

Toegankelijkheidsonderzoek magazines.agentschaptelecom.nl op WCAG 2.1

Organisatie:

Ministerie van Economische Zaken en Klimaat

Website:

magazines.agentschaptelecom.nl, <http://magazines.agentschaptelecom.nl>

Datum:

9 december 2020

Versie:

1.1

Rapport: Onderzoek WCAG 2.1, niveau AA, magazines.agentschaptelecom.nl, versie 1.1

Firm Ground, 9 december 2020

De in dit rapport beschreven bevindingen zijn specifiek gericht op de door de opdrachtgever geformuleerde vraagstelling. Als zodanig is de inhoud van dit rapport niet generaliseerbaar.

Dit rapport mag in zijn geheel gedeeld worden, bijvoorbeeld als onderbouwing voor een toegankelijkheidsverklaring. Het overnemen van delen van dit rapport mag enkel na schriftelijke toestemming van de auteurs.

Inhoudsopgave

1 Managementsamenvatting	4
2 Inleiding.....	6
2.1 Opdrachtoomschrijving	6
2.2 Wijzigingsblad	7
3 Het onderzoek	8
3.1 Methode	8
3.2 Steekproef.....	8
3.3 Gebruikte systemen	10
3.4 Technologieën waarop wordt gesteund	10
4 Bevindingen per succescriterium.....	11
4.1 WCAG 2.0	11
Principe 1: Waarneembaar	11
Principe 2: Bedienbaar	20
5 Meldkamers.....	24
Principe 3: Begrijpelijk.....	24
Principe 4: Robuust.....	27
5.2 In WCAG 2.1 toegevoegde criteria	28
Principe 1: Waarneembaar	28
Principe 2: Bedienbaar	31
Principe 4: Robuust.....	33
6 Overige adviezen en opmerkingen.....	35
7 Screenshots	36
8 Organisatie	37
8.1 Over Firm Ground	37

1 Managementsamenvatting

Dit document bevat adviezen naar aanleiding van een onderzoek dat is uitgevoerd op de website magazines.agentschaptelecom.nl. Het doel van dit document is om aan te geven aan welke eisen van WCAG 2.1, niveau AA nog niet wordt voldaan.

Het onderzoek is gestart als een redactioneel onderzoek. We komen toch een paar dingen tegen die niet alleen door redactie kunnen worden opgelost is de verwachting.

In de artikelen komt vaker een blauw aandachts-kader voor. Dit kader mist in een aantal gevallen een context. Waar hoort dit bij? Wanneer het kader onder een kop(H2) hangt krijgt dit kader een context.

De volgende bevindingen zijn niet voor de redactie. Het zijn echter wel bevindingen die opvallen en we in dit onderzoek niet onbenoemd willen laten:

- De knoppen volgende en vorige hebben geen duidelijk label en werken, zeker als de structuur van de site nieuw is, verwarrend.
- Wanneer je met lagere resoluties werkt is het niet direct duidelijk dat er onder de sfeerafbeelding de content begint. Dit zou eenvoudig met een icon/link kunnen worden opgelost.
- Het kleurcontrast van de titels op de sfeerafbeelding is te laag. Het is voor gebruikers met een visuele beperking soms lastig te lezen. Met name de kleinere letters bovenaan. Wanneer gebruik gemaakt wordt van transparante kleurvlakken zou dit kunnen worden opgelost.

Er zijn 16 bevindingen bij de succescriteria genoteerd.

Een volledig overzicht van de resultaten per pagina en per succescriterium is opgenomen in [hoofdstuk 4](#).

Er zijn overige adviezen met betrekking tot de toegankelijkheid en bouwkwiteit, zie [hoofdstuk 5](#).

Wanneer een afwijking van de norm op meerdere plaatsen voorkomt, worden deze niet alle expliciet genoemd. Er worden voorbeelden gegeven, maar dit is niet een uitputtend overzicht van elke keer dat een issue voorkomt. We adviseren om de gehele site na te kijken op het voorkomen van de geconstateerde issues en deze issues op te pakken.

