

CARDAN Technobility

WCAG 2.1 inspectie niveau AA

www.helmond.nl

Opdrachtgever: Gemeente Helmond

Website: www.helmond.nl

Rapportversie: 1.1

Tilburg, 9 december 2019

Inhoudsopgave

INLEIDING.....	3
Onderzoeksgegevens.....	4
Algemene gegevens.....	4
Scope van het onderzoek.....	4
Steekproef.....	4
Inspectiemethode.....	4
Toegepaste norm.....	4
Gebruikte technieken.....	5
User Agents (web browsers).....	5
Samenvatting.....	6
Beoordeling.....	7
Waarneembaar.....	7
Bedienbaar.....	8
Begrijpelijk.....	9
Robuust.....	9
Onderzoekscores.....	9
ONDERZOEKSRESULTATEN.....	10
Principe 1: Waarneembaar.....	10
Richtlijn 1.1: Tekstalternatieven.....	10
Richtlijn 1.2: Op tijd gebaseerde media.....	12
Richtlijn 1.3: Aanpasbaar.....	15
Richtlijn 1.4: Onderscheidbaar.....	18
Principe 2: Bedienbaar.....	22
Richtlijn 2.1: Toetsenbordtoegankelijk.....	22
Richtlijn 2.2: Genoeg tijd.....	24
Richtlijn 2.3: Toevallen.....	25
Richtlijn 2.4: Navigeerbaar.....	26
Guideline 2.5: Input modalities.....	28
Principe 3: Begrijpelijk.....	30
Richtlijn 3.1: Leesbaar.....	30
Richtlijn 3.2: Voorspelbaar.....	31
Richtlijn 3.3: Assistentie bij invoer.....	32
Principe 4: Robuust.....	34
Richtlijn 4.1: Compatibel.....	34
Bijlage 1: Pagina's in de steekproef van het onderzoek.....	35
Steekproef.....	35

INLEIDING

Op verzoek van Gemeente Helmond, aanbieder van de website www.helmond.nl, is een 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 Waarmark 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, te weten: 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.

Bij de overgang van WCAG 2.0 naar WCAG 2.1 zijn er in totaal 12 succescriteria toegevoegd aan de richtlijnen. Voor deze nieuwe succescriteria bestaat geen officiële Nederlandse vertaling. Om deze reden staan in dit rapport de Engelstalige versies van deze nieuwe succescriteria.

De WCAG 2.1 richtlijnen zijn 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 waarmark 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: webrichtlijnen@technobility.nl. Vermeldt u hierbij alstublieft de naam van uw organisatie (Gemeente Helmond) en de datum van het rapport (9 december 2019).

ONDERZOEKSGEGEVENS

Algemene gegevens

Opdrachtgever	: Gemeente Helmond
Onderzochte website	: www.helmond.nl
Type onderzoek	: WCAG 2.1 inspectie niveau AA
Versie van rapport	: 1.1
Datum rapport	: 9 december 2019
Inspectie instelling	: Cardan Technobility
Inspecteur	: Teun Gielen
Senior Consultant	: Gerard Copinga

Scope van het onderzoek

- Alle pagina's op www.helmond.nl (URI-basis)
- De pagina <https://www.helmond.nl/werkenbij> (zelfde URI-basis; heeft andere stijl kenmerken).
- Niet de pagina's op forms.helmond.nl (andere URI-basis)
- Niet de pagina's op gbos.helmond.nl (andere URI-basis)
- Niet de video's (uitzondering tot 23 september 2020 uit wet digitale toegankelijkheid)
- Niet de PDF's (uitzondering tot 23 september 2020 uit wet digitale toegankelijkheid)

Tussen haakjes staat de reden waarom een gedeelte wel of niet mee te nemen. 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

19 (zie bijlage 1 voor 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 (www.w3.org/TR/WCAG21).

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

User Agents (web browsers)

Bij dit onderzoek zijn de volgende webbrowsers gebruikt:

- Mozilla Firefox, versie 71 (primair)
- Google Chrome, versie 78
- Internet Explorer 11
- Microsoft Edge 44

SAMENVATTING

Het onderzoek naar de toegankelijkheid van de website www.helmond.nl is afgerond op 9 december 2019. 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 44 van de 50 succescriteria.

