achtergrond. Het contrast is op het meest lichtpaarse deel rond de 2,8:1, dit is te laag. Dezelfde tekst en waarden staan ook in zwarte tekst op wit onder de afbeelding, dit wordt daarom niet afgekeurd. Het wordt wel aangeraden om het contrast overal voldoende te maken.

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.

Opmerkingen

Als er met 200% wordt ingezoomd bij een resolutie van 1280x1024 pixels is het logo met de tekst "Royal Netherlands Meteorological Institute..." niet meer aanwezig bovenaan de pagina. Deze staat echter wel onderaan de pagina, er is dus geen verlies van content.

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

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

Opmerkingen

Op pagina https://luchtvaartmeteo.nl/luchtvaart_meteo/12-Time%20Series/4-NVG%20Astronomical staan diagrammen ("Astronomische Daten"). Onder het diagram staat telkens een tabel met de waarden uit het diagram en andere waarden. Deze tabel staat in de afbeelding. De tekst is klein en is waarschijnlijk niet goed te lezen door iedereen. Als hier "normale" tekst van wordt gemaakt, kunnen gebruikers een eigen stylesheet toepassen om de tekst beter te kunnen lezen (dat is nu niet mogelijk omdat de tabel in de afbeelding staat). Ook kan de tabel dan als tekstalternatief gelden voor succescriterium 1.1.1. Voorleessoftware kan de informatie dan ook voorlezen aan mensen die niet kunnen zien.

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

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

Opmerkingen

Op pagina https://luchtvaartmeteo.nl/luchtvaart_meteo/4-Schiphol%20Airport/3-EPS staan grafieken. Bij een scherm breedte van 320 pixels staan de teksten op de x-as deels over elkaar heen. De teksten zijn hierdoor niet goed leesbaar. Ook staan alle cijfers na en onder elkaar, waardoor het niet duidelijk is welke aparte waarden er staan. Het zou hier een oplossing kunnen zijn om horizontaal scrollen in de grafiek mogelijk te maken. Voor dit succescriterium is het bij grafieken en dergelijke wel toegestaan om horizontaal te scrollen.

Voor tabellen zoals op pagina https://luchtvaartmeteo.nl/luchtvaart_meteo/

[4-Schiphol%20Airport/1-Probability%20Forecast](#) kan bijvoorbeeld horizontaal gescrold worden bij een scherm breedte van 320 pixels, dat is in orde.

Op meerdere pagina's is een knop aanwezig om de content vergroot weer te geven. Bij een scherm breedte van 320 pixels is deze niet meer aanwezig. Aangezien alle content wel op de pagina aanwezig is, wordt dit niet afgekeurd.

Het volgende wordt niet afgekeurd, maar kan beter aangepast worden.

Bij een breedte van 320 pixels is er een knop om het menu te openen. Als het menu geopend is, is de knop "Close menu" aanwezig. De tekst "Sign out..." valt deels over deze knop heen. De tekst is nog te lezen, het wordt niet afgekeurd. Het zou wel beter zijn als deze tekst niet over de knop heen valt, dan is het duidelijker.

https://luchtvaartmeteo.nl/luchtvaart_meteo/1-Home

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.

Opmerkingen

Op pagina https://exons-prd-lvx.auth.eu-west-1.amazoncognito.com/login?client_id=51d1k6lm3pi7rlb3f0h37bt86j&response_type=code&nonce=8fd3a9a0779480b36a2fbdd0c2cd70fd&redirect_uri=https%3A%2F%2Fluchtvaartmeteo.nl%2Fapi%2Fv1%2Fauth%2Fcb%2F%3Faudience%3Daviationweather staan twee invoervelden. De grijze randen van deze invoervelden hebben een contrast van 1,6:1 ten opzichte van de witte achtergrond. Dit is te laag, het contrast moet minstens 3,0:1 zijn.

Dit komt meer voor. Zie ook de randen van velden op pagina https://luchtvaartmeteo.nl/luchtvaart_meteo/2-OPMET/1-Flight (op meerdere tabbladen) en https://luchtvaartmeteo.nl/luchtvaart_meteo/2-OPMET/2-Airport.

