firm ground

*Verder met digitale toegankelijkheid*

# Toegankelijkheidsonderzoek Gemeente Emmen 2019 op WCAG 2.1

**Organisatie:**

Gemeente Emmen

**Website:**

Gemeente Emmen 2019, https://gemeente.emmen.nl

**Datum:**

17 december 2019

**Versie:**

2.0

Rapport: Onderzoek WCAG 2.1, niveau AA, Gemeente Emmen 2019, versie 2.0

Firm Ground, 17 december 2019

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, of delen ervan, mogen niet zonder expliciete toestemming van de auteurs gepubliceerd of gedeeld worden.

# Inhoudsopgave


1 Managementsamenvatting ..... 4
2 Inleiding ..... 5
2.1 Opdrachtomschrijving ..... 5
2.2 Wijzigingsblad ..... 6
3 Het onderzoek ..... 7
3.1 Methode ..... 7
3.2 Steekproef ..... 7
3.3 Gebruikte systemen ..... 9
3.4 Technologieën waarop wordt gesteund ..... 9
4 Bevindingen per succescriterium ..... 10
4.1 WCAG 2.0 ..... 10
Principe 1: Waarneembaar ..... 10
5 . Een datum alleen is geen duidelijk omschrijvende kop. Overweeg deze bij de 16
Principe 2: Bedienbaar ..... 21
Principe 3: Begrijpelijk ..... 26
Principe 4: Robuust ..... 29
5.2 In WCAG 2.1 toegevoegde criteria ..... 31
Principe 1: Perceivable ..... 31
Principe 2: Operable ..... 35
Principe 4: Robust ..... 37
6 Overige adviezen en opmerkingen ..... 38
7 Screenshots ..... 39
8 Organisatie ..... 42
8.1 Over Firm Ground ..... 42

# 1 Managementsamenvatting

Dit document bevat adviezen naar aanleiding van een onderzoek dat is uitgevoerd op Gemeente Emmen 2019. Het doel van dit document is om aan te geven aan welke eisen van WCAG 2.1, niveau AA nog niet wordt voldaan.

Er zijn 43 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 bouwkwaliteit, 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 Gemeente Emmen 2019 is een onderzoek gedaan naar de toegankelijkheid van de website op WCAG 2.1, niveau AA.

## 2.1 Opdrachtomschrijving

**Opdrachtgever:**
Gemeente Emmen
**Soort toets:**
WCAG 2.1, niveau AA
**Het onderzoek is uitgevoerd van:**
11 oktober 2019 tot 17 december 2019
**Website:**
Gemeente Emmen 2019
**Scope:**

Alle pagina's op https://gemeente.emmen.nl https://storing.moononline.nl/gemeenteemmen https://www.kcmsurvey.com/qSwu6814fc7ca4df9afb2f77e9ceMaSd https://dloket.emmen.nl/formulieren-nieuw/formulier/start/gbOmVCPKZ5hi2pvN2jM4LQD7L1oZwdNkvHWysZxYcJiSFKEiLp

**Uitgesloten van scope:**
**Grootte van steekproef:**
17 pagina’s

## 2.2 Wijzigingsblad

| versie | datum | auteur | reden van wijziging |
|---|---|---|---|
| 2.0 | 17 december 2019 | Janita Top | Herinspectie |
| 1.2 | 11 november 2019 | Janita Top | Url's gecorrigeerd |
| 1.1 | 5 november 2019 | Janita Top | Correctie in koppen beschrijving |

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.

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** |
|---|---|
| Formulier afspraak maken | https://dloket.emmen.nl/formulieren-nieuw/formulier/start/gbOmVCPKZ5hi2pvN2jM4LQD7L1oZwdNkvHWysZxYcJiSFKEiLp |
| Gevelverbeteringsubsidie PDF | https://gemeente.emmen.nl/sites/default/files/Formulier%20gevelverbeteringsubsidie.pdf |
| Besluitenlijst PDF | https://gemeente.emmen.nl/sites/default/files/Besluitenlijst-7-oktober-2019.pdf |
| Tevredenheidsonderzoek | https://www.kcmsurvey.com/qSwu6814fc7ca4df9afb2 |