2 Inleiding

Op verzoek van de aanbieder van de website magazines.agentschaptelecom.nl is een onderzoek gedaan naar de toegankelijkheid van de website op WCAG 2.1, niveau AA.

2.1 Opdrachtomschrijving

Opdrachtgever:

Ministerie van Economische Zaken en Klimaat

Soort onderzoek:

WCAG 2.1, niveau AA

Het onderzoek is uitgevoerd van:

19 november 2020 tot

Website:

magazines.agentschaptelecom.nl

Scope:

<https://magazines.agentschaptelecom.nl> (Home)

<https://magazines.agentschaptelecom.nl/staatvandeether> (Kiosk)

<https://magazines.agentschaptelecom.nl/staatvandeether/2019/01/index> (Cover)

<https://magazines.agentschaptelecom.nl/staatvandeether/2019/01/altijd-en-overal-bereikbaar> (Artikel detail) <https://magazines.agentschaptelecom.nl/staatvandeether/2019/01/agentschap-telecom-in-2019> (Tabellen)

<https://magazines.agentschaptelecom.nl/staatvandeether/2019/01/colofon>

<https://magazines.agentschaptelecom.nl/ontwikkelingenindeether> (Kiosk)

<https://magazines.agentschaptelecom.nl/ontwikkelingenindeether/2020/06/index>

(Cover) <https://magazines.agentschaptelecom.nl/ontwikkelingenindeether/2020/06/toekomstverkenning-agentschap-telecom-trends-in-beeld> (Artikel detail)

404pagina

Uitgesloten van scope:

Grootte van steekproef:

16 pagina's

2.2 Wijzigingsblad

versie	datum	auteur	reden van wijziging
1.1	9 december 2020	Wouter Lenssen	Redactioneel onderzoek

Het rapport met het hoogste versienummer vervangt alle eventuele voorgaande versies van dit rapport.

3 Het onderzoek

3.1 Methode

Het onderzoek is een onderzoek naar waar de site niet voldoet aan de norm van WCAG 2.1, niveau AA. Het onderzoek is een 'falsificatieonderzoek'. Dit betekent dat er gekeken is naar wat er niet voldoet. In het onderzoek worden geen zaken goedgekeurd. WCAG 2.1, niveau AA is integraal opgenomen in Europese standaard EN 301 549. Onze onderzoeken op WCAG 2.1, niveau AA bevatten dus alle 50 succescriteria uit EN 301 549.

Overheden hoeven nog niet in alle situaties aan alle succescriteria van WCAG 2.1 te voldoen. Voor hen zijn er uitzonderingen vastgelegd in het huidige toegankelijkheidsbeleid. Wij testen op alle succescriteria van WCAG 2.1. Dat wil zeggen dat wij alle bevindingen in dit rapport opnemen, dus ook bevindingen bij succescriteria waarbij volgens de Nederlandse wet- en regelgeving uitzonderingen gelden.

Zie voor meer informatie over uitzonderingen de website digitoegankelijk.nl.

Testen gebeurt voor een groot deel handmatig en aan de hand van een steekproef. Ondanks alle zorgvuldigheid bij het samenstellen van de steekproef en het onderzoek kan het zijn dat een probleem niet gesignaleerd wordt. Ook kan het zijn dat een punt in de toekomst anders beoordeeld wordt omdat technologieën en hulpapparatuur doorontwikkeld worden.

Dit onderzoek is uitgevoerd conform de evaluatiemethode [WCAG-EM 1.0](#).