Op pagina https://luchtvaartmeteo.nl/luchtvaart_meteo/13-Help/7-Extended%20Help staat bij het onderdeel "Interpreting Schiphol probability forecast" onder "Coloured version" een legenda. Hierin worden kleuren gebruikt. Deze kleuren hebben niet allemaal voldoende contrast en zijn door sommige mensen niet (goed) waar te nemen. Zo heeft een gele kleur op een witte achtergrond een contrast van 1,1:1. Deze kleuren worden op pagina <https://luchtvaartmeteo.nl/>

[luchtvaart_meteo/4-Schiphol%20Airport/1-Probability%20Forecast](#) gebruikt als achtergrond bij sommige cellen. Zoals beschreven bij succescriterium 1.4.1 kunnen er ook symbolen of teksten gebruikt worden om de informatie over te brengen.

Op pagina https://luchtvaartmeteo.nl/luchtvaart_meteo/13-Help/7-Extended%20Help staan onder "Interpreting Temp profile" meerdere grafieken waarin kleuren bepaalde variabelen aangeven. De gekleurde lijnen hebben niet allemaal voldoende contrast ten opzichte van de grijze achtergrond. De gele lijn heeft bijvoorbeeld een contrast van 1,4:1 en de groene lijn een contrast van 2,3:1. Er zijn meerdere oplossingen mogelijk. Er kunnen kleuren met voldoende contrast gebruikt worden. De informatie zou ook op een andere manier overgebracht kunnen worden, bijvoorbeeld door middel van een tabel. Dit is ook nodig voor succescriterium 1.1.1.

Op pagina https://luchtvaartmeteo.nl/luchtvaart_meteo/4-Schiphol%20Airport/3-EPS staan ook grafieken. De lijnen in de grafieken hebben voldoende contrast, hier is goed rekening mee gehouden. De horizontale grijze lijnen hebben echter niet voldoende contrast (1,2:1 op een witte achtergrond en 1,1:1 op een witte achtergrond). Deze informatie zou naast de grafiek ook in een tabel kunnen worden overgebracht.

Dit is ook het geval bij de grafieken op pagina https://luchtvaartmeteo.nl/luchtvaart_meteo/12-Time%20Series/1-Regions. De blauwe, groene en rode lijnen hebben voldoende contrast. De grijze horizontale en verticale lijnen van de grafieken hebben een te laag contrast van 1,5:1.

Op een aantal plaatsen wordt een aangepaste focusindicator gebruikt. Bovenaan staat het hoofdmenu. Als op pagina https://luchtvaartmeteo.nl/luchtvaart_meteo/1-Home bijvoorbeeld het menu-onderdeel "OPMET" de focus heeft, dan verschijnt er een blauwe streep boven het onderdeel. Deze blauwe streep heeft een contrast van 1,7:1 ten opzichte van de blauwe achtergrond. Het contrast moet minstens 3,0:1 zijn. Dit geldt voor alle inactieve menu-onderdelen. Bij het actieve menu-onderdeel (op deze pagina "Home") is het contrast wel voldoende, omdat de achtergrond van het menu-onderdeel lichtblauw is. Ook bij submenu's is het in orde, omdat de achtergrond daar lichter is.

Dit komt op vrijwel alle pagina's voor.

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.

Opmerkingen

Op pagina https://luchtvaartmeteo.nl/luchtvaart_meteo/4-Schiphol%20Airport/3-EPS staan grafieken. Als er met de muisaanwijzer over een grafiek wordt gegaan, verschijnt er informatie. De content die verschijnt, voldoet wel aan de voorwaarde "Aanhouden" van dit succescriterium. Er wordt echter niet voldaan aan de andere twee voorwaarden. Het is niet mogelijk om de content te sluiten zonder de muisaanwijzer te verplaatsen. Dit zou bijvoorbeeld moeten kunnen met de Escape toets.

Ook is de content niet aanwijsbaar. Het is niet mogelijk om met de muisaanwijzer over de content te gaan die verschijnt.

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

Opmerkingen

Vrijwel alle content is met het toetsenbord te bedienen.