| | |
|---|---|
| | f77e9ceMaSd |
| Gehandicaptenparkeerplaats aanvragen | https://gemeente.emmen.nl/producten/gehandicaptenparkeerplaats-aanvragen |
| Tarieven zwembad - pagina met tabel | https://gemeente.emmen.nl/zwembaden/de-slagen/tarieven-de-slagen |
| Overzichtspagina Ondernemen | https://gemeente.emmen.nl/ondernemen |
| Sitemap | https://gemeente.emmen.nl/sitemap |
| Melding openbare verlichting | https://storing.moononline.nl/gemeenteemmen |
| Overzicht Melding doorgeven | https://gemeente.emmen.nl/melding-doorgeven |
| Detailpagina rijbewijs verlengen | https://gemeente.emmen.nl/producten/rijbewijs-verlengen |
| Overzichtspagina Paspoort, rijbewijs en uittreksel | https://gemeente.emmen.nl/paspoort-rijbewijs-en-uittreksel |
| Vragen- en reactieformulier | https://gemeente.emmen.nl/vragen-en-reactieformulier |
| Detailpagina Bouwtoezicht op illegale bouwwerken | https://gemeente.emmen.nl/producten/bouwtoezicht-op-illegale-bouwwerken |
| Zoekresultaten | https://gemeente.emmen.nl/search/site/bouwvergunning |
| Pagina in het Engels | https://gemeente.emmen.nl/producten/residence-permit-verblijfsvergunning |
| Homepage | https://gemeente.emmen.nl |

## 3.3 Gebruikte systemen

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

We hebben gebruikgemaakt van de meest recente versies van deze browser/platform-combinaties. 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. De kaart heeft geen alternatieve tekst, bijvoorbeeld in de vorm van een lijst met locaties. Ook is er geen alt tekst die aangeeft dat er een kaart is, waardoor gebruikers deze informatie kunnen missen. De kaart bestaat uit een

   element met daarin afbeeldingen die verborgen zijn voor hulpsoftware via de 'role=presentation' en door lege alt attributen. Geef in ieder geval in tekst aan dat er een kaart is en geef een tekstueel alternatief voor de objecten zodat ook gebruikers die de kaart niet kunnen zien deze informatie wel mee kunnen krijgen.

    - Op pagina: Melding openbare verlichting (https://storing.moononline.nl/gemeenteemmen)

2. Herinspectie: nieuwe bevinding. Het logo en de titel in de header zijn via het'aria-hidden' attribuut verborgen voor hulpsoftware. Hierdoor is de afzender en het onderwerp van de pagina voor een deel van de gebruikers verborgen.

    - Op pagina: Tevredenheidsonderzoek (https://www.kcmsurvey.com/qSwu6814fc7ca4df9afb2f77e9ceMaSd)

3. De afbeeldingen in het snelmenu hebben als alt tekst dezelfde inhoud als de titel die eronder staat. Deze alt attributen kunnen daarom beter worden leeggelaten. Nu horen screenreadergebruikers de tekst dubbel.

    - Op pagina: Homepage (https://gemeente.emmen.nl)

4. Het logo van de gemeente Emmen mist een alt tekst. De gekleurde bolletjes van de legenda missen ook een alt tekst. Hierdoor weten gebruikers die de afbeelding niet kunnen zien niet wat deze afbeeldingen betekenen.

    - Op pagina: Melding openbare verlichting (https://storing.moononline.nl/gemeenteemmen)

**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. De PDF heeft geen tags (codelaag) en daardoor is er voor hulpsoftware zoals screenreaders geen informatie beschikbaar om de PDF te interpreteren. Deze codelaag wordt aangemaakt in het bronbestand (bijvoorbeeld Word of Indesign) en moet van daaruit goed worden geëxporteerd. Wanneer de codelaag aanwezig is en aan de richtlijnen voldoet, kan hulpsoftware de inhoud juist weergeven voor de gebruiker, zoals ook bij goed opgebouwde HTML-pagina's het geval is.

    - Op pagina: Gevelverbeteringsubsidie PDF (https://gemeente.emmen.nl/sites/default/files/Formulier%20gevelverbeteringsubsidie.pdf)

2. De kopstructuur van de tekst onder "Beschrijving" is onlogisch. Er is nu een kop op niveau 2 "Welke situatie geldt voor u?". De onderliggende koppen zoals "Is uw rijbewijs bijna verlopen?" zouden hier koppen op niveau 3 moeten zijn.

    Zorg voor een duidelijke kopstructuur in de content zodat gebruikers de koppen kunnen gebruiken om snel door de tekst te navigeren.

    Herinspectie: er zijn wat koppen aangepast, maar de structuur is nog niet logisch. Zo valt het kopje 'Aanvragen' (uitklap titel) als H4 onder het kopje' Doet u mee aan het alcoholslot programma?'. Dit is een H3 in een ander uitklapgedeelte, maar het lijkt nu bij elkaar te horen.

    - Op pagina: Detailpagina rijbewijs verlengen (https://gemeente.emmen.nl/producten/rijbewijs-verlengen)

3. De links om een afspraak met of zonder DigiD te maken zijn nu een kop op niveau 2 (`h2`). Onder deze koppen valt echter geen content. Het gebruik van koppen is hier verwarrend en geeft een vreemde kopstructuur.

