

CARDAN Technobility

WCAG 2.1 inspectie niveau AA

duivenmaakthetwaar.nl

Opdrachtgever: Gemeente Duiven

Website: duivenmaakthetwaar.nl

Rapportversie: 1.0

Tilburg, 22 juni 2021

INHOUDSOPGAVE

Inleiding.....	3
Onderzoeksgegevens.....	4
Algemene gegevens.....	4
Scope van het onderzoek.....	4
Steekproef.....	4
Inspectiemethode.....	4
Toegepaste norm.....	4
Gebruikte technieken.....	4
Basisniveau van toegankelijkheidsondersteuning.....	4
User agents.....	4
Afhankelijke technologie.....	5
Inspectie-instelling.....	5
Samenvatting.....	6
Uitzonderingen.....	7
PDF.....	7
Video.....	7
Kaarten en karteringsdiensten.....	8
Beoordeling	9
Waarneembaar.....	9
Bedienbaar.....	10
Begrijpelijk.....	11
Robuust.....	11
Onderzoeksscores.....	11
Onderzoeksresultaten.....	12
Principe 1: Waarneembaar.....	12
Richtlijn 1.1: Tekstalternatieven.....	12
Richtlijn 1.2: Op tijd gebaseerde media.....	15
Richtlijn 1.3: Aanpasbaar.....	18
Richtlijn 1.4: Onderscheidbaar.....	21
Principe 2: Bedienbaar	27
Richtlijn 2.1: Toetsenbordtoegankelijk.....	27
Richtlijn 2.2: Genoeg tijd.....	29
Richtlijn 2.3: Toevallen.....	30
Richtlijn 2.4: Navigeerbaar.....	31
Richtlijn 2.5: Input Modaliteiten.....	34
Principe 3: Begrijpelijk.....	36
Richtlijn 3.1: Leesbaar.....	36
Richtlijn 3.2: Voorspelbaar.....	38
Richtlijn 3.3: Assistentie bij invoer.....	39
Principe 4: Robuust.....	41
Richtlijn 4.1: Compatibel.....	41
Bijlage 1: Pagina's in de steekproef van het onderzoek.....	43
Steekproef.....	43

INLEIDING

Op verzoek van Gemeente Duiven, aanbieder van de website duivenmaakthetwaar.nl, is een handmatig onderzoek uitgevoerd waarin vastgesteld is in hoeverre de website voldoet aan WCAG 2.1, niveau AA. Het onderzoek is uitgevoerd volgens de richtlijnen van het Waarmerk drempelvrij.nl, het Nederlandse kwaliteitsmerk voor toegankelijke websites.

WCAG staat voor Web Content Accessibility Guidelines. Dit zijn de internationale richtlijnen voor toegankelijkheid van webcontent. De WCAG 2.1 zijn opgedeeld in vier principes, namelijk: Waarneembaar, Bedienbaar, Begrijpelijk en Robuust. Elk principe bestaat uit een aantal richtlijnen. Elke richtlijn is vervolgens opgedeeld in één of meerdere meetbare succescriteria. Omdat WCAG 2.1 techniek-onafhankelijk is opgesteld, kan hiermee de toegankelijkheid van alle content op het web worden gemeten.

Toepassing van WCAG 2.1 is sinds 23 december 2018 verplicht volgens de Europese richtlijnen voor digitale toegankelijkheid (EN 301 549). De Nederlandse richtlijnen voor digitale toegankelijkheid staan in het [Tijdelijk besluit digitale toegankelijkheid overheid](#) en volgen net als het Waarmerk drempelvrij.nl deze Europese richtlijn (EN 301 549). Een website die voldoet aan WCAG 2.1 voldoet daarmee dus zowel aan de Nederlandse als de Europese richtlijnen voor digitale toegankelijkheid.

Dit rapport beschrijft per succescriterium in hoeverre de website al dan niet voldoet.

Heeft u naar aanleiding van dit rapport inhoudelijke vragen, dan kunt u contact met ons opnemen om deze te bespreken. Onze voorkeur gaat uit naar contact via e-mail: technobility@cardan.com. Vermeldt u hierbij alstublieft de naam van uw organisatie (Gemeente Duiven) en de datum van het rapport (22 juni 2021).

ONDERZOEKSGEGEVENS

Algemene gegevens

Opdrachtgever	: Gemeente Duiven
Onderzochte website	: duivenmaakthetwaar.nl
Type onderzoek	: WCAG 2.1 inspectie niveau AA
Versie van rapport	: 1.0
Datum rapport	: 22 juni 2021
Inspectie-instelling	: Cardan Technobility
Inspecteur	: Marc de Boer
Senior Consultant	: Gerard Copinga

Scope van het onderzoek

- Alle pagina's op duivenmaakthetwaar.nl (URI-basis)

Tussen haakjes staat de reden waarom een gedeelte wel of niet is meegenomen. Dit is conform de regels voor het bepalen van de scope in de evaluatiemethode WCAG-EM of valt onder een van de [uitzonderingen van digitoegankelijk](#).

Steekproef

Aantal pagina's: 16 (zie bijlage 1 voor de URI's in de volledige steekproef)

Inspectiemethode

Dit onderzoek (inspectie) is uitgevoerd conform de evaluatiemethode WCAG-EM. Deze methode is aanbevolen volgens digitoegankelijk. Een overzicht van de gebruikte methode is te vinden op de pagina: <https://www.w3.org/WAI/test-evaluate/conformance/wcag-em/>.

Toegepaste norm

WCAG 2.1 (www.w3.org/Translations/WCAG21-nl/).

Gebruikte technieken

Bij het uitvoeren van dit onderzoek is er vanuit gegaan dat alle technieken van het W3C ondersteund worden en dus gebruikt mogen worden. Zie:

www.w3.org/TR/WCAG20-TECHS en www.w3.org/WAI/WCAG21/Techniques

Basisniveau van toegankelijkheidsondersteuning

Gangbare webbrowsers en hulpapparatuur.

User agents

Bij dit onderzoek zijn de volgende user agents gebruikt:

- Google Chrome, versie 91 (primair)
- Mozilla Firefox, versie 89
- Microsoft Edge 91
- Adobe Acrobat Pro DC

Afhankelijke technologie

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

Inspectie-instelling

Deze inspectie is uitgevoerd door Cardan Technobility.

Adres : TalentSquare 13, 5038 LX Tilburg

Telefoon : 088-5004070

E-mailadres : technobility@cardan.com

Website : www.technobility.nl

SAMENVATTING

Het onderzoek naar de toegankelijkheid van de website duivenmaakthetwaar.nl is afgerond op 22 juni 2021. Dit onderzoek is uitgevoerd volgens de richtlijnen van het Waarmerk drempelvrij.nl. De gebruikte norm is WCAG 2.1 niveau AA.

Uit het onderzoek is gebleken dat de website helaas nog niet volledig voldoet aan alle succescriteria. Op dit moment voldoet de website aan 24 van de 50 succescriteria.