Op pagina https://luchtvaartmeteo.nl/luchtvaart_meteo/4-Schiphol%20Airport/3-EPS staan grafieken. Er kan met de muisaanwijzer over de grafiek heen worden gegaan, dan verschijnen er waarden die bij dat punt horen. Dit is niet mogelijk met het toetsenbord. Er zou ook bij elke grafiek een tabel geplaatst kunnen worden, zodat deze waarden altijd zichtbaar zijn. Dit kan dan ook als tekstalternatief dienen voor de grafiek.

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

Opmerkingen

Er kan op het extranet worden ingelogd. Na enige tijd wordt er automatisch weer uitgelogd, dit is een tijdslimiet. Er is geen mogelijkheid om deze tijdslimiet uit te zetten, aan te passen of te verlengen. Dit kan bijvoorbeeld worden opgelost door een waarschuwing te geven voordat er wordt uitgelogd en de gebruiker de kans te geven om de sessie te verlengen. De gebruiker moet dan minstens 20 seconden hebben om de sessie met een simpele actie te verlengen en dit moet ten minste tien keer mogelijk zijn. Meerdere oplossingen zijn mogelijk.

https://luchtvaartmeteo.nl/luchtvaart_meteo/1-Home

Op pagina https://luchtvaartmeteo.nl/luchtvaart_meteo/2-OPMET/1-Flight staat onder het tabblad "Table" een selectieveld "Destination". Als hier geen waarde wordt gekozen en er wordt op "Show" geklikt, dan verschijnt er een foutmelding van de browser. In de browser Chrome verdwijnt de melding na enkele seconden. Dit kan voor sommige mensen te kort zijn om de melding te lezen. Dit kan worden opgelost door een foutmelding te plaatsen die in beeld blijft. Zie ook succescriterium 3.3.1. Dit komt ook voor op andere tabbladen bij "Departure" en "Destination".

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

Opmerkingen

Pagina https://luchtvaartmeteo.nl/luchtvaart_meteo/13-Help/7-Extended%20Help wordt vaak automatisch herladen. De pagina wordt dan even lichter en daarna weer donkerder. Dit kan afleidend zijn voor sommige gebruikers. Het is niet mogelijk om dit bijvoorbeeld uit te zetten. Dit komt op meerdere pagina's voor.

Op pagina https://luchtvaartmeteo.nl/luchtvaart_meteo/5-North%20Sea/3-North%20Sea%20Radar staat een kaart waarop content automatisch beweegt. Deze kaart valt buiten de scope, maar moet wel voldoen aan dit succescriterium, omdat dit invloed kan hebben op de hele pagina. In dit geval is het in orde, omdat er ook gekozen kan worden voor een afbeelding die niet beweegt (door "Most recent image" te kiezen onder "Select visualization").

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

Opmerkingen

Op de onderzochte pagina's is geen mechanisme aanwezig om blokken met herhalende content (het menu) te omzeilen. Dit kan bijvoorbeeld door middel van een skiplink. Dit is de eerste link op een pagina die verwijst naar de unieke inhoud van die pagina. De skiplink mag verborgen zijn, maar moet zichtbaar worden als de focus erop staat. Dit is van belang voor mensen die het toetsenbord gebruiken om te navigeren. Zij hoeven dan niet steeds op iedere pagina door herhalende content te navigeren met het toetsenbord.

Dit geldt ook voor de submenu's die op bijna alle pagina's aanwezig zijn.

https://luchtvaartmeteo.nl/luchtvaart_meteo/1-Home

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.

Opmerkingen

De onderzochte HTML-pagina's hebben bijna allemaal de paginatitel "KNMI Extranet". Deze paginatitel beschrijft het onderwerp of doel van de pagina niet. De pagina's zijn nu niet te onderscheiden door middel van de paginatitel. Dit kan worden opgelost door ook een beschrijving in de paginatitel te plaatsen waardoor de pagina te herkennen is, bijvoorbeeld "Home | KNMI Extranet Aviation Weather" of "FAQ | Help | KNMI Extranet Aviation Weather" etc.

https://luchtvaartmeteo.nl/luchtvaart_meteo/1-Home

Pagina https://exons-prd-lvx.auth.eu-west-1.amazoncognito.com/login?client_id=51d1k6lm3pi7rlb3f0h37bt86j&response_type=code&nonce=d92691c3d3b4f959acfc140c29accfa5&redirect_uri=https%3A%2F%2Fluchtvaartmeteo.nl%2Fapi%2Fv1%2Fauth%2Fcb%2F%3Faudience%3Daviationweather heeft als paginatitel "Signin". Dit moet als twee losse woorden worden geschreven. Ook kan er beter bij vermeld worden waar je inlogt ("KNMI Extranet Aviation Weather" o.i.d.).