    - Op pagina: Detailpagina rijbewijs verlengen (https://gemeente.emmen.nl/producten/rijbewijs-verlengen)

4. De tekst onder "Beschrijving" bij 'Gerelateerde producten' en 'Meer informatie' bevat lijsten die niet zijn opgemaakt als een lijst in HTML. Gebruik hiervoor het `<ul>`-element.

    - Op pagina: Detailpagina rijbewijs verlengen (https://gemeente.emmen.nl/producten/rijbewijs-verlengen)

5. De tabelkoppen zijn alleen via stijl als kop opgemaakt, niet in de code. De cellen in de eerste rij zijn een maar moeten als headers zijn. Bij tabellen worden goed opgemaakte koppen (in ) bij de relevante cellen voorgelezen door hulpsoftware, zodat de gebruiker weet waar de informatie onder valt. Dat is nu in deze tabel niet mogelijk, alle cellen zijn hier qua betekenis gelijk.

    - Op pagina: Besluitenlijst PDF (https://gemeente.emmen.nl/sites/default/files/Besluitenlijst-7-oktober-2019.pdf)

6. De kop 'Besluitenlijst behorende bij de vergadering van burgemeester en wethouders' is tekstueel een geheel, maar in de code zijn hier twee

**koppen van gemaakt. Dit kan verwarrend zijn voor screenreadergebruikers die de koppen te horen krijgen als aparte onderdelen. Maak hier in de code een**

**van. De datum direct onder de kop staat nu in een**

**5 . Een datum alleen is geen duidelijk omschrijvende kop. Overweeg deze bij de**

**in te zetten.**

- **Op pagina: Besluitenlijst PDF (https://gemeente.emmen.nl/sites/default/files/Besluitenlijst-7-oktober-2019.pdf)**

7. De invoervelden missen labels. Dit zijn elementen in de code die gekoppeld zijn aan de invoervelden. Bijvoorbeeld een titel of tekst in een tabelcel die in de buurt van het invoerveld staat is zichtbaar wel geassocieerd met het invoerveld, maar voor hulpsoftware zoals screenreaders niet. Hierdoor is het voor sommige gebruikers niet duidelijk welke teksten bij welk invoerveld horen. Voeg daarom labels toe die via een 'id' gekoppeld worden aan het invoerveld.

    - Op pagina: Melding openbare verlichting (https://storing.moononline.nl/gemeenteemmen)

8. De blokken met links om een afspraak te maken hebben nu een `aria-label`-attribuut. Omdat het hier maar een blok met één link betreft is het niet heel behulpzaam dit een aria-label te geven. Door het geven van een label wordt het `section`-element ook vanzelf een region die door screenreaders wordt voorgelezen.

    Bekijk alle pagina's kritisch voor deze constructie en zorg dat enkel echt belangrijke, grote blokken content in een section met aria-label staan. Een overdaad aan landmarks (waaronder regions) op een pagina is niet behulpzaam.

    - Op pagina: Detailpagina rijbewijs verlengen (https://gemeente.emmen.n

l/producten/rijbewijs-verlengen)

9. De visueel opgemaakte koppen "Gerelateerde producten" en "Meer informatie" zijn in de code niet opgemaakt als kop. Gebruik hiervoor het juiste HTML-element (`h1` tot en met `h6`).
    - Op pagina: Detailpagina rijbewijs verlengen (https://gemeente.emmen.nl/producten/rijbewijs-verlengen)

***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.

1. Wanneer je inzoomt verliezen de tabellen hun tabelstructuur en worden het in de code ongeordende lijsten. Hierdoor is er geen verschil meer tussen koppen en data, alle informatie staat in list items. Deze codeopmaak klopt niet met de soort data en kan verwarrend zijn voor gebruikers die de layout niet kunnen zien zoals screenreader gebruikers. Zorg dat databellen ook op kleinere resoluties hun datastructuur behouden.
    - Op pagina: Tarieven zwembad - pagina met tabel (https://gemeente.emmen.nl/zwembaden/de-slagen/tarieven-de-slagen)