Op een aantal punten zijn de onderzochte webpagina's al goed toegankelijk. Zo kunnen de teksten geschaald worden en blijft daarbij alles goed leesbaar. Ook kunnen er bepaalde stijkenmerken zoals een grotere regelafstand worden toegepast en dan is er geen verlies van content. Dit is van belang voor mensen die hun eigen stylesheet gebruiken om de tekst bijvoorbeeld beter te kunnen lezen. Wat dit betreft wordt dus al goed met toegankelijkheid rekening gehouden.

Er zijn echter ook nog toegankelijkheidsproblemen gevonden. Zo zijn er problemen met alternatieve teksten. Deze zijn nodig voor blinden, er kan dan worden voorgelezen wat er op de afbeelding staat. Als een afbeelding decoratief is, is er juist geen alternatieve tekst nodig. Hulpsoftware kan de afbeelding dan negeren. Ook kan informatie die wordt overgebracht door presentatie niet overal door de software bepaald worden. Zo zijn niet alle koppen in de code opgemaakt als koppen. Daarnaast is er bewegende content aanwezig, niet alle bewegende content kan stop gezet worden. Dit kan hinderlijk zijn voor mensen met een cognitieve beperking. Zij kunnen moeite hebben met het lezen van de andere content op de pagina als er bewegend beeld is. Zie de rapportage voor een volledig overzicht van de gevonden problemen. Bij een aantal van deze problemen is aangegeven hoe dit op te lossen is. Voor de meeste problemen zijn meerdere oplossingen mogelijk. De oplossing in de rapportage is daarom slechts een suggestie. Als een andere oplossing beter past, kan die eventueel ook gebruikt worden.

In dit rapport worden slechts voorbeelden gegeven van aangetroffen problemen; dit is echter geen compleet overzicht. Het onderzoek is indicatief voor de verschillende soorten problemen die gevonden zijn. Het kan dus zijn dat een soort probleem op meer plaatsen binnen de website voorkomt, maar dat maar enkele voorbeelden zijn genoemd.

Omdat het onderzoek uit een steekproef bestaat, kan het zijn dat een probleem niet gesignaleerd wordt. Uiteraard proberen we de steekproef zodanig te maken dat dit geminimaliseerd wordt, maar het kan nooit uitgesloten worden. Het kan dan wel bij een volgend onderzoek worden opgemerkt.

Wanneer verbeteringen worden doorgevoerd, moet u er rekening mee houden dat hierdoor nieuwe toegankelijkheidsproblemen kunnen ontstaan.

Uitzonderingen

Bij dit onderzoek is uitgegaan van de Europese standaard voor toegankelijkheidseisen, de EN 301 549-norm, waarin wordt verwezen naar de internationale toegankelijkheidsrichtlijn WCAG 2.1. Sommige inhoud van websites hoeft op dit moment (nog) niet te voldoen aan de toegankelijkheidseisen. Denk bijvoorbeeld aan oude PDF's en video's. Hiervoor geldt vanuit de Europese richtlijn voor de toegankelijkheid van overheidswebsites en -apps een (tijdelijke) uitzondering. Het is natuurlijk wel aan te raden om de gevonden problemen op te lossen. Bezoekers met een beperking kunnen namelijk verminderd gebruik maken van deze inhoud. Blinden en slechtzienden kunnen bijvoorbeeld vaak slecht overweg met ontoegankelijke PDF's en niet-ondertitelde video's zijn nutteloos voor doven en slechthorenden.

Organisaties die zich beroepen op deze uitzonderingen, moeten in de toegankelijkheidsverklaring aangeven welke maatregelen ter verbetering zijn genomen, welke alternatieven worden geboden en wanneer wel aan de verplichting zal worden voldaan.

Ga voor de volledige uitleg naar

<https://www.digitoegankelijk.nl/wetgeving/specifieke-situaties>.

PDF

Alle kantoorbestanden die na 23 september 2018 op een digitaal kanaal worden geplaatst, moeten toegankelijk zijn.

Let op: documenten voor actieve administratieve processen moeten altijd toegankelijk zijn. Denk bijvoorbeeld aan een PDF-formulier voor het aanvragen van een paspoort of vergunning.

In dit onderzoek worden alleen PDF's onderzocht die toegankelijk moeten zijn.

Video

Alle video's die vanaf 23 september 2020 worden gepubliceerd, moeten volledig toegankelijk zijn.

Voor video's die tijdens dit onderzoek online staan, wordt ervan uitgegaan dat deze toegankelijk moeten zijn.

Kaarten en karteringsdiensten

Online kaarten en karteringsdiensten hoeven niet toegankelijk te zijn.

Let op: essentiële informatie voor navigatie moet wel een digitaal, toegankelijk alternatief hebben. Aangeraden wordt om deze kaarten en karteringsdiensten wel zoveel mogelijk toegankelijk te maken.

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

Criterion	Criterionomschrijving	Niveau	Resultaat
1.1.1	Niet tekstuele content	A	Voldoet niet
1.2.1	Louter-geluid en louter-videobeeld (vooraf opgenomen)	A	Voldoet
1.2.2	Ondertiteling voor doven en slechthorenden (vooraf opgenomen)	A	Voldoet niet
1.2.3	Audiodescriptie of media-alternatief (vooraf opgenomen)	A	Voldoet niet
1.2.4	Ondertitels voor doven en slechthorenden (live)	AA	Voldoet
1.2.5	Audiodescriptie (vooraf opgenomen)	AA	Voldoet niet
1.3.1	Info en relaties	A	Voldoet niet
1.3.2	Betekenisvolle volgorde	A	Voldoet niet
1.3.3	Zintuiglijke eigenschappen	A	Voldoet
1.3.4	Weergavestand	AA	Voldoet
1.3.5	Identificeer het doel van de input	AA	Voldoet niet
1.4.1	Gebruik van kleur	A	Voldoet niet
1.4.2	Geluidsbediening	A	Voldoet
1.4.3	Contrast (minimum)	AA	Voldoet niet
1.4.4	Herschalen van tekst	AA	Voldoet
1.4.5	Afbeeldingen van tekst	AA	Voldoet niet
1.4.10	Reflow	AA	Voldoet

criterium	criteriumomschrijving	Niveau	Resultaat
1.4.11	Contrast van niet-tekstuele content	AA	Voldoet niet
1.4.12	Tekstafstand	AA	Voldoet
1.4.13	Content bij hover of focus	AA	Voldoet niet

Bedienbaar

criterium	criteriumomschrijving	Niveau	Resultaat
2.1.1	Toetsenbord	A	Voldoet niet
2.1.2	Geen toetsenbordval	A	Voldoet
2.1.4	Enkel teken sneltoetsen	A	Voldoet niet
2.2.1	Timing aanpasbaar	A	Voldoet
2.2.2	Pauzeren, stoppen verbergen	A	Voldoet niet
2.3.1	Drie flitsen of beneden drempelwaarde	A	Voldoet
2.4.1	Blokken omzeilen	A	Voldoet niet
2.4.2	Paginatitel	A	Voldoet niet
2.4.3	Focus volgorde	A	Voldoet niet
2.4.4	Linkdoel (in context)	A	Voldoet niet
2.4.5	Meerdere manieren	AA	Voldoet
2.4.6	Koppen en labels	AA	Voldoet
2.4.7	Focus zichtbaar	AA	Voldoet niet
2.5.1	Aanwijzergebaren	A	Voldoet
2.5.2	Aanwijzerannulering	A	Voldoet
2.5.3	Label in naam	A	Voldoet niet
2.5.4	Bewegingsactivering	A	Voldoet