Het PDF-document "VAFC_explanation.pdf" heeft als paginatitel "Microsoft Word - Short explanation of Volcanic Ash Forecast Chart VAFC MAY 2011.doc". Het gedeelte "Microsoft Word" klopt niet, omdat het om een PDF-document gaat. Ook klopt het jaartal niet, het gaat om een document uit 2020. Verder worden er underscores gebruikt in de titel (_). Dit kan worden aangepast in de bestandseigenschappen. Verder wordt deze paginatitel niet in de titelbalk van Adobe getoond, daar staat nu de bestandsnaam.

Zie https://luchtvaartmeteo.nl/client-images/lvx/VAFC_explanation.pdf.

Het PDF-document "flight-calculated-EHRD0-KSFO.pdf" heeft geen paginatitel. Deze kan worden ingesteld in de bestandseigenschappen. Dit document is op te vragen via pagina https://luchtvaartmeteo.nl/luchtvaart_meteo/2-OPMET/1-Flight.

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.

Opmerkingen

Op pagina https://luchtvaartmeteo.nl/luchtvaart_meteo/2-OPMET/1-Flight staan drie tabbladen. Als de toetsenbordfocus op een tab staat, moet de focus vervolgens naar de content van het actieve tabblad gaan. Nu gaat de focus eerst langs de andere tabs. Dit is geen logische focusvolgorde.

Zie ook https://luchtvaartmeteo.nl/luchtvaart_meteo/12-Time%20Series/1-Regions.

Op meerdere pagina's staat een knop om de content te vergroten (knop "Vergroot" met twee pijlen; naar linksonder en rechtsboven). Als hierop geklikt wordt, is de content in beeld, maar het menu en dergelijke niet meer. Zie bijvoorbeeld op pagina https://luchtvaartmeteo.nl/luchtvaart_meteo/2-OPMET/1-Flight. Als er met het toetsenbord wordt genavigeerd, gaat de focus eerst langs de onderdelen die in beeld zijn, dat is goed. Vervolgens gaat de focus echter langs onderdelen op de achterliggende pagina. Deze pagina is op dat moment niet in beeld. De focus moet dan niet naar deze onderdelen gaan. De focus moet hier pas weer heen gaan als de vergrote content is gesloten. Dit komt op meer pagina's voor met deze functie, zie bijvoorbeeld https://luchtvaartmeteo.nl/luchtvaart_meteo/2-OPMET/2-Airport en https://luchtvaartmeteo.nl/luchtvaart_meteo/4-Schiphol%20Airport/3-EPS.

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

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

Opmerkingen

Op de pagina's staat bovenaan de banner van de Rijksoverheid met daarbij de tekst "Royal Netherlands Meteorological Institute Ministry of Infrastructure and Water Management". Dit is een link naar de homepage. Deze afbeelding heeft de alternatieve tekst "The Royal Netherlands Meteorological Institute (KNMI)/home". Het linkdoel is nu niet duidelijk, het kan lijken alsof de link naar de homepage van de website van het KNMI gaat. Zie succescriterium 1.1.1 voor een mogelijke oplossing.

https://luchtvaartmeteo.nl/luchtvaart_meteo/1-Home

Het volgende wordt niet afgekeurd, maar kan beter aangepast worden.

Op pagina https://luchtvaartmeteo.nl/luchtvaart_meteo/4-Schiphol%20Airport/1-Probability%20Forecast staat onderaan de link "Download". Naast de link staat de tekst "(opens new window)". Deze tekst kan beter in de link zelf geplaatst worden in de code, zodat deze tekst meteen wordt voorgelezen als de focus op de link staat. Ook zou er beter nog een (verborgen) linktekst bij kunnen komen die aangeeft wat er gedownload wordt.