**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.

1. Wanneer bij het inzenden van de melding fouten zijn gevonden, worden deze alleen met een rode achtergrondkleur aangegeven. Voor wie deze kleur niet kan onderscheiden, moet ook in tekst worden aangegeven welke velden nog niet goed zijn ingevuld.
    - Op pagina: Melding openbare verlichting (https://storing.moononline.nl/gemeenteemmen)
2. De betekenis van de onderdelen in de legenda wordt alleen met kleur aangegeven. Hierdoor kunnen kleurenblinden mogelijk het onderscheid niet maken tussen deze onderdelen. Voeg daarom ook een andere manier toe, bijvoorbeeld via vorm of tekst.
    - Op pagina: Melding openbare verlichting (https://storing.moononline.nl/gemeenteemmen)
3. Onder de vraag 'Hoe heeft u op de website gezocht?' staan er de opties 'Ik heb op een van de gekleurde blokken geklikt' en 'Ik heb op de tekst onder de gekleurde blokken geklikt'. Voor mensen die geen kleuren kunnen zien is het niet duidelijk wat hier wordt bedoeld. Geef daarom in neutrale vorm de functie van deze blokken aan, zodat iedereen weet wat er wordt bedoeld.
    - Op pagina: Tevredenheidsonderzoek (https://www.kcmsurvey.com/qSwu6814fc7ca4df9afb2f77e9ceMaSd)

***Succescriterium 1.4.2: Geluidsbediening***

Als een geluidsweergave op een webpagina automatisch meer dan 3 seconden speelt, is er of een mechanisme beschikbaar om de geluidsweergave 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 placeholder tekst 'Waar bent u naar op zoek?' in het zoekveld heeft te weinig contrast. Aangezien er geen zichtbaar label is fungeert deze tekst ook als label.
    - Op pagina: Homepage (https://gemeente.emmen.nl)
2. De zoekbutton heeft op hover te weinig contrast (dan is de achtergrond blauw). Hierdoor kunnen slechtzienden of kleurenblinden de teksten moeilijker of niet onderscheiden. Zorg bij teksten voor een minimaal contrast van 4.5:1.
    - Op pagina: Vragen- en reactieformulier (https://gemeente.emmen.nl/vragen-en-reactieformulier)
3. De witte titel en de oranje en rode (verplicht) teksten hebben te weinig contrast met de achtergrond.
    - Op pagina: Melding openbare verlichting (https://storing.moononline.nl/gemeenteemmen)

4. De velden die nog niet goed zijn ingevuld en een rode achtergrondkleur krijgen, hebben daardoor te weinig contrast met de placeholder tekst (de tekst die in het invoerveld te zien is).
    - Op pagina: Melding openbare verlichting (https://storing.moononline.nl/gemeenteemmen)
5. De tekst 'Selecteer datum' in het datum invoerveld (stap 2) heeft te weinig contrast (grijze tekst op grijze achtergrond).
    - Op pagina: Formulier afspraak maken (https://dloket.emmen.nl/formulieren-nieuw/formulier/start/gbOmVCPKZ5hi2pvN2jM4LQD7L1oZwdNkvHWysZxYcJiSFKEiLp)
6. De verzendknop heeft in de hover/mouseover staat te weinig contrast. De achtergrond is dan roze.
    - Op pagina: Vragen- en reactieformulier (https://gemeente.emmen.nl/vragen-en-reactieformulier)

***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.

1. Wanneer je inzoomt tot 175% (op een desktop) dan verdwijnt een deel van de content achter de footer, waardoor het onzichtbaar of slecht leesbaar wordt. Zie screenshot 'tekst ingezoomd'.
    - Op pagina: Homepage (https://gemeente.emmen.nl)
2. Voor mobiele apparaten is zoomen uitgeschakeld via het meta element. Gebruikers van mobiele apparaten zijn hierdoor niet in staat om teksten te vergroten om ze beter te kunnen lezen of om uit zoomen om de context te kunnen

zien. Zet `user-scalable` op yes in het meta-element.

    - Op pagina: Melding openbare verlichting (https://storing.moononline.nl/gemeenteemmen)

***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.

1. De slider van de Readspeaker (voor- en achteruit in de tekst) kan niet met het toetsenbord worden bediend. Zorg dat de gebruiker deze met de pijltjestoetsen kan bedienen gelijkwaardig aan het bedienen via de muis.

- Op pagina: Homepage (https://gemeente.emmen.nl)

***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.

1. De titel van de pagina is 'Searchpage'. Deze titel zou net als de andere pagina's in het Nederlands moeten zijn, bijvoorbeeld 'Zoekresultaten'. Voor gebruikers van hulpsoftware zijn titels belangrijk om te weten waar ze zich bevinden en waar de pagina over gaat. Dit moet dus voor iedereen te begrijpen zijn.
    - Op pagina: Zoekresultaten (https://gemeente.emmen.nl/search/site/bouwvergunning)

2. Het document heeft geen titel. Hierdoor wordt nu als titel de datum weergegeven. De titel kan worden ingevuld in Acrobat Reader onder Documenteigenschappen > Beschrijving. Voor de navigatie tussen openstaande documenten is het belangrijk dat de titel aangeeft waar het document over gaat en dus waar je je als gebruiker bevindt. Dit is nu niet voor iedereen duidelijk.