Begrijpelijk

criterium	criteriumomschrijving	Niveau	Resultaat
3.1.1	Taal van de pagina	A	Voldoet niet
3.1.2	Taal van onderdelen	AA	Voldoet niet
3.2.1	Bij focus	A	Voldoet
3.2.2	Bij input	A	Voldoet
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 niet
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 niet
4.1.2	Naam, rol, waarde	A	Voldoet niet
4.1.3	Statusberichten	AA	Voldoet

Onderzoeksscores

Principe	Niveau A		Niveau AA		Totaal	
	Behaalde score	Maximale score	Behaalde score	Maximale score	Behaalde score	Maximale score
Waarneembaar	3	9	5	11	8	20
Bedienbaar	6	14	2	3	8	17
Begrijpelijk	3	5	4	5	7	10
Robuust	0	2	1	1	1	3
Totaal	12	30	12	20	24	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 elke pagina staan helemaal linksboven drie iconen van social media. Deze iconen hebben geen tekstalternatief. Omdat ze informatief zijn is dat wel nodig. Dan kunnen blinde gebruikers ook begrijpen wat er met de iconen bedoeld wordt.

Op elke pagina staat helemaal rechtsboven een icoon van een vergrootglas. Ook daar ontbreekt een verplicht tekstalternatief.

Op elke pagina staat onder de social media het logo van de site, ook zonder tekstalternatief.

<https://www.duivenmaakthetwaar.nl/>

Op pagina <https://www.duivenmaakthetwaar.nl/> staat een carrousel met afbeeldingen. De afbeeldingen bevatten tekst zoals "Wij rollen de rode loper voor u uit", waardoor ze informatief zijn. Er is nu geen tekstalternatief. Van deze tekst moet "normale" tekst worden gemaakt, zie succescriterium 1.4.5. De tekst kan dan ook worden voorgelezen door hulpsoftware.

Op pagina <https://www.duivenmaakthetwaar.nl/> staat een carrousel met foto's met daarop pijlen voor vorige en volgende foto. Deze pijlen hebben geen tekstalternatief. Overigens zijn de witte pijlen bij grotere vensters niet altijd te zien omdat ze dan op een witte achtergrond staan. Als de site bekeken wordt in een venster van 1024*768 en een zoomfactor van 200% dan zijn ze zeker zichtbaar.

Op pagina <https://www.duivenmaakthetwaar.nl/over-duiven/> staan drie foto's met titels "Duiven in het kort", "Ondernemend Duiven", "Duiven in het nieuws". Elke foto heeft als tekstalternatief "null". Dat is niet correct. Het alternatief mag leeg gelaten worden (alt=""). De foto's zijn decoratief, maar kunnen nu niet genegeerd worden door hulpsoftware. Dit is ook te zien bij de drie foto's op pagina <https://www.duivenmaakthetwaar.nl/ondernemen/>.

Op pagina <https://www.duivenmaakthetwaar.nl/wonen-in-duiven/> staat een kaart met daarop kavels. Deze kaart is niet volledig toegankelijk, maar de kaart valt onder een uitzondering (zie hieronder bij "Uitzondering"). Omdat er in de kaart locaties zijn aangegeven, moet er voor deze informatie een toegankelijk alternatief aanwezig zijn. Denk bijvoorbeeld aan een (downloadbare) lijst met kavels. Die is er nu niet. Tevens is het tekstalternatief bij de kaart als geheel "null".

Op pagina <https://www.duivenmaakthetwaar.nl/nieuweling/> staat een kaart. De inhoud van de kaart valt onder een uitzondering maar de kaart als geheel heeft wel een tekstalternatief nodig.

Op pagina <https://www.duivenmaakthetwaar.nl/aanspreekpunt/> staat een video. Deze heeft geen tekstuele beschrijving erboven, geen kop erbij en wordt niet in de tekst aangekondigd, dus ook hier is een extra tekst nodig.

In het document <https://www.duivenmaakthetwaar.nl/wp-content/uploads/2020/07/Gemeente-Duiven-spread-nr.61.pdf> heeft de grote foto met twee mannen een blanco tekstalternatief. Deze moet gevuld worden met bijvoorbeeld het bijschrift van de foto. Hetzelfde geldt voor het logo van de site ("Duiven maakt het waar") en de drie logo's van de social media kanalen.

Het volgende wordt niet afgekeurd, maar kan nog verbeterd worden.

Op pagina <https://www.duivenmaakthetwaar.nl/evenementen/> staat een portret. Dit heeft een leeg tekstalternatief om het decoratief te maken. De tekst op de pagina geeft aan om wie het gaat (René van Brandenburg). Er kan beter wel ook een tekstalternatief komen voor de foto.

Dit geldt ook voor de beide portretten op pagina <https://www.duivenmaakthetwaar.nl/contact/>.

Uitzondering

Er zijn toegankelijkheidsproblemen gevonden ten aanzien van online kaarten of karteringsdiensten, maar hiervoor geldt een uitzondering. Raadpleeg de samenvatting voor meer informatie.

In de kaart op pagina <https://www.duivenmaakthetwaar.nl/wonen-in-duiven/> zijn locaties aangegeven met rode speldpunten. Deze afbeeldingen hebben geen alternatieve tekst. Voorleessoftware kan niet voorlezen wat er te zien is. Deze kaartapplicatie valt onder een uitzondering en hoeft niet volledig toegankelijk te zijn. Deze kaart is verder ook niet volledig onderzocht in deze inspectie. Het wordt aangeraden om deze kaart wel toegankelijk te maken.

In deze kaart kan op locaties geklikt worden, er verschijnt dan informatie over een kavel. Het wordt aangeraden om ook deze informatie op een toegankelijke manier aan te bieden. Dit kan door een lijst aan te bieden met nummer, oppervlakte en prijs van kavels. Verder is het advies om het alternatief voor de kaart (zoals een lijst of tabel) dan ook op deze pagina met de kaart te zetten, zodat deze meteen beschikbaar is voor mensen die de kaart niet kunnen gebruiken.

Een soortgelijk probleem is te zien op pagina <https://www.duivenmaakthetwaar.nl/kavels/> met de kaart van bedrijfskavels. Hier kan ook een alternatief komen dat dezelfde informatie overbrengt als de kaart.

Op de kaart op pagina <https://www.duivenmaakthetwaar.nl/contact/> wordt een adres aangegeven. Dit adres staat ook op de pagina zelf. Dit is een goed alternatief voor deze kaart.