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

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

Opmerkingen

Volgens dit succescriterium moet er meer dan één manier zijn om alle webpagina's te kunnen vinden. Op dit moment is het volgen van links (in het menu en op de pagina's) de enige manier waarop alle pagina's te vinden zijn. Voor dit probleem zijn verschillende oplossingen mogelijk, zoals het toevoegen van een zoekfunctie en/of een sitemap.

https://luchtvaartmeteo.nl/luchtvaart_meteo/1-Home

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

Opmerkingen

Op meerdere pagina's staat een knop om de content te vergroten (knop "Vergroot" met twee pijlen; naar linksonder en rechtsboven). Als hierop geklikt wordt, is de content in beeld, maar het menu en dergelijke niet meer. Zie bijvoorbeeld op pagina https://luchtvaartmeteo.nl/luchtvaart_meteo/2-OPMET/1-Flight. Als er met het toetsenbord wordt genavigeerd, kan de focus op onderdelen op de achterliggende pagina komen. Het is dan niet zichtbaar waar de focus zich bevindt. Dit komt op meer pagina's voor met deze functie, zie bijvoorbeeld https://luchtvaartmeteo.nl/luchtvaart_meteo/2-OPMET/2-Airport en https://luchtvaartmeteo.nl/luchtvaart_meteo/4-Schiphol%20Airport/3-EPS.

Als er met 200% wordt ingezoomd bij een resolutie van 1280x1024 pixels komt de focus als eerste op een onzichtbare link naar de homepage. Het is dan niet duidelijk waar de focus op staat. https://luchtvaartmeteo.nl/luchtvaart_meteo/1-Home

Op sommige plekken is de focus wel zichtbaar, maar dan is de focusverandering alleen afhankelijk van kleur of is het contrast van de focusindicator niet voldoende. Zie succescriteria 1.4.1 en 1.4.11.

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

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.

Opmerkingen

Op pagina <https://exons-prd-lvx.auth.eu-west-1.amazoncognito.com/>

login?client_id=51d1k6lm3pi7rlb3f0h37bt86j&response_type=code&nonce=e5f8928b320615dd8432272ad7b2ac83&redirect_uri=https%3A%2F%2Ffluchtvaartmeteo.nl%2Fapi%2Fv1%2Fauth%2Fcb%2F%3Faudience%3Daviationweather staat onder de invoervelden een knop met de zichtbare tekst “Sign in”. Deze knop heeft een aria-label met de waarde “submit”. Dit is nu de toegankelijkheidsnaam van deze knop. De toegankelijkheidsnaam bevat nu niet de zichtbare tekst. Dit kan een probleem zijn voor mensen die spraakbedieningssoftware gebruiken. Zij moeten de zichtbare tekst in kunnen spreken om een knop te bedienen.

Op pagina https://luchtvaartmeteo.nl/luchtvaart_meteo/2-OPMET/1-Flight staat onder het tabblad “Table” een selectieveld met het label “Destination”. Omdat de combobox geen toegankelijkheidsnaam heeft, kan dit zichtbare label niet worden gebruikt om het veld te bedienen. Dit geldt ook voor vergelijkbare velden op andere tabbladen. Zie voor meer informatie succescriterium 4.1.2

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.

Opmerkingen

Op de HTML-pagina's is de standaardtaal goed ingesteld op Engels.

In de PDF-bestanden is geen taal ingesteld.

Het gaat om het PDF-document "VAFC_explanation.pdf", zie https://luchtvaartmeteo.nl/client-images/lvx/VAFC_explanation.pdf.

Zie ook het PDF-document "flight-calculated-EHRD0-KSFO.pdf". Dit document is op te vragen via pagina https://luchtvaartmeteo.nl/luchtvaart_meteo/2-OPMET/1-Flight.

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

Opmerkingen

Op pagina https://luchtvaartmeteo.nl/luchtvaart_meteo/4-Schiphol%20Airport/3-EPS staan grafieken. De teksten in de grafieken zijn Nederlands. Teksten in een andere taal kunnen vertaald worden naar het Engels of er kan een taalwisseling worden aangegeven. Zoals aangegeven bij succescriterium 1.1.1 kan er bij deze grafieken een tekstalternatief zoals een tabel worden aangeboden. De SVG kan dan beter verborgen worden voor hulpsoftware. Als het tekstalternatief Nederlandstalig is, moet daar een taalwisseling worden aangegeven.