    - Op pagina: Besluitenlijst PDF (https://gemeente.emmen.nl/sites/default/files/Besluitenlijst-7-oktober-2019.pdf)

3. Het document heeft geen titel. Nu wordt de bestandsnaam weergegeven. Deze is in dit geval wel goed beschrijvend, maar aanbevolen wordt om de titel goed in te vullen en deze dan te laten openen bij weergave. Dit laatste kan worden ingesteld onder Documenteigenschappen > Weergave bij openen in Adobe Acrobat.

    - Op pagina: Gevelverbeteringsubsidie PDF (https://gemeente.emmen.nl/sites/default/files/Formulier%20gevelverbeteringsubsidie.pdf)

***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.

1. Bij de datumprikker in stap 2 krijgen ook de onbeschikbare data nog wel toetsenbordfocus. Hierdoor moeten mensen die via het toetsenbord navigeren heel veel klikken (tabben) voor ze bij een beschikbare datum zijn. Zorg daarom dat inactieve onderdelen op een pagina ook niet beschikbaar zijn voor toetsenbordgebruikers.

    - Op pagina: Formulier afspraak maken (https://dloket.emmen.nl/formulieren-nieuw/formulier/start/gbOmVCPKZ5hi2pvN2jM4LQD7L1oZwdNkvHWysZxYcJiSFKEiLp)

### *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.

1. Bij de 'linkblokken' staat elke link er 6 of 7 keer in, waarbij alleen de eerste tekst heeft (de titel), bijvoorbeeld bij 'Contact met de gemeente'. Soms staat de link met de titel er ook dubbel in, zoals bij 'Paspoort of identiteit aanvragen'. Alle overige links zijn daardoor een 'lege link'. Deze lege links (en de dubbele met tekst) kunnen het best weg worden gelaten of verborgen voor hulpsoftware, omdat dit veel ruis oplevert voor bijvoorbeeld screenreadergebruikers die daardoor alle links te horen krijgen. Ook krijgen die extra links toetsenbordfocus, zonder dat ze te zien zijn. Hierdoor moet een gebruiker veel extra klikken (tabs) doen om naar het volgende blok te gaan.
    - Op pagina: Overzichtspagina Paspoort, rijbewijs en uittreksel (https://gemeente.emmen.nl/paspoort-rijbewijs-en-uittreksel)

### *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.

- Geen problemen aangetroffen

#### *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.

1. De blokken met links (bijvoorbeeld 'Contact met de gemeente') bevatten deze links (in de code) meerdere keren, en deze ontvangen ook toetsenbordfocus. Dit betekent dat de gebruiker per blok meerdere keren moet klikken (tabben) voor hij/zij naar het volgende blok kan gaan. Dit zorgt voor erg veel ruis en mogelijk ook verwarring omdat deze focus niet zichtbaar is. Zorg dat deze links worden verwijderd, of als dat niet kan, verborgen worden voor hulpsoftware en toetsenbordgebruikers en dus ook geen focus kunnen ontvangen.
    - Op pagina: Overzichtspagina Paspoort, rijbewijs en uittreksel (https://gemeente.emmen.nl/paspoort-rijbewijs-en-uittreksel)

## 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.

1. De webpagina heeft geen taal gespecificeerd. Hierdoor is het mogelijk dat hulpsoftware zoals screenreaders niet de juiste taal gebruikt en de tekst niet goed wordt opgelezen. Voeg daarom de taal toe aan het html element.
    - Op pagina: Melding openbare verlichting (https://storing.moononline.nl/gemeenteemmen)

***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.

1. Van het gedeelte met de Engelse tekst wordt niet in de code aangegeven dat wordt overgegaan op Engels. Hierdoor leest hulpsoftware zoals screenreaders de tekst mogelijk niet goed voor. Zorg daarom voor een 'taalwissel' in de html via het 'lang' attribuut.
    - Op pagina: Pagina in het Engels (https://gemeente.emmen.nl/producten/residence-permit-verblijfsvergunning)

**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.

1. De focus op de invoervelden is niet zichtbaar (bij de kaart, 'maak een keuze', 'storing melden') of slecht zichtbaar (tekst invoervelden), bijvoorbeeld alleen via een cursorstreepje. Voeg bijvoorbeeld een outline toe om het duidelijker te maken waar de gebruiker zich bevindt. Nu kan dat lastig zijn voor gebruikers die met het toetsenbord navigeren, maar de website wel visueel gebruiken.
    - Op pagina: Melding openbare verlichting (https://storing.moononline.nl/gemeenteemmen)

***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.

1. De Readspeaker heeft een paar issues in de naamgeving en rol van links (die eruit zien als knoppen):

   De link met de slider heeft een 'role=slider', maar deze role is niet toegestaan op een link element (), dit moet een input element zijn ().