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

Opmerkingen

De video op pagina <https://www.duivenmaakthetwaar.nl/over-duiven/> heeft geen correcte ondertiteling. Ondertiteling is nodig zodat doven en slechthorenden de informatie in gesproken tekst kunnen ontvangen. Er is alleen de automatisch door YouTube gegenereerde ondertiteling, maar deze is niet overal correct en kan daarom niet als alternatief dienen. Ook bevat deze ondertiteling geen leestekens, wat het lezen moeilijker maakt. Overigens kunnen in YouTube Studio de fouten in de automatische ondertiteling gecorrigeerd worden.

Dit geldt ook voor de video op pagina <https://www.duivenmaakthetwaar.nl/aanspreekpunt/>.

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

Opmerkingen

In de video op pagina <https://www.duivenmaakthetwaar.nl/over-duiven/> is geen media-alternatief of audiodescriptie aanwezig. Een media-alternatief is een uitgeschreven tekst met daarin alle informatie uit het beeld en geluid van de video. Dit is nodig voor blinden, zodat zij de informatie die in beeld komt in de video ook meekrijgen. In deze video zijn dat bijvoorbeeld teksten zoals “Dit is een productie van de gemeente Duiven” en “Duiven maakt het waar”.. Audiodescriptie is een (extra) geluidsspoor in de video die deze informatie overbrengt.

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

Opmerkingen

In de video op <https://www.duivenmaakthetwaar.nl/over-duiven/> is geen audiodescriptie aanwezig. Dit lijkt op succescriterium 1.2.3, behalve dat hier een media-alternatief niet meer voldoende is en een audiodescriptie vereist is. Audiodescriptie is een (extra) audiospoor waarin wordt beschreven wat er in de video gebeurt en informatief is. Hiervoor kan bijvoorbeeld een voice-over worden toegevoegd die de ontbrekende informatie uitspreekt op zo'n manier dat dit geen nadelig effect heeft op het huidige geluid. De teksten die uitgesproken worden door de mensen in de video mogen dus niet onderbroken worden door de audiodescriptie, het onderbreken of overstemmen van de muziek is natuurlijk wel toegestaan. In deze video is dat bijvoorbeeld dat mensen in de trein stappen en dat er kinderen sporten.

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 elke pagina staan in de footer twee koppen: “Bedrijven Contact Bureau” en “Toegankelijkheidsverklaring”. Deze zijn niet opgemaakt als koppen maar als gewone tekst, waardoor hun semantische betekenis als kop verloren gaat. Dit moeten bijvoorbeeld h2-elementen worden.

<https://www.duivenmaakthetwaar.nl/>

Op pagina <https://www.duivenmaakthetwaar.nl/duiven-in-cijfers/> staat in elk van de blauwe blokken onder de titel (zoals “Beroepsbevolking”) een getal (“14.050”). Het getal is hier een h5-kop. Dat is niet juist omdat er geen content is waar dit een kop van zou zijn. Dit moet gewone tekst zijn.

Op pagina <https://www.duivenmaakthetwaar.nl/duiven-in-cijfers/> staan een aantal statistieken. De labels zoals “Aantal banen” zijn opgemaakt met een strong-element. Strong is bedoeld om een woord of zinsnede met extra kracht over te brengen, maar het is hier gebruikt om een opmaakeffect te bereiken. Dit opmaakeffect kan met CSS of een andere opmaaktechniek bereikt worden.

Dit is ook te zien bij labels als “Profiel bedrijven” op pagina <https://www.duivenmaakthetwaar.nl/nieuweling/>, het telefoonnummer op <https://www.duivenmaakthetwaar.nl/evenementen/> en op meer plekken.

Op pagina <https://www.duivenmaakthetwaar.nl/wonen-in-duiven/> zijn de koppen als “Alle kavels op Terp Walnoten zijn verkocht” ook met strong opgemaakt. In dit geval moeten dit ook echt koppen zoals h2 worden. Het strong element is hier niet nodig. Dit is ook te zien op pagina <https://www.duivenmaakthetwaar.nl/evenementen/>.

Soortgelijk is op pagina <https://www.duivenmaakthetwaar.nl/evenementen/> de alinea beginnend met “De zomer staat voor de deur” opgemaakt met een em-element. Em (emphasis) is bedoeld om nadruk te leggen op een zin of zinsnede, maar het is hier gebruikt om de hele alinea een cursief opmaakeffect te bereiken. Dit kan beter met CSS of een andere opmaaktechniek gedaan worden.

Het document https://www.duivenmaakthetwaar.nl/wp-content/uploads/2021/05/Duiven-maakt-het-waar-folder_online_v3.pdf heeft geen tags en daardoor is er voor hulpsoftware (zoals voorleessoftware) geen informatie beschikbaar om de PDF te interpreteren. Omdat tags ontbreken kan de pdf niet volledig onderzocht worden (alle succescriteria met betrekking tot de pdf-code laag zoals semantische koppen en alt teksten bij afbeeldingen). Let daarom op dat bij het oplossen van dit probleem nieuwe toegankelijkheidsproblemen kunnen ontstaan.

Het document <https://www.duivenmaakthetwaar.nl/wp-content/uploads/2020/07/Gemeente-Duiven-spread-nr.61.pdf> heeft wel tags, dat is goed. Daarin valt echter wel het volgende op:

In de eerste koptekst zijn de twee regels “RSD De Liemers zet Uitvoering Tozo” en “razendsnel in gang” in aparte alinea’s ondergebracht. Dat is niet juist, deze verdeling is alleen voor de visuele opmaak, de teksten zijn samen één kop. Dit geldt ook voor “Liemers Ondernemersportaal:” en “één loket voor alle vragen”.

Het document bevat geen titels of koppen. Hier zou de titel “Petje af voor RSD de Liemers” het niveau h1 moeten krijgen, en “RSD De Liemers zet Uitvoering Tozo razendsnel in gang” h2.

De paginanummers “2” en “3” zijn ook getagd, maar deze hebben geen inhoudelijke betekenis in het pdf-document.

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

Opmerkingen

In het document <https://www.duivenmaakthetwaar.nl/wp-content/uploads/2020/07/Gemeente-Duiven-spread-nr.61.pdf> staan de elementen niet in de juiste volgorde. Zo staat de titel halverwege het document en staan de grote foto en het onderschrijf niet naast elkaar.

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.

Succescriterium 1.3.4: Weergavestand (Niveau AA)

De content beperkt de weergave en bediening niet tot een enkele presentatie-oriëntatie, zoals staand of liggend, tenzij een specifieke presentatie-oriëntatie essentieel is.

Resultaat

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

Succescriterium 1.3.5: Identificeer het doel van de input (Niveau AA)

Het doel van elk invoerveld waarmee informatie van de gebruiker wordt verzameld, kan door software bepaald worden wanneer:

- Het invoerveld een doel dient dat is geïdentificeerd in de paragraaf Inputdoelen voor Componenten van de Gebruikersinterface; en
- De content wordt geïmplementeerd met behulp van technologieën die ondersteuning bieden bij het identificeren van de verwachte betekenis van formulier-invoergegevens.