Bijna alle aangetroffen problemen aangetroffen bij de vorige inspectie (versie 1.0) zijn opgelost. Er is duidelijk werk verzet om de website goed toegankelijk te maken. Er zijn echter nog een aantal toegankelijkheidsproblemen gevonden. Er zijn problemen aangetroffen in de tekstalternatieven van afbeeldingen en de relaties die deze afbeeldingen hebben met de bijbehorende koppen. De paginatitels zijn nog niet aangepast en maar een van de YouTube videospelers heeft een aangepaste instelling die ervoor zorgt dat deze toegankelijk is.

Een enkele fout onder een succescriterium zorgt er direct voor dat deze op 'Voldoet niet' staat. De score geeft hierdoor snel een vertekend beeld over de toegankelijkheid van de website, deze website is over het algemeen goed toegankelijk en na het oplossen van deze laatste problemen is de website helemaal in orde. Zie de rapportage voor een volledig overzicht van deze laatste problemen.

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, dient u er rekening mee te houden dat hierdoor nieuwe toegankelijkheidsproblemen kunnen ontstaan.

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 het volgende hoofdstuk een overzicht te vinden van de bevindingen die tot deze conclusie hebben geleid.

Waarneembaar

criterium	criteriumomschrijving	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
1.3.4	Orientation	AA	Voldoet
1.3.5	Identify input purpose	AA	Voldoet
1.4.1	Gebruik van kleur	A	Voldoet
1.4.2	Geluidsbediening	A	Voldoet
1.4.3	Contrast (minimum)	AA	Voldoet
1.4.4	Herschalen van tekst	AA	Voldoet niet
1.4.5	Afbeeldingen van tekst	AA	Voldoet
1.4.10	Reflow	AA	Voldoet

criterium	criteriumomschrijving	Niveau	Resultaat
1.4.11	Non-text contrast	AA	Voldoet niet
1.4.12	Text spacing	AA	Voldoet
1.4.13	Content on hover or focus	AA	Voldoet

Bedienbaar

criterium	criteriumomschrijving	Niveau	Resultaat
2.1.1	Toetsenbord	A	Voldoet
2.1.2	Geen toetsenbordval	A	Voldoet
2.1.4	Character key shortcuts	A	Voldoet niet
2.2.1	Timing aanpasbaar	A	Voldoet
2.2.2	Pauzeren, stoppen verbergen	A	Voldoet
2.3.1	Drie flitsen of beneden drempelwaarde	A	Voldoet
2.4.1	Herhalende content overslaan	A	Voldoet
2.4.2	Paginatitel	A	Voldoet niet
2.4.3	Focus volgorde	A	Voldoet
2.4.4	Linkdoel (in context)	A	Voldoet
2.4.5	Meerdere manieren	AA	Voldoet
2.4.6	Koppen en labels	AA	Voldoet
2.4.7	Focus zichtbaar	AA	Voldoet
2.5.1	Pointer gestures	A	Voldoet
2.5.2	Pointer cancellation	A	Voldoet
2.5.3	Label in name	A	Voldoet
2.5.4	Motion actuation	A	Voldoet

Begrijpelijk

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

Robuust

criterium	criteriumomschrijving	Niveau	Resultaat
4.1.1	Parsen	A	Voldoet
4.1.2	Naam, rol, waarde	A	Voldoet
4.1.3	Status messages	AA	Voldoet

Onderzoekscores

Principe	Niveau A		Niveau AA		Totaal	
	Behaalde score	Doel score	Behaalde score	Doel score	Behaalde score	Doel score
Waarneembaar	7	9	9	11	16	20
Bedienbaar	12	14	3	3	15	17
Begrijpelijk	5	5	5	5	10	10
Robuust	2	2	1	1	3	3
Totaal	26	30	18	20	44	50

ONDERZOEKSRESULTATEN

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 (niveau A)

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

Resultaat



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

Opmerkingen

Op de pagina <https://www.helmond.nl/english/Home> staan afbeeldingen bij nieuwsberichten. De eerste twee afbeeldingen hebben als tekstalternatief '.', een enkele punt. Dit is geen goed tekstalternatief. De alternatieve teksten van deze afbeeldingen bij nieuwsberichten kunnen het beste helemaal leeg gelaten worden, omdat deze afbeeldingen decoratief zijn en daarom overgeslagen moeten worden door hulpsoftware. Andere manieren om ervoor te zorgen dat hulpsoftware deze afbeeldingen negeert zijn ook toegestaan.