   De link met de slider heeft als aria-label ‘zoekbalk’. Hierdoor lijkt het door de naa m dat je hiermee iets kunt zoeken, maar je kunt er (met de muis) mee voor- en acht eruit in de tekst die wordt opgelezen. Dit moet dus in de naam ook worden aange geven.

   De link naam van instellingen 'knop' is ‘settings’. De link naam van sluiten 'knop' is ‘close’. Hierbij staat wel een title attribuut in het Nederlands, maar deze wordt do or veel hulpsoftware genegeerd. Zorg daarom dat de naam van het element (de t ekst binnen het element of een aria-label) altijd in de juiste taal staat.

    - Op pagina: Homepage (https://gemeente.emmen.nl)

2. De items in de accordeon zoals "Beschrijving", "Aanvragen" etc hebben een `aria-expanded`-attribuut dat aangeeft of het item is in- of uitgeklapt. Echter worden deze attributen pas gezet als één van de items geopend wordt. Zorg ervoor dat alle items direct `aria-expanded="false"` krijgen zodra de pagina geladen is. Zo is voor screenreadergebruikers duidelijk dat het hier om uitklapbare elementen gaat.

    - Op pagina: Detailpagina rijbewijs verlengen (https://gemeente.emmen.nl/producten/rijbewijs-verlengen)

## 5.2 In WCAG 2.1 toegevoegde criteria

Hieronder zijn de bevindingen per succescriterium van WCAG 2.1 genoteerd. De uitleg is afkomstig van Engelstalige documentatie van het W3C. Aan de Nederlandse vertaling van WCAG 2.1 wordt momenteel nog gewerkt.

### Principe 1: Perceivable

Information and user interface components must be presentable to users in ways they can perceive.

#### Richtlijn 1.3: Adaptable

Create content that can be presented in different ways (for example simpler layout) without losing information or structure.

##### *Succescriterium 1.3.4: Orientation*

Content does not restrict its view and operation to a single display orientation, such as portrait or landscape, unless a specific display orientation is essential.

- Geen problemen aangetroffen

***Succescriterium 1.3.5: Identify Input Purpose***

The purpose of each input field collecting information about the user can be programmatically determined when: The input field serves a purpose identified in the Input Purposes for User Interface Components section; and The content is implemented using technologies with support for identifying the expected meaning for form input data.

1. De invoervelden voor persoonlijke informatie zoals naam en adres hebben geen mechanisme waarmee de invoer automatisch kan worden aangevuld. Dit maakt het invullen van formulieren voor veel gebruikers gemakkelijker, met name voor mensen voor wie het invoeren van tekst veel tijd kost omdat dit via speciale hulpmiddelen gaat zoals bijvoorbeeld het aanwijzen van letters. Dit kan worden verbeterd door bijvoorbeeld 'autocomplete' attributen te plaatsen bij de invoervelden. Zie voor meer informatie https://www.w3.org/WAI/WCAG21/Techniques/html/H98.
    - Op pagina: Vragen- en reactieformulier (https://gemeente.emmen.nl/vragen-en-reactieformulier)
2. De invoervelden voor persoonlijke informatie zoals naam en adres hebben geen mechanisme waarmee de invoer automatisch kan worden aangevuld.
    - Op pagina: Melding openbare verlichting (https://storing.moononline.nl/gemeenteemmen)

**Richtlijn 1.4: Distinguishable**

Make it easier for users to see and hear content including separating foreground from background.

***Succescriterium 1.4.10: Reflow***

Content can be presented without loss of information or functionality, and without

requiring scrolling in two dimensions for: Vertical scrolling content at a width equivalent to 320 CSS pixels; Horizontal scrolling content at a height equivalent to 256 CSS pixels; Except for parts of the content which require two-dimensional layout for usage or meaning.

1. Wanneer je inzoomt tot 400% is een deel van de placeholder tekst ' Waar ben u naar op zoek?' onzichtbaar. Zie ook screenshot 'placeholder afgebroken'. Voor smalle schermen of mensen die ver inzoomen zodat ze alles in een kolom kunnen lezen, moet tekst tot 400% leesbaar blijven. Zorg via 'responsive bouwen' ervoor dat elementen elkaar niet overlappen.
    - Op pagina: Homepage (https://gemeente.emmen.nl)
2. Wanneer je bent ingezoomd op 175% (op de desktop in Chrome bij 1280px breed en 1024 pixels hoog) dan gaat het logo van de gemeente Emmen door de titel 'Afspraak maken' heen. De sliplink 'Doorgaan naar inhoud' valt hier ook deels achter de titelbalk waardoor het niet duidelijk meer leesbaar is. Zie ook screenshot 'logo door titel'. Mensen die inzoomen om de tekst te vergroten kunnen hier last van hebben, omdat ze dan niet alle content meekrijgen. Zorg dat de pagina goed 'responsive' is gebouwd en elementen niet door elkaar gaan lopen bij lagere resoluties.
    - Op pagina: Formulier afspraak maken (https://dloket.emmen.nl/formulieren-nieuw/formulier/start/gbOmVCPKZ5hi2pvN2jM4LQD7L1oZwdNkvHWysZxYcJiSFKEiLp)