Resultaat

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

Opmerkingen

Op pagina <https://www.duivenmaakthetwaar.nl/contact/> hebben de velden "naam" en "E-mail adres" geen attribuut "autocomplete". Door dat toe te voegen met de juiste waarde wordt het mogelijk voor de browser of hulpsoftware om automatisch de juiste waarde in te vullen voor invoervelden die bedoeld zijn voor het invullen van persoonlijke gegevens. Ook kan hulpsoftware extra hulp geven bij het invullen als het weet wat voor soort gegevens ingevuld moeten worden. Zie <https://www.w3.org/TR/WCAG21/#input-purposes> voor een complete lijst van invoervelden waar dit voor geldt met de juiste waarden. Hier is het autocomplete="name" en autocomplete="email".

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

Opmerkingen

Op pagina <https://www.duivenmaakthetwaar.nl/digitaliseringsvouchers-voor-mkb-bedrijven/> is de link "smarttogether-arnhemnijmegen.nl" in de lopende tekst alleen door kleur (blauw) te onderscheiden van de gewone tekst (zwart), en niet zoals gebruikelijk door ook bijvoorbeeld onderstreept of vet gedrukt zijn. Daardoor is het voor kleurenblinde gebruikers lastig om de links te vinden. Als alternatief mag ook de onderstreping verschijnen bij hover, mits tevens het contrast tussen de kleur van de link en van de lopende tekst minimaal 3:1 is.

Dit is ook te zien op pagina <https://www.duivenmaakthetwaar.nl/evenementen/>.

Uitzondering

Er zijn toegankelijkheidsproblemen gevonden ten aanzien van online kaarten of karteringsdiensten, maar hiervoor geldt een uitzondering. Raadpleeg de samenvatting voor meer informatie.

Op pagina <https://www.duivenmaakthetwaar.nl/nieuweling/> staat een kaart met kavels die beschikbaar, een optie of uitgegeven zijn. De relatie tussen de legenda en de kaart is alleen in kleur te leggen en ontgaat daarom kleurenblinde gebruikers. Dit is op te lossen door een alternatief te bieden met bijvoorbeeld stippellijnen of cijfers/letters in de kaart. Dit geldt ook voor de kaart op pagina <https://www.duivenmaakthetwaar.nl/kavels/>. Op pagina <https://www.duivenmaakthetwaar.nl/wonen-in-duiven/> wordt de informatie "Verkocht" ook beschikbaar als er op een locatie wordt geklikt. Het zou echter beter zijn als het ook hier wordt aangepast.

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

Succescriterium 1.4.3: Contrast (minimum) (Niveau AA)

De visuele weergave van tekst en afbeeldingen van tekst heeft een contrastverhouding van ten minste 4,5:1, behalve in de volgende gevallen:

- **Grote tekst:** Grote tekst en afbeeldingen van grote tekst hebben een contrastverhouding van ten minste 3:1;
- **Incidenteel:** Tekst of afbeeldingen van tekst die deel zijn van een inactieve component van de gebruikersinterface, die puur decoratief zijn, die voor niemand zichtbaar zijn, of die onderdeel zijn van een afbeelding die significant andere visuele content bevat, hebben geen contrasteis.
- **Logotypes:** Tekst die onderdeel is van een logo of merknaam heeft geen contrasteis.

Resultaat

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

Opmerkingen

Op elke pagina staat in de header een knop "Kavels te koop". De tekst is wit op een oranje achtergrond, en het contrast tussen deze twee kleuren is 2,6:1. Voor een tekst van deze grootte is een contrast van 4,5:1 minimaal vereist.

<https://www.duivenmaakthetwaar.nl>

Op pagina <https://www.duivenmaakthetwaar.nl/nieuws/> staat rechtsboven een broodkruimelpad. Daarin is het eerste element, "Home", blauw op een lichtgrijze achtergrond, met een te laag contrast van 3,9:1. Dit geldt voor alle elementen in het broodkruimelpad behalve de laatste, en op elke pagina met een broodkruimelpad, oftewel alle pagina's behalve de homepage.

Op pagina <https://www.duivenmaakthetwaar.nl/nieuws/> staat rechtsboven een broodkruimelpad. Daarin is het laatste element, "Nieuws", grijs op een lichtgrijze achtergrond, met een contrast van 4,4:1. Dit is net te laag.

Op pagina <https://www.duivenmaakthetwaar.nl/digitaliseringsvouchers-voor-mkb-bedrijven/> wordt een blauwe kleur gebruikt, nu op wit, voor de link met de publicatiedatum onder de titel, en voor de link "smarttogether-arnhemnijmegen.nl". Het contrast is dan 4,0:1 en ook niet voldoende.

Dit geldt ook voor de links in de tekst op pagina

<https://www.duivenmaakthetwaar.nl/evenementen/> en op meer plekken.

Op pagina <https://www.duivenmaakthetwaar.nl/?s=bedrijf> staat bij elk zoekresultaat de publicatiedatum in lichtgrijs op wit, het contrast is daar 2,0:1.

Op pagina <https://www.duivenmaakthetwaar.nl/?s=bedrijf> staat rechtsboven een zoekvak met daarin de tekst “Zoeken...” in grijs op lichtgrijs, een contrast van 2,8:1.

Als op pagina <https://www.duivenmaakthetwaar.nl/contact/> een foutmelding zoals “Dit is een verplicht veld” staat is deze rood op wit, 4,0:1.

In het document https://www.duivenmaakthetwaar.nl/wp-content/uploads/2021/05/Duiven-maakt-het-waar-folder_online_v3.pdf staat bovenaan de laatste pagina een gele balk met daarin in witte letters “Vragen of tips? Laat het ons weten” en een e-mailadres. Het contrast is daar 2,3:1 maar moet 3,0:1 zijn voor de titel (grote tekst) en 4,5:1 voor het e-mailadres (standaard tekst).

Ook de tekst “Activiteiten en initiatieven ter ondersteuning van ondernemers” bovenaan de eerste pagina heeft te weinig contrast (3,6:1 en lager).

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

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

Opmerkingen

Op pagina <https://www.duivenmaakthetwaar.nl/> staat een carrousel met afbeeldingen. In een aantal afbeeldingen is tekst opgenomen zoals “Wij rollen de rode loper uit voor ondernemers” en “Ruim baan voor ondernemers”. Deze tekst kan nu niet worden voorgelezen, worden geschaald, in braille omgezet worden, et cetera. Door de tekst als tekstuele HTML element op te nemen wordt dat wel mogelijk.

Uitzondering

Er zijn toegankelijkheidsproblemen gevonden ten aanzien van online kaarten of karteringsdiensten, maar hiervoor geldt een uitzondering. Raadpleeg de samenvatting voor meer informatie.

Op pagina <https://www.duivenmaakthetwaar.nl/kavels/> staat een kaart, met daarboven een afbeelding van een legenda. De teksten “Beschikbaar”, “Optie” en “Uitgegeven” zijn in de afbeeldingen geplaatst maar moeten als tekstuele elementen geplaatst worden.