Op de pagina <https://www.helmond.nl/werkenbij> staat de afbeelding 'Pijl naar rechts'. Deze alternatieve tekst heeft geen toegevoegde waarde. Als deze pijl een tekstalternatief moet hebben dan moet deze informatie een gelijkwaardig doel dienen. Dit doel is wijzen naar de link 'bekijk hier alle vlogs'. Een tekstalternatief dat deze informatie in tekst overbrengt zou wel voldoen. Beter is om deze afbeelding door hulpsoftware genegeerd te laten worden. Dit kan onder andere door een leeg tekstalternatief te gebruiken (`alt=""`).

Uitzondering

Onderstaande toegankelijkheidsproblemen vallen onder een [uitzondering van uitzondering van digitoegankelijk](#). Het zijn wel problemen, maar hoeven pas 23 september 2020 uiterlijk opgelost zijn. Wel wordt aangeraden deze problemen nu al op te lossen.

Het PDF-bestand <https://www.helmond.nl/Media%20Helmond.nl/Documenten%20Helmond/Actueel/Nieuws/Bekendmakingen/2019/Bekendmakingen%20online%201%20mei%202019.pdf> bevat bovenaan het logo van de gemeente Helmond en de schuine tekst 'Bekendmakingen'. Deze afbeeldingen hebben geen tekstalternatief.

Het PDF-bestand <https://www.helmond.nl/Media%20Helmond.nl/Documenten%20Helmond/Stad/jouw%20centrum/Presentatie%20Dominique%20de%20Wit%2006112018.pdf> bevat meerdere afbeeldingen. Beide logo's van de gemeente Helmond hebben een tekstalternatief nodig (het GH-logo en het logo met het wapen). De overige afbeeldingen zouden als decoratief beoordeeld kunnen worden en hebben daarom geen tekstalternatief nodig. Deze moeten wel genegeerd worden en kunnen dus het beste als artefact worden opgemaakt.

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) (Niveau A)

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.

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

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: De onderzochte set webpagina's voldoet aan dit succescriterium.

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

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

Resultaat

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

Uitzondering

Onderstaande toegankelijkheidsproblemen vallen onder een [uitzondering van uitzondering van digitoegankelijk](#). Het zijn wel problemen, maar hoeven niet opgelost te worden. Video's die na 23 september 2020 worden gepubliceerd moeten toegankelijk zijn. Oudere video's niet. Wel wordt aangeraden om deze video's wel toegankelijk te maken.


Op de pagina's <https://www.helmond.nl/1/afvalenmilieu/Textiel> en <https://www.helmond.nl/verloregevonden> staan YouTube video's. Deze video's bevatten alleen visuele informatie. Dit heeft tot gevolg dat de informatie uit deze videocontent niet beschikbaar is voor gebruikers die de beelden niet (goed) kunnen zien. Om deze reden is het nodig om een media-alternatief of audiodescriptie toe te voegen. Een media-alternatief is een tekstalternatief voor de gehele video en bevat daarmee alle belangrijke informatie uit de video. Een audiodescriptie is een (extra) geluidsspoor dat alle belangrijke visuele informatie hoorbaar maakt.

Op de pagina <https://www.helmond.nl/werkenbij> staan drie video's waarvan niet alle informatie te horen is. In alle drie de video's is bijvoorbeeld de functie van de spreker niet te horen. Hiernaast zijn in de linkervideo de namen van de andere personen in de video niet te horen ('Yvette & Candy Woordvoerders' en de achternaam van de wethouder 'de Vries'). In alle drie de video's is aan het einde het logo van de gemeente Helmond te zien. Dit logo wordt ook niet in geluid weergegeven. Om deze redenen moeten deze video's een media-alternatief of audiodescriptie krijgen.

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

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.

Succescriterium 1.2.5: Audiodescriptie (vooraf opgenomen) (Niveau AA)

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

Resultaat

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

Uitzondering

Onderstaande toegankelijkheidsproblemen vallen onder een [uitzondering van uitzondering van digitoegankelijk](#). Het zijn wel problemen, maar hoeven niet opgelost te worden.

Video's die na 23 september 2020 worden gepubliceerd moeten toegankelijk zijn. Oudere video's niet. Wel wordt aangeraden om deze video's wel toegankelijk te maken.