Op pagina https://luchtvaartmeteo.nl/luchtvaart_meteo/8-Glider/2-Glider%20Forecast is de tekst van het weerbericht in het Nederlands. Hier kan een taalwisseling worden aangegeven voor deze

tekst (door lang="nl") te gebruiken voor het gedeelte met de Nederlandse tekst.

Het volgende wordt niet afgekeurd, maar kan beter aangepast worden.

Er worden soms enkele losse Nederlandse woorden gebruikt. Hier kan ook een taalwisseling worden aangegeven. Zie bijvoorbeeld woorden als "windsnelheid" op pagina https://luchtvaartmeteo.nl/luchtvaart_meteo/12-Time%20Series/1-Regions.

Op meerdere pagina's is een knop aanwezig om content vergroot weer te geven, zie bijvoorbeeld pagina https://luchtvaartmeteo.nl/luchtvaart_meteo/12-Time%20Series/1-Regions. Deze knop heeft de naam "Vergroot". Dit kan beter aangepast worden naar het Engels.

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

Opmerkingen

Op pagina https://luchtvaartmeteo.nl/luchtvaart_meteo/2-OPMET/1-Flight staat (onder het tabblad "Table") het selectieveld "Destination". Als de focus hierop staat en er wordt een letter ingevoerd, dan klapt het veld open en verspringt de focus naar een tekstveld. Dit is een contextwijziging. Als er vervolgens in het tekstveld wordt getypt, verspringt de focus meteen naar een optie uit de lijst, dit is ook een contextwijziging. Dit kan desoriënterend zijn voor gebruikers. De focus mag niet verplaatst worden bij input, tenzij hier van tevoren voor wordt gewaarschuwd. Dit komt ook voor bij andere velden op andere tabbladen op deze pagina ("Departure", "Destination", "Waypoints" en "Additional airports").

Zie ook het veld "Airport" op pagina https://luchtvaartmeteo.nl/luchtvaart_meteo/2-OPMET/2-Airport.

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.

Opmerkingen

Op pagina https://exons-prd-lvx.auth.eu-west-1.amazoncognito.com/login?client_id=51d1k6lm3pi7rlb3f0h37bt86j&response_type=code&nonce=e5f8928b320615dd8432272ad7b2ac83&redirect_uri=https%3A%2F%2Ffluchtvaartmeteo.nl%2Fapi%2Fv1%2Fauth%2Fcb%2F%3Faudience%3Daviationweather staat een formulier om in te loggen. Als de velden niet worden ingevuld en er wordt op "Sign in" geklikt, dan verspringt de focus naar het invoerveld "Username". Er is echter geen foutmelding die aangeeft wat er fout is gegaan. Er moet een tekstuele foutmelding komen die beschrijft wat er fout is gegaan en waar, bijvoorbeeld "Error: You did not fill in the field 'Username.'" en "Error: You did not fill in the field 'Password'.". Dit treedt ook op als er wel een gebruikersnaam is ingevuld, maar geen wachtwoord (of andersom). Als beide velden verkeerd worden ingevuld, is er wel een goede foutmelding aanwezig.

Op pagina https://luchtvaartmeteo.nl/luchtvaart_meteo/2-OPMET/1-Flight staat onder het tabblad "Table" een selectieveld "Destination". Als hier geen waarde wordt gekozen en er wordt op "Show" geklikt, dan verschijnt er een foutmelding van de browser. Dit is geen goede foutmelding. In de browser Chrome is de melding bijvoorbeeld "Selecteer een item in de lijst.". Dit is een instructie en geen foutmelding. Ook verdwijnt de foutmelding na een aantal seconden. Dit kan worden opgelost door een foutmelding bij het veld te plaatsen die in beeld blijft, bijvoorbeeld "Error: You did not choose a Destination". Dit komt ook voor op andere tabbladen bij "Departure" en "Destination".