Succescriterium 1.4.10: Reflow (Niveau AA)

Content kan zonder verlies van informatie of functionaliteit en zonder te moeten scrollen in twee dimensies, worden weergegeven voor:

- Verticaal scrollbare content met een breedte gelijkwaardig aan 320 CSS-pixels;
- Horizontaal scrollbare content met een hoogte gelijkwaardig aan 256 CSS-pixels;

Met uitzondering van delen van de content die voor het gebruik of de betekenis een tweedimensionale lay-out vereisen.

Resultaat

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

Succescriterium 1.4.11: Contrast van niet-tekstuele content (Niveau AA)

De visuele weergave van het volgende heeft een contrastverhouding van ten minste 3:1 ten opzichte van aangrenzende kleuren:

- **Componenten van de gebruikersinterface:** Visuele informatie die vereist is om componenten van de gebruikersinterface en statussen te identificeren, met uitzondering van inactieve componenten of componenten waarvan de weergave van de component wordt bepaald door de user agent en niet wordt aangepast door de auteur;
- **Grafische objecten:** Delen van afbeeldingen die vereist zijn om de content te begrijpen, behalve wanneer een specifieke weergave van afbeeldingen essentieel is voor de informatie die wordt overgebracht.

Resultaat

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

Opmerkingen

Op pagina <https://www.duivenmaakthetwaar.nl/?s=bedrijf> staat rechtsboven een zoekvak met daarin de tekst "Zoeken...". Het invulveld is lichtgrijs met aan drie zijden een rand in een iets donkerdere kleur grijs. Het contrast daartussen is maximaal 1,2:1. Dit is te laag, het contrast moet minstens 3,0:1 zijn. Dit komt op meerdere pagina's voor.

Op pagina <https://www.duivenmaakthetwaar.nl/contact/> zijn de invulvelden lichtgrijs met aan drie zijden een rand in een iets donkerdere kleur grijs. Het contrast daartussen is maximaal 1,2:1. Daardoor is niet goed zichtbaar waar er getypt kan worden. Het zou goed zijn als de randen een contrast krijgen van minstens 3,0:1. Omdat er nu placeholder tekst met voldoende contrast in deze velden staat, voldoet dit wel.

Succescriterium 1.4.12: Tekstafstand (Niveau AA)

Bij content die wordt geïmplementeerd met opmaaktalen die de volgende stijleigenschappen voor tekst ondersteunen, is er geen sprake van verlies van content of functionaliteit door het instellen van alle volgende, en door het niet wijzigen van andere stijleigenschappen:

- Regelhoogte (regelafstand) naar ten minste 1,5 keer de lettergrootte;
- Afstand tussen alinea's naar ten minste 2 keer de lettergrootte;
- Letterafstand (spatiëren van letters) naar ten minste 0,12 keer de lettergrootte;
- Spatiëren van woorden naar ten minste 0,16 keer de lettergrootte.

Uitzondering: Menselijke talen en scripts die geen gebruik maken van een of meer van deze eigenschappen voor tekststijl in schriftelijke tekst, kunnen voldoen aan de eisen door alleen gebruik te maken van de eigenschappen die bestaan voor de betreffende combinatie van taal en script.

Resultaat

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

Succescriterium 1.4.13: Content bij hover of focus (Niveau AA)

Wanneer aanvullende content zichtbaar wordt en daarna weer verborgen, door het gebruik van hover met de aanwijzer of focus met het toetsenbord, gelden de volgende zaken:

- **Sluiten:** Er is een mechanisme beschikbaar waarmee de aanvullende content kan worden gesloten zonder de aanwijzer hover of de toetsenbordfocus te verplaatsen, tenzij de aanvullende content een invoerfout communiceert of andere content niet verbergt of vervangt;

- **Aanwijsbaar:** Wanneer een aanwijzer hover aanvullende content kan activeren, dan kan de aanwijzer over de aanvullende content worden bewogen zonder dat deze verdwijnt;
- **Aanhouden:** De aanvullende content blijft zichtbaar totdat de oorzaak voor de hover of focus is verwijderd, de gebruiker de content sluit of de informatie niet langer geldig is.

Resultaat



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

Opmerkingen

Op elke pagina staat een menu. Als met de muis wordt bewogen over een optie die subopties heeft dan klapt het menu open. Daar is wel aan de bovenstaande eisen "Aanwijsbaar" en "Aanhouden" voldaan maar niet aan "Sluiten": het menu moet gesloten kunnen worden zonder de muis er vanaf te halen, bijvoorbeeld met de Escape-toets. Dat is nu niet het geval.

<https://www.duivenmaakthetwaar.nl/>

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

Opmerkingen

Op elke pagina staat rechtsboven een icoon van een vergrootglas waarmee de zoekfunctie geopend kan worden. Dit icoon kan niet bereikt worden met het toetsenbord. Dit is wel verplicht zodat gebruikers die aangewezen zijn op het toetsenbord ook de zoekfunctie kunnen bedienen.

Zie bijvoorbeeld pagina <https://www.duivenmaakthetwaar.nl/>.

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.

Succescriterium 2.1.4: Enkel teken sneltoetsen (Niveau A)

Wanneer een sneltoets in content wordt geïmplementeerd door alleen letters (inclusief hoofdletters en kleine letters), leestekens, cijfers of symbolen te gebruiken, geldt ten minste één van de volgende zaken:

- **Uitzetten:** Er is een mechanisme beschikbaar waarmee de sneltoets kan worden uitgezet;
- **Opnieuw toewijzen:** Er is een mechanisme beschikbaar om de sneltoets opnieuw toe te wijzen aan één of meerdere niet-afdrukbare tekens (bijv. Ctrl, Alt, enz.);
- **Alleen actief bij focus:** De sneltoets voor een component van de gebruikersinterface is alleen actief wanneer de betreffende component de focus heeft.

Resultaat

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

Opmerkingen

Op pagina <https://www.duivenmaakthetwaar.nl/over-duiven/> staat een YouTube video. In de YouTube videospelers zijn sneltoetsen actief die actief zijn binnen de hele videospeler en niet alleen op de component waar het een sneltoets voor is. Bijvoorbeeld de 'k' om de video te pauzeren en te starten of de 'm' om het geluid uit te zetten. Deze sneltoetsen zijn ook niet aan te passen of door de bezoeker uit te zetten. Een mogelijke oplossing is om de sneltoetsen uit te zetten door het toevoegen van de parameter disablekb=1 aan de URI van de video in de embedcode. Hierdoor worden de sneltoetsen wel uitgezet, maar is de video nog wel te bedienen met het toetsenbord op de normale manier.

Dit geldt ook voor de videospeler op pagina

<https://www.duivenmaakthetwaar.nl/aanspreekpunt/>.

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

Opmerkingen

Op pagina <https://www.duivenmaakthetwaar.nl/> staat een carrousel met foto's. De carrousel gaat vanzelf bewegen, blijft bewegen en is niet te pauzeren of stop te zetten. Dat kan lastig zijn voor gebruikers de afgeleid raken door bewegende content.