Op de pagina's <https://www.helmond.nl/1/afvalenmilieu/Textiel> en <https://www.helmond.nl/verloregevonden> staan YouTube video's. Deze video's bevatten alleen visuele informatie. Dit heeft tot gevolg dat de informatie uit deze videocontent niet beschikbaar is voor gebruikers die de beelden niet (goed) kunnen zien. Om deze reden is het nodig om een audiodescriptie toe te voegen. Een audiodescriptie is een (extra) geluidsspoor dat alle belangrijke visuele informatie hoorbaar maakt. Onder dit succescriterium is het niet meer toegestaan om een media-alternatief te gebruiken, de oorzaak is dat dit succescriterium van een hoger niveau voor toegankelijkheid is.

Op de pagina <https://www.helmond.nl/werkenbij> staan drie video's waarvan niet alle informatie te horen is. In alle drie de video's is bijvoorbeeld de functie van de spreker niet te horen. Hiernaast zijn in de linkervideo de namen van de andere personen in de video niet te horen ('Yvette & Candy Woordvoerders' en de achternaam van de wethouder 'de Vries'). In alle drie de video's is aan het einde het logo van de gemeente Helmond te zien. Dit logo wordt ook niet in geluid weergegeven. Om deze redenen moeten deze video's een audiodescriptie krijgen.

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 (Niveau A)

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

Resultaat



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

Opmerkingen

Op de pagina <https://www.helmond.nl/evenementen> staan Evenementen in een lijst. De afbeeldingen in deze berichten hebben tekstalternatieven en horen in de code onder de rode kop te staan. Afbeeldingen en datums moeten in de code onder de kop staan waar zij bij horen. Voor decoratieve afbeeldingen geldt een uitzondering omdat deze genegeerd worden door hulpsoftware. Op dit moment is het zo dat de afbeelding 'Le Mans 66' niet onder de kop 'Le Mans 66' staat maar onder de kop 'Parasite'. Om te voldoen aan deze eis werd in het vorige rapport geadviseerd om de afbeeldingen een leeg tekstalternatief te geven. Een andere oplossing is om al deze img elementen het attribuut `aria-hidden="true"` te geven. Op deze manier worden deze afbeeldingen ook genegeerd door hulpsoftware en is het niet nodig om alle tekstalternatieven aan te passen. Dit is eventueel ook een oplossing voor de afbeeldingen met tekstalternatief '.'. Andere oplossingen dan hierboven voorgesteld zijn mogelijk.

Uitzondering

Onderstaande toegankelijkheidsproblemen vallen onder een [uitzondering van uitzondering van digitoegankelijk](#). Het zijn wel problemen, maar hoeven pas 23 september 2020 uiterlijk opgelost zijn. Wel wordt aangeraden deze problemen nu al op te lossen.

Het PDF-bestand <https://www.helmond.nl/Media%20Helmond.nl/Documenten%20Helmond/Actueel/Nieuws/Bekendmakingen/2019/Bekendmakingen%20online%201%20mei%202019.pdf> bevat in de banner bovenaan en onderaan de pagina een niet getagde datum '1 mei 2019'. De tekst 'Burgemeester en Wethouders van Helmond' onderaan is ook niet getagged. In dit bestand staan onder de verschillende koppen vier verschillende tabellen. Deze tabellen zijn onjuist opgemaakt als gewone tekst.

Het PDF-bestand <https://www.helmond.nl/Media%20Helmond.nl/Documenten%20Helmond/Stad/jouw%20centrum/Presentatie%20Dominique%20de%20Wit%2006112018.pdf> bevat op de eerste pagina de tekst 'Informatiebijeenkomst Centrumontwikkeling', deze tekst is niet opgemaakt als kop. De teksten 'Hoofddoel' en 'Vragen' (op de laatste pagina) hoeven geen koppen te worden. Er is geen verlies van informatie als dit geen koppen zijn.

Succescriterium 1.3.2: Betekenisvolle volgorde (Niveau A)

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 webpagina's voldoet aan dit succescriterium.

Succescriterium 1.3.3: Zintuiglijke eigenschappen (Niveau A)

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: De onderzochte set webpagina's voldoet aan dit succescriterium.

Success criterium 1.3.4: Orientation (Level AA)

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.

Resultaat

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

Success criterium 1.3.5: Identify input purpose (Level AA)

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.

Resultaat

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

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 (Niveau A)

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


Resultaat

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

Succescriterium 1.4.2: Geluidsbediening (Niveau A)

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.

Succescriterium 1.4.3: Contrast (minimum) (Niveau AA)

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: De onderzochte set webpagina's voldoet aan dit succescriterium.