3.2 Steekproef

Het onderzoek betreft in de regel een steekproef van de website. De resultaten worden niet uitputtend beschreven: als een type toegankelijkheidsprobleem zich op meerdere pagina's voordoet, dan worden hiervan één of enkele voorbeelden gegeven.

pagina	URL
--------	-----

metrologie-en-waarborg	https://magazines.agentschaptelecom.nl/staatvandeether/2019/01/metrologie-en-waarborg
Veiligheid-op-het-water	https://magazines.agentschaptelecom.nl/staatvandeether/2019/01/veiligheid-op-het-water
Caribisch-nederland	https://magazines.agentschaptelecom.nl/staatvandeether/2019/01/caribisch-nederland
5g-antennes	https://magazines.agentschaptelecom.nl/staatvandeether/2019/01/5g-antennes
Digitale-veiligheid-apparaten	https://magazines.agentschaptelecom.nl/staatvandeether/2019/01/digitale-veiligheid-apparaten
Altijd-en-overal-bereikbaar	https://magazines.agentschaptelecom.nl/staatvandeether/2019/01/altijd-en-overal-bereikbaar
staatvandeether/2019/01/voorwoord-jaarbericht	https://magazines.agentschaptelecom.nl/staatvandeether/2019/01/voorwoord-jaarbericht
Artikel detail - ontwikkelingen in de ether	https://magazines.agentschaptelecom.nl/ontwikkelingenindeether/2020/06/toekomstverkenning-agentschap-telecom-trends-in-beeld
Artikel detail Tabellen - staatvandeether	https://magazines.agentschaptelecom.nl/staatvandeether/2019/01/agentschap-telecom-in-2019
Kiosk - staatvandeether	https://magazines.agentschaptelecom.nl/staatvandeether
Colofon - staatvandeether	https://magazines.agentschaptelecom.nl/staatvandeether/2019/01/colofon
Kiosk - ontwikkelingen in de ether	https://magazines.agentschaptelecom.nl/ontwikkelingenindeether

Coverpagina - ontwikkelingen in de ether	https://magazines.agentschaptelecom.nl/ontwikkelingenindeether/2020/06/index
Coverpagina - staatvandeether	https://magazines.agentschaptelecom.nl/staatvandeether/2019/01/index
404pagina	https://magazines.agentschaptelecom.nl/staatvandeether/2019/02/index
Homepage	https://magazines.agentschaptelecom.nl/

3.3 Gebruikte systemen

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

We hebben getest in privé/incognito-modus, zonder extensies of add-ons en met de standaardinstellingen.

3.4 Technologieën waarop wordt gesteund

- HTML 5
- CSS
- WAI-ARIA
- ECMAScript 5
- DOM

4 Bevindingen per succescriterium

4.1 WCAG 2.0

Hieronder zijn de bevindingen per succescriterium van WCAG 2.0 genoteerd.

Principe 1: Waarneembaar

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

Richtlijn 1.1: Tekstalternatieven

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

Succescriterium 1.1.1: Niet-tekstuele content

Alle niet-tekstuele content die aan de gebruiker wordt gepresenteerd, heeft een tekstalternatief dat een gelijkwaardig doel dient, behalve voor de hierna vermelde situaties: 'Bedieningselementen, invoer', 'Op tijd gebaseerde media', Test, Zintuiglijk, CAPTCHA, Decoratie, opmaak, onzichtbaar. (Dit is een verkorte tekst, het hele succescriterium staat op <https://www.w3.org/Translations/WCAG20-nl/#text-equiv>).

1. Ieder artikel begint met een grote afbeelding. Deze afbeelding is decoratief en heeft geen beschrijving nodig. Laat de alt-tekst leeg zodat hulpsoftware de afbeelding kan negeren.

```
alt=""
```

- Op pagina: [Altijd-en-overal-bereikbaar \(https://magazines.agentschaptelcom.nl/staatvandeether/2019/01/altijd-en-overal-bereikbaar\)](https://magazines.agentschaptelcom.nl/staatvandeether/2019/01/altijd-en-overal-bereikbaar)

2. Het logo heeft een alt-tekst, maar mist de beschrijving van het logo als afbeelding.

Advies: voeg een alt-tekst toe: "Logo Agentschap telecom, naar de kiosk van online magazine Staat van de Ether."

- Op pagina: [Kiosk - staatvandeether \(https://magazines.agentschaptelecom.nl/staatvandeether\)](https://magazines.agentschaptelecom.nl/staatvandeether)

3. Het logo mist een Alt-tekst. Hulpsoftware zal nu het logo negeren.

Advies: voeg een alt-tekst toe: "Logo Agentschap telecom, naar de kiosk van online magazine Ontwikkelingen in de Ether.."