Op pagina <https://www.duivenmaakthetwaar.nl/wonen-in-duiven/> staat een kaart waarop de markeringen heen en weer bewegen. Dit is ook niet te stoppen of te pauzeren. Dit valt niet onder de uitzondering voor kaarten, omdat dit ook problemen kan opleveren met het bekijken van andere content op de pagina.

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

Opmerkingen

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

<https://www.duivenmaakthetwaar.nl/>

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

Op pagina <https://www.duivenmaakthetwaar.nl/aanspreekpunt/> staat een video. De video staat in een iframe met daarin een html document dat als enige titel "YouTube" heeft. Dat is geen beschrijving van het onderwerp of doel.

Het document https://www.duivenmaakthetwaar.nl/wp-content/uploads/2021/05/Duiven-maakt-het-waar-folder_online_v3.pdf heeft geen titel. Dat is wel verplicht, en kan worden ingesteld bij de eigenschappen van het document. Ook moet worden ingesteld dat de titel getoond moet worden in de titelbalk.

Het document <https://www.duivenmaakthetwaar.nl/wp-content/uploads/2020/07/Gemeente-Duiven-spread-nr.61.pdf> heeft wel een titel, maar die is "proef", dat beschrijft niet het doel of de inhoud.

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

Opmerkingen

Als de pagina's voor het eerst worden geladen, is er rechtsonder een cookiemelding in beeld. Deze kan over andere content op de pagina heen vallen. De toetsenbordfocus moet dan eerst naar deze melding gaan, zodat deze kan worden gesloten. Nu komt de toetsenbordfocus pas op deze melding nadat er langs de andere onderdelen op de pagina is genavigeerd.

<https://www.duivenmaakthetwaar.nl/>

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

Opmerkingen

Op elke pagina staan helemaal linksboven drie links naar social media. Deze links hebben geen tekst waardoor het linkdoel onduidelijk is.

Dit geldt ook voor het logo daaronder, ook dit is een link zonder tekst.

<https://www.duivenmaakthetwaar.nl/>

Op pagina <https://www.duivenmaakthetwaar.nl/> staat een carrousel met afbeeldingen. Elke afbeelding is ook een link maar zonder tekst en daarmee zonder duidelijk doel.

Op pagina <https://www.duivenmaakthetwaar.nl/nieuws/> staat bij elk artikel een link “Lees verder”. Omdat de titel en intro buiten de context van de link geplaatst zijn lijken alle links in hun context hetzelfde te zijn en dus dubbelzinnig. Dit kan worden opgelost door titel en link in dezelfde context te plaatsen in de code. Er zijn per nieuwsbericht telkens vier links die naar dezelfde pagina verwijzen. De eerste link (de afbeelding) heeft geen linktekst. De tweede link is de kop, hier is het linkdoel duidelijk. De derde link is de datum, hier kan het linkdoel niet juist bepaald worden. De vierde link is de “Lees verder” link, waar het linkdoel ook onduidelijk is. Er kan beter per nieuwsbericht één duidelijke link geplaatst worden. Dit heeft ook voordelen voor mensen die met het toetsenbord navigeren en dan niet langs dubbele links hoeven te navigeren.

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

Opmerkingen

De toetsenbordfocus is vrijwel nergens zichtbaar. Een zichtbare focus is van belang voor mensen die op het toetsenbord zijn aangewezen, zij gebruiken de focusindicator ter oriëntatie.

<https://www.duivenmaakthetwaar.nl/>


Richtlijn 2.5: Input Modaliteiten

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

Succescriterium 2.5.1: Aanwijzergebaren (Niveau A)

Alle functionaliteit waarmee bij de bediening gebruik wordt gemaakt van meerpunts- of padgebaseerde gebaren, kan worden bediend met een enkele aanwijzer zonder een padgebaseerd gebaar, tenzij een meerpunts- of padgebaseerd gebaar essentieel is.

Resultaat

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

Succescriterium 2.5.2: Aanwijzerannulering (Niveau A)

Voor functionaliteit die kan worden bediend met een enkele aanwijzer, geldt ten minste één van de volgende zaken:

- **Geen down-event:** Het down-event van de aanwijzer wordt niet gebruikt om enig onderdeel van de functie uit te voeren;
- **Afbreken of ongedaan maken:** De functie wordt voltooid door het up-event en er is een mechanisme beschikbaar om de functie af te breken voordat deze wordt voltooid of om de functie ongedaan te maken als deze is voltooid;
- **Up reversal:** Met het up-event wordt elk resultaat van het voorgaande down-event ongedaan gemaakt;
- **Essentieel:** Het voltooiën van de functie met het down-event is essentieel.

Resultaat

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

Succescriterium 2.5.3: Label in naam (Niveau A)

Bij componenten van de gebruikersinterface met labels die tekst of afbeeldingen van tekst bevatten, bevat de naam de tekst die visueel wordt weergegeven.

Resultaat

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

Opmerkingen

Dit succescriterium gaat over spraakbediening. Als gebruikers de visueel zichtbare tekst uitspreken dan moet de hulpsoftware het bedoelde element kunnen vinden. Daarvoor moet de zichtbare tekst terugkomen in de naam van het element.

Op elke pagina staat het logo van de site met de zichtbare tekst “Duiven maakt het waar”. De link hierbij heeft geen tekst, en daardoor is de link niet te bedienen met de zichtbare tekst.

<https://www.duivenmaakthetwaar.nl/>

Op pagina <https://www.duivenmaakthetwaar.nl/> staat een carrousel met afbeeldingen. De afbeeldingen bevatten tekst zoals “Wij rollen de rode loper voor u uit”. Deze teksten komen niet terug in de naam.

Succescriterium 2.5.4: Bewegingsactivering (Niveau A)

Functionaliteit die kan worden bediend door de beweging van een apparaat of beweging van een gebruiker, kan ook worden bediend met componenten van de gebruikersinterface. De reactie op de beweging kan worden uitgeschakeld om onbedoelde activering te voorkomen, behalve wanneer:

- **Ondersteunde interface:** De beweging wordt gebruikt om de functionaliteit te bedienen via een door toegankelijkheid ondersteunde interface;
- **Essentieel:** De beweging is essentieel voor de functie en wanneer de reactie op de beweging wordt uitgeschakeld, wordt de activiteit ongeldig gemaakt.

Resultaat



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

Principe 3: Begrijpelijk

Informatie en de bediening van de gebruikersinterface moeten begrijpelijk zijn.

Richtlijn 3.1: Leesbaar

Maak tekstcontent leesbaar en begrijpelijk.

Succescriterium 3.1.1: Taal van de pagina (Niveau A)

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

Resultaat

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

Opmerkingen

Het document <https://www.duivenmaakthetwaar.nl/wp-content/uploads/2020/07/Gemeente-Duiven-spread-nr.61.pdf> heeft als taalaanduiding “en-US”, Engelstalig. Dit is niet juist, de inhoud is in het Nederlands. De tekst zal daarom onverstaaanbaar voorgelezen worden.