***Succescriterium 1.4.11: Non-text Contrast***

The visual presentation of the following have a contrast ratio of at least 3:1 against adjacent color(s): User Interface Components: Visual information required to identify user interface components and states, except for inactive components or where the appearance of the component is determined by the user agent and not modified by the author; Graphical Objects: Parts of graphics required to understand the content, except when a particular presentation of graphics is essential to the information being

conveyed.

- Geen problemen aangetroffen

***Succescriterium 1.4.12: Text Spacing***

In content implemented using markup languages that support the following text style properties, no loss of content or functionality occurs by setting all of the following and by changing no other style property: Line height (line spacing) to at least 1.5 times the font size; Spacing following paragraphs to at least 2 times the font size; Letter spacing (tracking) to at least 0.12 times the font size; Word spacing to at least 0.16 times the font size.

1. Wanneer text-spacing wordt toegepast en is ingezoomd tot 400%, valt een deel van de titel weg achter de paragraaf, bijvoorbeeld bij de titel 'Melding over speelvoorziening'. Zie ook screenshot 'textspacing-ingezoomd'. Gebruikers kunnen de ruimte tussen regels en letters aanpassen zodat ze het beter kunnen lezen. Daarnaast kunnen slechtzienden ook inzoomen om de tekst te vergroten. Om hier aan tegemoet te komen moet een website zo zijn gebouwd dat de losse elementen kunnen 'groeien', en geen vaste hoogte of breedte hebben in pixels, waardoor stukken tekst worden afgebroken of over elkaar heen vallen.
    - Op pagina: Overzicht Melding doorgeven (https://gemeente.emmen.nl/melding-doorgeven)
2. Wanneer text-spacing wordt toegepast wordt een deel van de tekst bij de opties onder de vraag 'Hoe heeft u op de website gezocht?' onleesbaar. Zie ook screenshot 'textspacing-opties'.
    - Op pagina: Tevredenheidsonderzoek (https://www.kcmsurvey.com/qSwu6814fc7ca4df9afb2f77e9ceMaSd)

***Succescriterium 1.4.13: Content on Hover or Focus***

Where receiving and then removing pointer hover or keyboard focus triggers additional content to become visible and then hidden, the following are true: Dismissable: A mechanism is available to dismiss the additional content without moving pointer hover or keyboard focus, unless the additional content communicates an input error or does not obscure or replace other content; Hoverable: If pointer hover can trigger the additional content, then the pointer can be moved over the additional content without the additional content disappearing; Persistent: The additional content remains visible until the hover or focus trigger is removed, the user dismisses it, or its information is no longer valid.

- Geen problemen aangetroffen

## Principe 2: Operable

User interface components and navigation must be operable.

**Richtlijn 2.1: Keyboard Accessible**

Make all functionality available from a keyboard.

***Succescriterium 2.1.4: Character Key Shortcuts***

If a keyboard shortcut is implemented in content using only letter (including upper- and lower-case letters), punctuation, number, or symbol characters, then at least one of the following is true: Turn off: A mechanism is available to turn the shortcut off; Remap: A mechanism is available to remap the shortcut to use one or more non-printable keyboard characters (e.g. Ctrl, Alt, etc); Active only on focus: The keyboard shortcut for a user interface component is only active when that component has focus.

- Geen problemen aangetroffen

**Richtlijn 2.5: Input Modalities**

Make it easier for users to operate functionality through various inputs beyond keyboard.

***Succescriterium 2.5.1: Pointer Gestures***

All functionality that uses multipoint or path-based gestures for operation can be operated with a single pointer without a path-based gesture, unless a multipoint or path-based gesture is essential.

- Geen problemen aangetroffen

***Succescriterium 2.5.2: Pointer Cancellation***

For functionality that can be operated using a single pointer, at least one of the following is true: No Down-Event: The down-event of the pointer is not used to execute any part of the function; Abort or Undo: Completion of the function is on the up-event, and a mechanism is available to abort the function before completion or to undo the function after completion; Up Reversal: The up-event reverses any outcome of the preceding down-event; Essential: Completing the function on the down-event is essential.