- Op pagina: [Kiosk - ontwikkelingen in de ether \(https://magazines.agentschaptelecom.nl/ontwikkelingenindeether\)](https://magazines.agentschaptelecom.nl/ontwikkelingenindeether)

4. <https://magazines.agentschaptelecom.nl/ontwikkelingenindeether/2020/06/toekomstverkenning-agentschap-telecom-trends-in-beeld>. De afbeelding in dit artikel is een schermafbeelding van een applicatie, er staat tekst en knoppen etc op. De afbeelding kan het best als decoratief geplaatst worden. Laat daarom de alt-tekst leeg.

- Op pagina: [Artikel detail - ontwikkelingen in de ether \(https://magazines.agentschaptelecom.nl/ontwikkelingenindeether/2020/06/toekomstverkenning-agentschap-telecom-trends-in-beeld\)](https://magazines.agentschaptelecom.nl/ontwikkelingenindeether/2020/06/toekomstverkenning-agentschap-telecom-trends-in-beeld)

5. <https://magazines.agentschaptelecom.nl/staatvandeether/2019/01/voorwoord-jaarbericht> In het artikel is een afbeelding opgenomen met de alt-tekst: "Portretfoto van Angeline van Dijk, directeur-hoofdinspecteur van Agentschap Telecom". Deze afbeelding is decoratief, de alt-tekst kan leeg gelaten worden.

De afbeelding voegt niets toe aan de content.

- Op pagina: [staatvandeether/2019/01/voorwoord-jaarbericht \(https://magazines.agentschaptelecom.nl/staatvandeether/2019/01/voorwoord-jaarbericht\)](https://magazines.agentschaptelecom.nl/staatvandeether/2019/01/voorwoord-jaarbericht)

rbericht)

6. Hier is een afbeelding opgenomen van verschillende logo's. De alt-tekst geeft geen juiste beschrijving van de afbeelding: alt="Iniatiefnemers AIS een goed ID".

Advies: plaats de logo's als losse afbeeldingen met een duidelijk beschrijving.

- Op pagina: [Veiligheid-op-het-water \(https://magazines.agentschaptelecom.nl/staatvandeether/2019/01/veiligheid-op-het-water\)](https://magazines.agentschaptelecom.nl/staatvandeether/2019/01/veiligheid-op-het-water)

Richtlijn 1.2: Op tijd gebaseerde media

Lever alternatieven voor op tijd gebaseerde media.

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

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-tekst', 'Vooraf opgenomen louter-videobeeld'. (Dit is een verkorte tekst, het hele succescriterium staat op <https://www.w3.org/Translations/WCAG20-nl/#media-equiv>).

- Geen problemen aangetroffen

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.

- Geen problemen aangetroffen

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.

- Geen problemen aangetroffen

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.

- Geen problemen aangetroffen

Succescriterium 1.2.5: Audiodescriptie (vooraf opgenomen)

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

- Geen problemen aangetroffen

Richtlijn 1.3: Aanpasbaar

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

Succescriterium 1.3.1: Info en relaties

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

1. Het blok content "Het gekaderde bereik is waar de meting zich in de tunnel bevindt" met een plaatje en ondertekening heeft weinig context. Wanneer het blok

onder de kop <h2>"Ik rijd nu een tunnel in"</h2> geplaatst wordt krijgt het blok context en kan de gebruiker de inhoud begrijpen.

- Op pagina: [Altijd-en-overal-bereikbaar \(https://magazines.agentschaptelecom.nl/staatvandeether/2019/01/altijd-en-overal-bereikbaar\)](https://magazines.agentschaptelecom.nl/staatvandeether/2019/01/altijd-en-overal-bereikbaar)

2. De tabel heeft niet een juiste opmaak. De title van de tabel staat niet in een caption. Er zijn geen tabelkoppen. Ook de scope mist. Zie onderstaand voorbeeld.@@MB: Is dit een voorbeeld van hoe het wel zou moeten? Zeg dat dan.