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

Opmerkingen

Pagina https://exons-prd-lvx.auth.eu-west-1.amazoncognito.com/login?client_id=51d1k6lm3pi7rlb3f0h37bt86j&response_type=code&nonce=61a3d0b4b865e504478981a7ce771e62&redirect_uri=https%3A%2F%2Fluchtvaartmeteo.nl%2Fapi%2Fv1%2Fauth%2Fcb%2F%3Faudience%3Daviationweather geeft meerdere parsefouten. Zo staan er op regel 3 van de code twee openingstags van een head-element. Op regel 61 van de code zijn twee eindtags aanwezig van dit element. Dit kan worden opgelost door één head-element te gebruiken in plaats van twee.

Ook zijn er op deze pagina dubbele id-waarden aanwezig. Id-waarden moeten uniek zijn op een pagina. Het gaat om de waarden "signInFormUsername" en "signInFormPassword".

Parsefouten kunnen problemen veroorzaken met hulpsoftware. Een pagina kan gevalideerd worden met de W3C Validator: <https://validator.w3.org/>. Let op: niet alle errors die hier uit komen zijn parsefouten.

Het volgende geldt voor de pagina's van het domein <https://luchtvaartmeteo.nl/>.

De bedoeling van dit succescriterium is om te garanderen dat browsers en hulpsoftware in staat zijn om de code van de website goed te interpreteren. Om dit succescriterium te testen wordt de paginabron gecontroleerd op problemen. Doordat de html-code op deze webpagina's door scripts (zoals JavaScript) wordt gegenereerd is die niet aanwezig in de paginabron. Het script is geen opmaaktaal en valt daarom buiten de eisen van dit succescriterium. De paginabron is gecontroleerd op parsefouten en voldoet.

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.

Opmerkingen

Over het algemeen kan software goed de naam, rol en waarde van elementen bepalen. Er zijn een paar problemen gevonden.

Op meerdere pagina's staat een hoofdmenu en een submenu. Zie bijvoorbeeld pagina https://luchtvaartmeteo.nl/luchtvaart_meteo/13-Help/3-FAQ. Op deze pagina is de link "FAQ" de huidige pagina. Deze status is goed aangegeven met `aria-current="page"` in de code. In het hoofdmenu is het item "Help" visueel actief. In de code heeft deze link ook `aria-current="page"` gekregen. Dit klopt echter niet, dit is niet de link van de huidige pagina. Dit kan worden opgelost door voor het actieve onderdeel in het hoofdmenu `aria-current="true"` te gebruiken. Dit komt op meer pagina's voor, zie bijvoorbeeld ook https://luchtvaartmeteo.nl/luchtvaart_meteo/13-Help/7-Extended%20Help.

Op pagina https://luchtvaartmeteo.nl/luchtvaart_meteo/2-OPMET/1-Flight staat onder het tabblad "Table" een selectieveld met het label "Destination". Er zijn WAI-ARIA rollen gebruikt voor deze functionaliteit. Er zijn wat problemen gevonden. Het element dat focus krijgt heeft `role="combobox"`. Dit element heeft geen toegankelijkheidsnaam die software kan bepalen. Dit kan worden opgelost door `aria-labelledby` te gebruiken en hiermee te verwijzen naar de tekst "Destination". Het element met `role="combobox"` werkt zelf niet als het selectieveld. Als hierin wordt getypt, opent er een ander invoerveld. Deze heeft `role="textbox"` en is in het element met `role="combobox"` genest. Dit is niet de bedoeling. De rol `combobox` houdt in dat deze zelf als een invoerelement functioneert en dat is nu niet het geval. (Ook heeft het element met `role="textbox"` de toegankelijkheidsnaam "false", dit is nogal verwarrend.)

De opties die uitklappen staan in een element met `role="listbox"`, dat is goed. Het element met `role="combobox"` moet wel aan de `listbox` gekoppeld zijn in de code. Dit kan door `aria-controls` te gebruiken en hiermee te verwijzen naar de `listbox`.

Als er een optie is gekozen, is deze zichtbaar in de `combobox`. De geselecteerde optie wordt echter niet voorgelezen door hulpsoftware als de focus op de `combobox` staat.

Op andere tabbladen staan vergelijkbare selectievelden. De velden "Waypoints" en "Additional airports" zijn net iets anders. Hier krijgt het tekstveld binnen de `combobox` meteen de focus. Het element met `role="combobox"` krijgt geen focus en werkt hier ook als een soort groep waarin de andere elementen zijn genest. Ook hier is de toegankelijkheidsnaam niet te bepalen en worden de geselecteerde waarden in de `combobox` niet voorgelezen door hulpsoftware.