- Geen problemen aangetroffen

***Succescriterium 2.5.3: Label in Name***

For user interface components with labels that include text or images of text, the name contains the text that is presented visually.

- Geen problemen aangetroffen

***Succescriterium 2.5.4: Motion Actuation***

Functionality that can be operated by device motion or user motion can also be operated

by user interface components and responding to the motion can be disabled to prevent accidental actuation, except when: Supported Interface: The motion is used to operate functionality through an accessibility supported interface; Essential: The motion is essential for the function and doing so would invalidate the activity.

- Geen problemen aangetroffen

## Principe 4: Robust

Content must be robust enough that it can be interpreted reliably by a wide variety of user agents, including assistive technologies.

### Richtlijn 4.1: Compatible

Maximize compatibility with current and future user agents, including assistive technologies.

#### *Succescriterium 4.1.3: Status Messages*

In content implemented using markup languages, status messages can be programmatically determined through role or properties such that they can be presented to the user by assistive technologies without receiving focus.

- Geen problemen aangetroffen

# 6 Overige adviezen en opmerkingen

Tijdens het onderzoek zijn 3 bevindingen gedaan die geen reden zijn tot afkeuring van een succescriterium, maar wel de toegankelijkheid en bruikbaarheid kunnen verbeteren.

1. Er zijn twee koppen op de pagina op niveau 1 (h1): 'Gemeente Emmen' en 'Bouwtoezicht op illegale bouwwerken'. Het zou duidelijker zijn als alleen de tweede h1 er zou zijn, omdat deze aangeeft waar deze pagina over gaat. Dit komt op meerdere pagina's in de sample voor.
    - Op pagina: Detailpagina Bouwtoezicht op illegale bouwwerken (https://gemeente.emmen.nl/producten/bouwtoezicht-op-illegale-bouwwerken)
    - Zie ook succescriterium 1.3.1
2. De koppenhierarchie op deze pagina is niet logisch. Zo is er kopniveau 2 'Accountmanagers' en daaronder de namen van de account managers ook op kopniveau 2. Het zou logischer zijn als deze op kopniveau 3 zouden zijn.
    - Op pagina: Overzichtspagina Ondernemen (https://gemeente.emmen.nl/ondernemen)
    - Zie ook succescriterium 1.3.1
3. Wanneer ik bij de stap ' Hoe begrijpelijk vindt u de teksten op de website?' een cijfer heb ingevuld, kan ik niet meer naar de volgende stap.
    - Op pagina: Tevredenheidsonderzoek (https://www.kcmsurvey.com/qSwu6814fc7ca4df9afb2f77e9ceMaSd)

# 7 Screenshots




*Tekst ingezoomd*



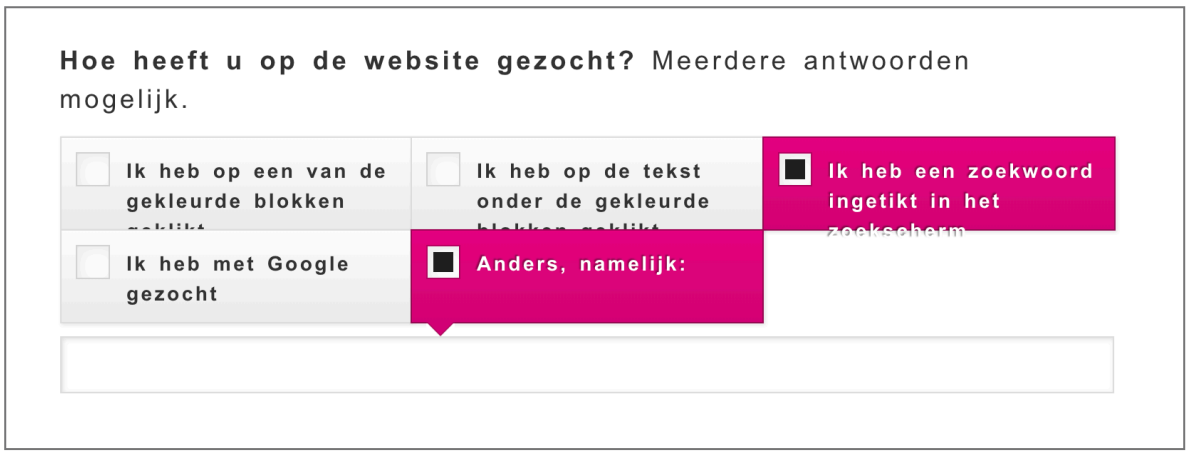

*Placeholder afgebroken*




*Logo door titel*




*Text-spacing ingezoomd*




*Text-spacing opties*

# 8 Organisatie

Dit onderzoek is in opdracht van Gemeente Emmen 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 bouwkwaliteit. 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.