Hierdoor kan de hulpsoftware de tabel beter voorlezen en krijgt de gebruiker die de alleen hulpsoftware gebruikt beter inzicht in de tabel.

Dit komt bij meerdere tabellen voor.

```
<table>
  <caption> Kerncijfers organisatie </caption>
  <tr>
    <td> </td>
    <th scope="col" class="">Realisatie 2016</th>
    <th scope="col" class="">Realisatie 2017</th>
    <th scope="col" class="">Realisatie 2018</th>
    <th scope="col" class="">Realisatie 2019</th>
  </tr>
  <tr>
    <th scope="row">Totaal aantal fte's</th>
    <td>324,5</td>
    <td>332,8</td>
    <td>324</td>
    <td>335</td>
  </tr>
  ...
</table>
```

- Op pagina: [Artikel detail Tabellen - staatvandeether \(https://magazines.agentschaptelecom.nl/staatvandeether/2019/01/agentschap-telecom-in-2019\)](https://magazines.agentschaptelecom.nl/staatvandeether/2019/01/agentschap-telecom-in-2019)

3. Het onderschrijft van de tabel "Kerncijfers organisatie" is opgemaakt met een *element*. *Beter is dat met CSS op te lossen.*

Hulpsoftware leest de tekst met nadruk, een dergelijke grote tekst kan beter met CSS vormgegeven worden, zodat hulpsoftware dit gewoon kan voorlezen.

- Op pagina: [Artikel detail Tabellen - staatvandeether \(https://magazines.agentschaptelecom.nl/staatvandeether/2019/01/agentschap-telecom-in-2019\)](https://magazines.agentschaptelecom.nl/staatvandeether/2019/01/agentschap-telecom-in-2019)

4. *In de inzet die begint met "De Europese Commissie heeft met de nieuwe markttoezichtverordening, die". is geen kopje toegevoegd. Het is voor de gebruiker niet helemaal duidelijk waar de content bij hoort.*

Advies: voeg een kopje toe met een H3 element, dan past het beter in de pagina structuur en kunnen gebruikers die op koppelingen navigeren de content beter plaatsen.

- Op pagina: [Digitale-veiligheid-apparaten \(https://magazines.agentschaptelecom.nl/staatvandeether/2019/01/digitale-veiligheid-apparaten\)](https://magazines.agentschaptelecom.nl/staatvandeether/2019/01/digitale-veiligheid-apparaten)

5. *Het blok informatie "Antenneconvenant" heeft visueel een andere positie als in de content. Visueel lijkt het bij "Sparringpartner voor gemeenten" te horen. In de code staat het bij "Veldsterkte 2010-2019". Dit is niet in de code als een kop gemarkeerd.*

Hierdoor leest hulpsoftware het blok anders voor.

Advies: plaats het blok op de juiste visuele positie en onder de juiste h2 - kop.

- Op pagina: [5g-antennes \(https://magazines.agentschaptelecom.nl/staatvandeether/2019/01/5g-antennes\)](https://magazines.agentschaptelecom.nl/staatvandeether/2019/01/5g-antennes)

6. Het stuk tekst over de bovenwindse zeekabel lijkt te horen bij het kopje tropische risico's, in de HTML is het blok geplaatst onder het kopje "kleinschaligheid". De gebruiker die de pagina met hulpsoftware gebruikt zal de context van dit blok niet goed begrijpen. Plaats het blok onder de juiste kop, zodat niet alleen visueel de kop bij de tekst past.

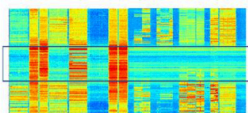
- Op pagina: Caribisch-nederland (<https://magazines.agentschaptelecom.nl/staatvandeether/2019/01/caribisch-nederland>)

7. De tabellen op de pagina hebben geen tabelkoppen. Hierdoor wordt het voor een gebruiker die hulpsoftware gebruikt lastig om de tabel te begrijpen.

Advies: Voeg tabelkoppen toe aan alle tabellen.

Dit komt op meerder pagina's voor.