Succescriterium 1.4.4: Herschalen van tekst (Niveau AA)

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

Resultaat

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

Opmerkingen

Op de pagina <https://www.helmond.nl/werkenbij> vallen verschillende onderdelen weg. Onder andere valt er tekst weg die op de wisselende achtergrond staat, ook de link naar het vlog en de link 'bekijk hier alle vlogs' valt weg. Op deze pagina is ook nog maar één video te zien in plaats van drie video's. En onder de kop 'Aan het woord' staat nog maar een ambassadeur.

Succescriterium 1.4.5: Afbeeldingen van tekst (Niveau AA)

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

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

Resultaat

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

Success criterium 1.4.10: Reflow (Level AA)

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.

Resultaat

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

Success criterium 1.4.11: Non-text contrast (Level AA)

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.

Resultaat

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

Opmerkingen

Op de pagina's <https://www.helmond.nl/Inwoner>, <https://www.helmond.nl/Bestuur> en <https://www.helmond.nl/english/Home> staat in het midden een groot zoekveld. De randen van dit zoekveld hebben een contrast van 2,3:1 met witte achtergrond. Deze invoervelden moeten ook een contrast hebben van 3,0:1, deze onderdelen zijn componenten van de gebruikersinterface genoemd onder het eerste punt van dit succescriterium. Dit probleem was in het vorige onderzoek niet opgemerkt.

Success criterium 1.4.12: Text spacing (Level AA)

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.

Resultaat

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

Success criterium 1.4.13: Content on hover or focus (Level AA)

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.

Resultaat

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

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 (Niveau A)

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

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

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

Resultaat

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

Succescriterium 2.1.2: Geen toetsenbordval (Niveau A)

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 webpagina's voldoet aan dit succescriterium.

Success criterium 2.1.4: Character key shortcuts (Level A)

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.

Resultaat

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

Opmerkingen

De YouTube video speler voldoet niet standaard aan dit succescriterium. Op de pagina's <https://www.helmond.nl/verloregevonden> en <https://www.helmond.nl/werkenbij> staan YouTube videospelers. Op dit moment is er een uitzondering gemaakt met betrekking tot de toegankelijkheid van videocontent. Videospelers moeten wel al toegankelijk zijn. Het probleem is dat bediening met tekentoesen standaard aan staat, de video is te pauzeren met 'k' ook al staat de toetsenbordfocus op een ander component van de gebruikersinterface (bijvoorbeeld op de knop 'Dempen (m)'). De oplossing is om de embedcode aan te passen, de parameter 'disablekb=1' moet toegevoegd worden aan de URI van de YouTube video.

Op de pagina <https://www.helmond.nl/1/afvalenmilieu/Textiel> is dit probleem op de juiste manier opgelost.

Richtlijn 2.2: Genoeg tijd

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

Succescriterium 2.2.1: Timing aanpasbaar (Niveau A)

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

Resultaat



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

Succescriterium 2.2.2: Pauzeren, stoppen, verbergen (Niveau A)

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

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

Resultaat



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

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 (Niveau A)

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 webpagina'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.

Succescriterium 2.4.1: Blokken omzeilen (Niveau A)

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

Resultaat



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

Succescriterium 2.4.2: Paginatitel (Niveau A)

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

Resultaat



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

Opmerkingen

De pagina's <https://www.helmond.nl/1/Ondernemen/Alle-onderwerpen> en <https://www.helmond.nl/1/Inwoner/Alle-onderwerpen> hebben beide dezelfde paginatitel 'Alle onderwerpen | Gemeente Helmond'. Beide pagina's moeten een unieke paginatitel hebben en dus moeten ze aangepast worden (of één van beide in ieder geval).

Uitzondering

Onderstaande toegankelijkheidsproblemen vallen onder een [uitzondering van uitzondering van digitoegankelijk](#). Het zijn wel problemen, maar hoeven pas 23 september 2020 uiterlijk opgelost zijn. Wel wordt aangeraden deze problemen nu al op te lossen.

Het PDF-bestand <https://www.helmond.nl/Media%20Helmond.nl/Documenten%20Helmond/Stad/jouw%20centrum/Presentatie%20Dominique%20de%20Wit%2006112018.pdf> heeft als titel in de bestandseigenschappen 'PowerPoint-presentatie'. Deze titel geeft niet aan waar deze PDF over gaat.