Zie voor meer informatie over een `combobox` met WAI-ARIA rollen pagina <https://www.w3.org/TR/wai-aria-1.2/#combobox>. Zie voor de best practices van een `combobox` met WAI-ARIA rollen

pagina <https://www.w3.org/TR/wai-aria-1.2/#combobox>.

Er zijn meerdere oplossingen mogelijk. Er kan bijvoorbeeld ook een html select-element gebruikt worden voor deze functie. Een andere optie is het datalist-element. Software moet voor dit succescriterium de naam, rol, status en waarde kunnen bepalen. Voorleessoftware kan dit dan voorlezen.

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://luchtvaartmeteo.nl/about_aviation_weather/1-Dashboard
- https://exons-prd-lvx.auth.eu-west-1.amazonaws.com/login?client_id=51d1k6lm3pi7rlb3f0h37bt86j&response_type=code&nonce=d92691c3d3b4f959acfc140c29accfa5&redirect_uri=https%3A%2F%2Fluchtvaartmeteo.nl%2Fapi%2Fv1%2Fauth%2Fcb%2F%3Faudience%3Daviationweather
- https://luchtvaartmeteo.nl/luchtvaart_meteo/1-Home
- https://luchtvaartmeteo.nl/luchtvaart_meteo/13-Help/1-Introduction
- https://luchtvaartmeteo.nl/luchtvaart_meteo/13-Help/3-FAQ
- https://luchtvaartmeteo.nl/luchtvaart_meteo/13-Help/7-Extended%20Help
- https://luchtvaartmeteo.nl/luchtvaart_meteo/13-Help/8-About
- https://luchtvaartmeteo.nl/luchtvaart_meteo/2-OPMET/1-Flight
- https://luchtvaartmeteo.nl/luchtvaart_meteo/2-OPMET/2-Airport
- https://luchtvaartmeteo.nl/luchtvaart_meteo/4-Schiphol%20Airport/1-Probability%20Forecast
- https://luchtvaartmeteo.nl/luchtvaart_meteo/4-Schiphol%20Airport/3-EPS
- https://luchtvaartmeteo.nl/luchtvaart_meteo/4-Schiphol%20Airport/6-Take-off%20Forecast
- https://luchtvaartmeteo.nl/luchtvaart_meteo/5-North%20Sea/3-North%20Sea%20Radar
- https://luchtvaartmeteo.nl/luchtvaart_meteo/5-North%20Sea/2-METAR%20TAF%20NAF%20SIGMET%20AIRMET
- https://luchtvaartmeteo.nl/luchtvaart_meteo/8-Glider/2-Glider%20Forecast
- https://luchtvaartmeteo.nl/luchtvaart_meteo/12-Time%20Series/4-NVG%20Astronomical
- https://luchtvaartmeteo.nl/luchtvaart_meteo/12-Time%20Series/1-Regions
- https://luchtvaartmeteo.nl/client-images/lvx/VAFC_explanation.pdf
- [flight-calculated-EHRD0-KSFO.pdf](#) via pagina https://luchtvaartmeteo.nl/luchtvaart_meteo/2-OPMET/1-Flight (zie beschrijving)

PDF "flight-calculated-EHRD0-KSFO.pdf" is beschikbaar via pagina https://luchtvaartmeteo.nl/luchtvaart_meteo/2-OPMET/1-Flight.

Klik op tabblad "Calculate IFR" en stel het volgende in:

"Departure": EHRD / RTM – ROTTERDAM/THE HAGUE AIRPORT

"Destination": KSFO / SFO – SAN FRANCISCO/SAN FRANCISCO IN

"Region": EUR

"Include Significant Weather Chart (SIGWX)": aanvinken

"Include Significant Weather Chart (SIGWX)": 100

"Format": PDF

Dan kan het PDF-document gedownload worden.

De homepage <https://luchtvaartmeteo.nl/> kon niet onderzocht worden, deze is heel even in beeld en er wordt dan automatisch doorgeleid naar pagina https://luchtvaartmeteo.nl/about_aviation_weather/1-Dashboard.