- Op pagina: metrologie-en-waarborg (<https://magazines.agentschaptelecom.nl/staatvandeether/2019/01/metrologie-en-waarborg>)



Het gekaderde bereik is waar de meting zich in de tunnel bevindt. Blauw betekent dat de verbinding wegvalt.

"Ik rijd nu een tunnel in"

Agentschap Telecom voerde in 2019 een onderzoek uit om te peilen hoe het zit met de dekking van mobiele aanbieders in tunnels. De uitkomst: niet overal even goed. In de afbeelding hieronder is te zien dat een deel van de mobiele provider signalen wegvalt in de tunnel.

Dit soort plaatselijke uitval zou helemaal niet nodig zijn, als bij de bouw van tunnels al rekening wordt gehouden met mobiele netwerken; achteraf inbouwen is per definitie ingewikkelder en duurder. Er zijn goede oplossingen voorhanden. Telecomoperators kunnen relatief eenvoudig zorgen voor extra technische voorzieningen, vergelijkbaar met de 'indoordekking' binnen de muren van bijvoorbeeld parkeergarages.

Op plaatsen waar veel aandacht én geld besteed is aan fysieke veiligheid (bewakingscamera's, vluchtroutes, brandbeveiliging), wil het dus nog wel eens schorten aan goede telecomvoorzieningen. Met dit onderzoek heeft Agentschap Telecom aandacht willen vragen voor deze situatie en ook de komende tijd blijven we hierover met betrokken partijen (mobiele aanbieders, tunnelbouwers en met name de opdrachtgevers) in gesprek.

Blok tekst heeft te weinig relatie

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.

- *Geen problemen aangetroffen*

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.

- *Geen problemen aangetroffen*

Richtlijn 1.4: Onderscheidbaar

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

Succescriterium 1.4.1: Gebruik van kleur

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.

- *Geen problemen aangetroffen*

Succescriterium 1.4.2: Geluidsbediening

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.

- *Geen problemen aangetroffen*

Succescriterium 1.4.3: Contrast (minimum)

De visuele weergave van tekst en afbeeldingen van tekst heeft een contrastverhouding van ten minste 4,5:1, behalve in de volgende gevallen: 'Grote tekst', 'Incidenteel', 'Logotypes'. Dit is een verkorte tekst van het succescriterium. De begrippen zijn gedefinieerd. Zie hiervoor: <https://www.w3.org/Translations/WCAG20-nl/#visual-audio-contrast>

1. De tekst rubriek "Jaarbericht agentschap" en ondertitel, staat op een afbeelding in de header. Hierdoor is het contrast niet in orde. De leesbaarheid kan voor veel gebruikers een probleem vormen.

Advies: plaats achter de tekst een kleurvlak, al dan niet transparant, en zorg dat het contrast hoger is dan 4,5:1.

Dit is het geval bij alle links naar artikelen.

- Op pagina: [Altijd-en-overal-bereikbaar \(https://magazines.agentschaptelecom.nl/staatvandeether/2019/01/altijd-en-overal-bereikbaar\)](https://magazines.agentschaptelecom.nl/staatvandeether/2019/01/altijd-en-overal-bereikbaar)

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.

- Geen problemen aangetroffen

Succescriterium 1.4.5: Afbeeldingen van tekst

Als de gebruikte technologieën de visuele weergave tot stand kunnen brengen, wordt tekst gebruikt in plaats van afbeeldingen van tekst om informatie over te brengen, behalve in de volgende gevallen: 'Aanpasbaar' (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).

- Geen problemen aangetroffen

Principe 2: Bedienbaar

Componenten van de gebruikersinterface en navigatie moeten bedienbaar zijn.

Richtlijn 2.1: Toetsenbordtoegankelijk

Maak alle functionaliteit beschikbaar vanaf een toetsenbord.

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.

- Geen problemen aangetroffen

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.