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

Opmerkingen

Als op pagina <https://www.duivenmaakthetwaar.nl/contact/> een ongeldig e-mailadres wordt ingevuld, zoals “x”, dan verschijnt de Engelse melding “The e-mail address entered is invalid.”. Hier moet een taalwisseling voor worden aangegeven, zodat voorleessoftware het correct kan voorlezen. Dit kan door lang=”en” te gebruiken in een html element dat de Engelse taal bevat. Het is nog beter om het naar het Nederlands te vertalen, aangezien de tekst op de pagina verder Nederlands is.

Het volgende is niet fout maar kan wel verbeterd worden:

Op pagina <https://www.duivenmaakthetwaar.nl/?s=bedrijf> staat als titel “Search results for: bedrijf”, en ook in het broodkruimelpad komt dit terug. Dit is Engels en moet of als zodanig gemarkeerd worden zodat het correct voorgelezen kan worden, of het moet vertaald worden. Hier gaat het slechts om enkele woorden, maar het wordt wel aangeraden dit aan te passen.

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

Opmerkingen

Het volgende kan de toegankelijkheid nog verbeteren.

Als op pagina <https://www.duivenmaakthetwaar.nl/contact/> een veld niet is ingevuld verschijnt de tekst “Dit is een verplicht veld” bij het veld. Dit is geen foutmelding maar een instructie. Er kan beter een tekst als “Dit veld is niet ingevuld” gebruikt worden bij de velden. Er is een algemene foutmelding onder het formulier, daarom wordt het niet afgekeurd.

Succescriterium 3.3.2: Labels of instructies (Niveau A)

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

Resultaat

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

Opmerkingen

Op pagina <https://www.duivenmaakthetwaar.nl/contact/> hebben de velden geen labels. Er zijn wel placeholders, maar deze zijn niet geschikt als alternatief voor labels, omdat deze verdwijnen zodra er getypt is in het veld.

Dit geldt ook voor het veld “Zoeken...” op pagina <https://www.duivenmaakthetwaar.nl/?s=bedrijf>.

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

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

Opmerkingen

In de footer op elke pagina staat achter een aantal links een p-sluittag (</p>). Omdat er geen bijpassende opentag is klopt de structuur van de pagina niet, en dat maakt het moeilijk voor hulpsoftware om de code te parsen en de betekenis van de structuur over te brengen. Ook staat er een br-sluittag (</br>), een tag die niet bestaat.

<https://www.duivenmaakthetwaar.nl/>

Op pagina <https://www.duivenmaakthetwaar.nl/wonen-in-duiven/> staat in de stijlkenmerken van de markers op de kaart een fout in de plaatsing van aanhalingstekens (“) waardoor er attributen lijken te staan zonder witruimte. Dit is ongeldige syntax.

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

Opmerkingen

Op pagina <https://www.duivenmaakthetwaar.nl/> staat een carousel met links en rechts pijlen voor vorige en volgende foto. Deze pijlen zijn div-elementen die van JavaScript interactief zijn gemaakt. Omdat ze geen rol of naam hebben kan deze functie niet overgebracht worden door hulpsoftware.

Op elke pagina staan helemaal rechtsboven een icoon van een vergrootglas. Ook dat is een niet-interactief element dat met JavaScript interactief is gemaakt en een naam en rol ontbreekt. De ontbrekende rol kan worden opgelost door er een html button-element van te maken. Een andere optie is expliciet een rol toe te voegen met `role="button"`.

<https://www.duivenmaakthetwaar.nl/>

Er zijn meerdere links zonder naam, deze zijn eerder genoemd onder succescriterium 2.4.4.

Op pagina <https://www.duivenmaakthetwaar.nl/aanspreekpunt/> staat een video. De video staat in een iframe zonder titel en daardoor zonder naam. Dit kan worden opgelost met een title-attribuut. Zie ook het iframe met de video op pagina

<https://www.duivenmaakthetwaar.nl/over-duiven/>.

Op pagina <https://www.duivenmaakthetwaar.nl/contact/> staat een kaart in een iframe. Dit iframe heeft geen title-attribuut. Dit kan worden opgelost door een title-attribuut toe te voegen dat de inhoud beschrijft.

Succescriterium 4.1.3: Statusberichten (Niveau AA)

In content die is geïmplementeerd met opmaaktalen kunnen statusberichten door software bepaald worden met behulp van rol (role) of eigenschappen (properties), zodat hulptechnologieën de berichten aan de gebruiker kunnen presenteren zonder dat ze de focus krijgen.

Resultaat



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

Opmerkingen

Op pagina <https://www.duivenmaakthetwaar.nl/contact/> kunnen foutmeldingen verschijnen. Deze worden dan gemarkeerd met `role="alert"`, dat is goed. Echter bestaat de plek, een span-element, waar de melding verschijnt nog niet op het moment dat de pagina initieel geladen wordt. Dit zou problemen kunnen geven met sommige hulpsoftware. Dit is nu getest met NVDA in combinatie met de browsers Chrome, Edge en Firefox en dan werkt het goed in de praktijk. Het zou wel beter zijn om aan de volgende techniek te voldoen:

<https://www.w3.org/WAI/WCAG21/Techniques/aria/ARIA19>.

BIJLAGE 1: PAGINA'S IN DE STEEKPROEF VAN HET ONDERZOEK

Dit onderzoek is uitgevoerd op basis van een steekproef. De wijze waarop de steekproef is bepaald staat voorgeschreven in het evaluatiedocument WCAG-EM. Als een proces is meegenomen in het onderzoek staan ook alle procespagina's in de steekproef vermeld. Zie: <https://www.digitoegankelijk.nl/aanpak/toegankelijkheidsonderzoek>.

Steekproef

- <https://www.duivenmaakthetwaar.nl/>
- <https://www.duivenmaakthetwaar.nl/nieuws/>
- <https://www.duivenmaakthetwaar.nl/digitaliseringsvouchers-voor-mkb-bedrijven/>
- <https://www.duivenmaakthetwaar.nl/over-duiven/>
- <https://www.duivenmaakthetwaar.nl/duiven-in-cijfers/>
- <https://www.duivenmaakthetwaar.nl/ondernemen/>
- <https://www.duivenmaakthetwaar.nl/aanspreekpunt/>
- <https://www.duivenmaakthetwaar.nl/nieuweling/>
- <https://www.duivenmaakthetwaar.nl/wonen-in-duiven/>
- <https://www.duivenmaakthetwaar.nl/evenementen/>
- <https://www.duivenmaakthetwaar.nl/kavels/>
- <https://www.duivenmaakthetwaar.nl/horsterpark/>
- <https://www.duivenmaakthetwaar.nl/?s=bedrijf>
- <https://www.duivenmaakthetwaar.nl/contact/>
- https://www.duivenmaakthetwaar.nl/wp-content/uploads/2021/05/Duiven-maakt-het-waar-folder_online_v3.pdf
- <https://www.duivenmaakthetwaar.nl/wp-content/uploads/2020/07/Gemeente-Duiven-spread-nr.61.pdf>