Succescriterium 2.4.3: Focus volgorde (Niveau A)

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

Resultaat

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

Succescriterium 2.4.4: Linkdoel (in context) (Niveau A)

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

Resultaat

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

Succescriterium 2.4.5: Meerdere manieren (Niveau AA)

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

Resultaat

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

Succescriterium 2.4.6: Koppen en labels (Niveau AA)

Koppen en labels beschrijven het onderwerp of doel.

Resultaat

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

Succescriterium 2.4.7: Focus zichtbaar (Niveau AA)

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

Resultaat

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

Guideline 2.5: Input modalities

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

Success criterium 2.5.1: Pointer gestures (Level A)

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.

Resultaat

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

Success criterium 2.5.2: Pointer cancellation (Level A)

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.

Resultaat

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

Success criterium 2.5.3: Label in name (Level A)

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

Resultaat

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

Success criterium 2.5.4: Motion actuation (Level A)

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.

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.

Succescriterium 3.1.1: Taal van de pagina (Niveau A)

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

Resultaat

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

Succescriterium 3.1.2: Taal van onderdelen (Niveau AA)

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

Resultaat

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

Richtlijn 3.2: Voorspelbaar

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

Succescriterium 3.2.1: Bij focus (Niveau A)

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

Resultaat

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

Succescriterium 3.2.2: Bij input (Niveau A)

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

Resultaat

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

Succescriterium 3.2.3: Consistente navigatie (Niveau AA)

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 webpagina's voldoet aan dit succescriterium.

Succescriterium 3.2.4: Consistente identificatie (Niveau AA)

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

Resultaat

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

Richtlijn 3.3: Assistentie bij invoer

Help gebruikers om fouten te vermijden en ze te verbeteren.

Succescriterium 3.3.1: Fout identificatie (Niveau A)

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

Opmerkingen

De pagina <https://www.helmond.nl/contactaanvraag> bestaat niet meer. Deze pagina is vervangen door de pagina

<https://forms.helmond.nl/formulier/nl-NL/DefaultEnvironment/scContactOpnemen.aspx/fContactgegevens> deze pagina ligt door een andere URI-basis buiten de scope. Dit heeft gevolgen voor alle succescriteria die gaan over formulieren. Het gaat met name om de succescriteria 1.3.5, 1.4.11, 2.2.1 en 3.3.1 tot en met 3.3.4.

Succescriterium 3.3.2: Labels of instructies (Niveau A)

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

Resultaat

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

Succescriterium 3.3.3: Foutsuggestie (Niveau AA)

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

Succescriterium 3.3.4: Foutpreventie (wettelijk, financieel, gegevens) (Niveau AA)

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.

Succescriterium 4.1.1: Parsen (Niveau A)

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

Resultaat

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

Succescriterium 4.1.2: Naam, rol, waarde (Niveau A)

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

Resultaat

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

Success criterium 4.1.3: Status messages (Level AA)

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.

Resultaat

 Voldoet: De onderzochte set webpagina'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/onderwerpen/evaluatiemethode>

Steekproef

- <https://www.helmond.nl/Inwoner>
- <https://www.helmond.nl/Bestuur>
- <https://www.helmond.nl/contact>
- <https://www.helmond.nl/english/Home>
- <https://www.helmond.nl/Zoekresultaten.mvc/Eikenprocessierups>
- <https://www.helmond.nl/Proclaimer>
- <https://www.helmond.nl/1/afvalenmilieu/Textiel>
- <https://www.helmond.nl/verlorengevonden>
- <https://www.helmond.nl/1/producten/Bezwaarschrift-indienen,-aanslag-belastingen-en-WOZ-waarde>
- <https://www.helmond.nl/1/Ondernemen/Alle-onderwerpen>
- <https://www.helmond.nl/1/Inwoner/Alle-onderwerpen>
- <https://www.helmond.nl/inkoop>
- <https://www.helmond.nl/jouwcentrum>
- <https://www.helmond.nl/evenementen>
- <https://www.helmond.nl/trouwen>
- <https://www.helmond.nl/1/nieuws/2019/December/Aangepaste-Openingstijden-milieustraat-en-afvalinzameling-december>
- <https://www.helmond.nl/werkenbij>

PDF-bestanden

- <https://www.helmond.nl/Media%20Helmond.nl/Documenten%20Helmond/Actueel/Nieuws/Bekendmakingen/2019/Bekendmakingen%20online%201%20mei%202019.pdf>
- <https://www.helmond.nl/Media%20Helmond.nl/Documenten%20Helmond/Stad/jouw%20centrum/Presentatie%20Dominique%20de%20Wit%2006112018.pdf>