- Geen problemen aangetroffen

Richtlijn 2.2: Genoeg tijd

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

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', 'Real-time uitzondering', 'Essentiële uitzondering', '20 uur uitzondering'. Dit is een verkorte tekst. Deze termen zijn gedefinieerd in de norm, zie hiervoor <https://www.w3.org/Translations/WCAG20-nl/#time-limits>.

- Geen problemen aangetroffen

Succescriterium 2.2.2: Pauzeren, stoppen, verbergen

Voor alle bewegende, knipperende, scrollende of automatisch actualiserende informatie gelden alle volgende zaken: 'Bewegen, knipperen, scrollen', 'Automatisch actualiserend'. Dit is verkorte weergave van het succescriterium, zie de norm op <https://www.w3.org/Translations/WCAG20-nl/#time-limits>

- Geen problemen aangetroffen

Richtlijn 2.3: Toevallen

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

Succescriterium 2.3.1: Drie flitsen of beneden drempelwaarde

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.

- Geen problemen aangetroffen

Richtlijn 2.4: Navigeerbaar

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

Succescriterium 2.4.1: Blokken omzeilen

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

- *Geen problemen aangetroffen*

Succescriterium 2.4.2: Paginatitel

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

- *Geen problemen aangetroffen*

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.

- *Geen problemen aangetroffen*

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.

- *Geen problemen aangetroffen*

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.

- *Geen problemen aangetroffen*

Succescriterium 2.4.6: Koppen en labels

Koppen en labels beschrijven het onderwerp of doel.

1. *Het blok begint met een H3 kop. Het blok is geen onderdeel van de bovenliggende*

5 Meldkamers

. De pagina structuur klopt zo niet. Dit komt voor in alle blauwe blokken.

Advies: pas de kop aan naar een h2 kop, zie voorbeeld:

```
<h2>De onbedoelde effecten van isolatie van  
gebouwen</h2>
```

- Op pagina: [Altijd-en-overal-bereikbaar \(https://magazines.agentschaptelecom.nl/staatvandeether/2019/01/altijd-en-overal-bereikbaar\)](https://magazines.agentschaptelecom.nl/staatvandeether/2019/01/altijd-en-overal-bereikbaar)
- 2. De H2 koppen van de oudere jaargangen van het magazine zijn leeg. Er is wel H2 code, maar deze bevat geen content.
 - Op pagina: [Kiosk - staatvandeether \(https://magazines.agentschaptelecom.nl/staatvandeether\)](https://magazines.agentschaptelecom.nl/staatvandeether)

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.

- Geen problemen aangetroffen

Principe 3: Begrijpelijk

Informatie en de bediening van de gebruikersinterface moeten begrijpelijk zijn.

Richtlijn 3.1: Leesbaar

Maak tekstcontent leesbaar en begrijpelijk.

Succescriterium 3.1.1: Taal van de pagina

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

- *Geen problemen aangetroffen*

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 zinsdelen die deel zijn gaan uitmaken van het jargon van de onmiddellijk omringende tekst.

- *Geen problemen aangetroffen*

Richtlijn 3.2: Voorspelbaar

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

Succescriterium 3.2.1: Bij focus

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

- *Geen problemen aangetroffen*

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.

- *Geen problemen aangetroffen*

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.

- *Geen problemen aangetroffen*

Succescriterium 3.2.4: Consistente identificatie

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

- *Geen problemen aangetroffen*

Richtlijn 3.3: Assistentie bij invoer

Help gebruikers om fouten te vermijden en ze te verbeteren.

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.

- *Geen problemen aangetroffen*

Succescriterium 3.3.2: Labels of instructies

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

- *Geen problemen aangetroffen*

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.

- Geen problemen aangetroffen

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: 'Annuleerbaar', 'Gecontroleerd', 'Bevestigd'. De volledige tekst van dit succescriterium staat op <https://www.w3.org/Translations/WCAG20-nl/#minimize-error>.

- Geen problemen aangetroffen

Principe 4: Robuust

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

Richtlijn 4.1: Compatibel

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

Succescriterium 4.1.1: Parsen

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.

- Geen problemen aangetroffen

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.

- *Geen problemen aangetroffen*

5.2 In WCAG 2.1 toegevoegde criteria

Hieronder zijn de bevindingen genoteerd die horen bij de succescriteria die in WCAG 2.1 zijn toegevoegd.

Principe 1: Waarneembaar

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

Richtlijn 1.3: Aanpasbaar

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

Succescriterium 1.3.4: 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.

- *Geen problemen aangetroffen*

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.

- Geen problemen aangetroffen

Richtlijn 1.4: Onderscheidbaar

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

Succescriterium 1.4.10: 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.

- Geen problemen aangetroffen

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.

- *Geen problemen aangetroffen*

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.

- *Geen problemen aangetroffen*

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.

- *Geen problemen aangetroffen*

Principe 2: Bedienbaar

Componenten van de gebruikersinterface en navigatie moeten bedienbaar zijn.

Richtlijn 2.1: Toetsenbordtoegankelijk

Maak alle functionaliteit beschikbaar vanaf een toetsenbord.

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.

- *Geen problemen aangetroffen*

Richtlijn 2.5: Input Modaliteiten

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

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.

- *Geen problemen aangetroffen*

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.

- *Geen problemen aangetroffen*

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.

- *Geen problemen aangetroffen*

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.

- *Geen problemen aangetroffen*

Principe 4: Robuust

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

Richtlijn 4.1: Compatibel

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

Succescriterium 4.1.3: 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.

- *Geen problemen aangetroffen*

6 Overige adviezen en opmerkingen

Tijdens het onderzoek zijn 2 bevindingen gedaan die geen reden zijn tot afkeuring van een succescriterium, maar wel de toegankelijkheid en bruikbaarheid kunnen verbeteren.

1. De knoppen *Vorige* en *Volgende* hebben als linknaam weinig context. Hulpsoftware geeft 'Vorige' en 'Volgende' door. Dit is voor een gebruiker met een visuele beperking niet duidelijk. Het title attribuut geeft wel een betere beschrijving.

Advies:

- breid de linktekst uit naar "Volgende pagina: [Naam artikel]", of
- pas de title attribuut aan naar een "aria-label".
- Zie ook succescriterium 2.4.4

2. <https://magazines.agentschaptelecom.nl/staatvandeether/2019/01/agentschap-telecom-in-2019>

Het is niet direct duidelijk welke toelichting bij welke tabel hoort. De gebruiker mist zo de relatie van de tabel met de toelichting. Advies: plaats boven de toelichting een kop h3 zodat het onderdeel van de h2 kop en tabel wordt.

- Op pagina: [Artikel detail Tabellen - staatvandeether \(https://magazines.agentschaptelecom.nl/staatvandeether/2019/01/agentschap-telecom-in-2019\)](https://magazines.agentschaptelecom.nl/staatvandeether/2019/01/agentschap-telecom-in-2019)

7 Screenshots

In dit hoofdstuk staan screenshots die tijdens het onderzoek zijn gemaakt, maar die niet bij een specifiek succescriterium horen.

Toelichting kerncijfers organisatie: Door de inbedding van de nieuwe taak Wet Beveiliging Netwerk en Informatiesystemen ([Wbni](#)) zien we de verwachte stijging in aantal FTE terug in de cijfers. De stijgende kosten van externe inhuur volgen deze lijn.

Kerncijfers financieel				
	Realisatie 2016	Realisatie 2017	Realisatie 2018	Realisati 2019
Bedrijfsresultaat (x 1.000 euro)	-2525	-2409	118	-1220

Tekst valt weg in de TH

8 Organisatie

Dit onderzoek is in opdracht van Ministerie van Economische Zaken en Klimaat uitgevoerd door Firm Ground.

8.1 Over Firm Ground

Firm Ground helpt organisaties met het krijgen van grip op de kwaliteit van online dienstverlening en informatie. Denk aan gebruiksvriendelijkheid, toegankelijkheid en bouwkwiteit. Firm Ground helpt organisaties met het opbouwen van kennis, het verzamelen van feiten voor goede beslissingen, het professionaliseren van online teams en het aanpassen van de organisatie om digitaal goed te regelen.