

Rapport WCAG-audit content

Website erfgoed.groningen.nl

Opdrachtgever: Gemeente Groningen

Datum: 31 oktober 2025

Versie: 1.0

Inhoudsopgave

Samenvatting.....	3
Inleiding.....	4
Onderzoeksgegevens	5
Resultaten	7

Samenvatting

De website is onderzocht tussen 1 en 12 september 2025. Dit rapport toont aan dat de website op dit moment voldoet aan 24 van de 33 succescriteria van WCAG 2.2, niveau A en AA, die van toepassing zijn op de content.

Tijdens de audit vielen enkele dingen op een positieve manier op. Zo is de website goed te bedienen met het toetsenbord. Ook hadden alle niet-tekstuele content voldoende contrast met de achtergrond. Andere positieve bevindingen zijn mogelijk beschreven in het rapport.

Daarnaast zijn er toegankelijkheidsproblemen gevonden. Zo zijn sommige decoratieve afbeeldingen niet verborgen voor schermlezers. Ook is de structuur van koppen en informatie niet altijd goed opgemaakt, waardoor gebruikers van hulpsoftware moeite hebben om door de content te navigeren. Verder is het contrast van sommige tekst onvoldoende, waardoor slechtziende en kleurenblinde mensen de tekst mogelijk niet goed kunnen lezen.

Verderop in dit rapport staat een gedetailleerde beschrijving van de gevonden problemen en, waar mogelijk, een of meer oplossingsvoorstellen in het hoofdstuk "Resultaten".

Inleiding

In deze toegankelijkheidsaudit is onderzocht hoe de website voldoet aan WCAG. De WCAG (Web Content Accessibility Guidelines) zijn internationale richtlijnen voor toegankelijke websites, gebaseerd op vier thema's: waarneembaar, bedienbaar, begrijpelijk en robuust. Zie de [officiële WCAG 2.2 documentatie \(W3C\)](#) voor details.

Het onderzoek volgt de WCAG-EM methode met een vooraf bepaalde scope en geselecteerde steekproef van webpagina's. Details over de scope en steekproef staan in de gelijknamige hoofdstukken "Scope" en "Steekproef" verderop in dit rapport. Er is getoetst aan WCAG 2.2, de nieuwste versie van de toegankelijkheidsstandaard. Deze versie dekt automatisch WCAG 2.1 af en voegt enkele verbeteringen toe. Hoewel WCAG 2.2 nog niet in de Nederlandse wetgeving is opgenomen, zorgt het volgen van deze richtlijnen voor betere toegankelijkheid en voorbereiding op de toekomst.

Leeswijzer

Dit rapport noemt alleen succescriteria waar bevindingen voor zijn gemaakt. Overige succescriteria zijn voldoende bevonden of niet getoetst bij een deelonderzoek.

Het hoofdstuk "Resultaten" toont concrete voorbeelden van toegankelijkheidsproblemen, inclusief beschrijvingen en mogelijke oplossingen. Problemen die op meerdere pagina's in vergelijkbare vorm voorkomen, worden niet op alle pagina's benoemd. Controleer daarom de hele website op vergelijkbare problemen. De aangeboden oplossingen zijn suggesties — er zijn meestal meerdere manieren om een probleem aan te pakken. Let op dat bij het oplossen geen nieuwe toegankelijkheidsproblemen ontstaan.

Dit onderzoek is een momentopname. Sommige problemen zijn mogelijk niet opgemerkt vanwege de beperkte steekproef. Interpretaties van criteria kunnen veranderen naarmate kennis in dit vakgebied zich ontwikkelt. Controleer daarom regelmatig de toegankelijkheid.

Deelonderzoek content

Dit onderzoek betreft alleen de toegankelijkheid van de content, niet de techniek. Voor een volledig beeld is ook een onderzoek van de techniek nodig (systeemaudit). Er is onderzocht op 33 van de 55 succescriteria waar die van toepassing zijn op de content.

Contact

Heb je vragen over dit rapport of hulp nodig bij het verbeteren van de toegankelijkheid? Neem dan contact op met mij via ron@ronzuidema.com.

Onderzoeksgegevens

Website naam	Erfgoed Groningen
Webadres	erfgoed.groningen.nl
Opdrachtgever	Gemeente Groningen
Datum	31 oktober 2025
Onderzoeker(s)	Ron Zuidema
Onderzoeksbureau	Ron Zuidema - Audits en Advies in Digitale Toegankelijkheid
Onderzoeksdoel	WCAG 2.2 A en AA (W3C)
Type onderzoek	Deelonderzoek content
Versie	1.0
Onderzoeksmethode	WCAG-EM (W3C)
Basisniveau ondersteuning	Gangbare browsers en hulpmiddelen
Technologieën	HTML 5, CSS, WAI-ARIA, ECMAScript, SVG, PDF
Gebruikte (test)software	Microsoft Edge 142, Google Chrome 142, Mozilla Firefox 144, NVDA 2024.3, PDF Accessibility Checker (PAC) 2024

Scope

- Alle pagina's op erfgoed.groningen.nl.

Buiten de scope:

- De techniek van de website(s).
- De content waarvoor een [wettelijke uitzondering](#) geldt.
- Content en techniek op andere (sub)domeinen.

Steekproef

1. Home: <https://erfgoed.groningen.nl/>
2. Contact: <https://erfgoed.groningen.nl/contact>
3. Zoeken: <https://erfgoed.groningen.nl/zoekresultaten?zoekterm=steen>
4. Vergunningen: <https://erfgoed.groningen.nl/vergunningen>
5. Geschiedenis van Groningen: <https://erfgoed.groningen.nl/geschiedenis/geschiedenis-van-groningen>
6. Geschiedenis per wijk: <https://erfgoed.groningen.nl/geschiedenis/geschiedenis-per-wijk>
7. Bouwhistorisch onderzoek: <https://erfgoed.groningen.nl/onderzoek/bouwhistorisch-onderzoek>
8. Publicaties: <https://erfgoed.groningen.nl/onderzoek/publicaties>
9. Nieuws: <https://erfgoed.groningen.nl/nieuws>
10. Kom naar expositie: <https://erfgoed.groningen.nl/kom-naar-de-expositie-over-monumenten-verduurzamen>
11. Zeldzaam venster: <https://erfgoed.groningen.nl/zeldzaam-venster-ontdekt-pand-poelestraat>
12. Open Monumentendag: <https://erfgoed.groningen.nl/open-monumentendag>
13. PDF: Coendersborg: <https://erfgoed.groningen.nl/sites/default/files/documents/9.3.2-Coendersborg.pdf>
14. PDF: Ten Boer: <https://erfgoed.groningen.nl/sites/default/files/documents/2022%2003%2003%20Ten%20Boer%20-%20SteenhuisMeurs-concept.pdf>

Resultaten

Overzicht

Beoordeling	Aantal succescriteria
Voldoende of niet van toepassing	24
Onvoldoende	9
Niet getoetst	22
Totaal	55

Succescriteria met bevindingen

1.1.1 Niet-tekstuele content (A)	8
1.3.1 Info en relaties (A).....	9
1.3.2 Betekenisvolle volgorde (A)	10
1.4.1 Gebruik van kleur (A)	11
1.4.3 Contrast (minimaal) (AA)	11
2.4.2 Paginatitel (A).....	12
2.4.4 Linkdoel (in context) (A).....	12
2.5.3 Label in naam (A)	12
3.1.1 Taal van de pagina (A).....	13

1.1.1 Niet-tekstuele content (A)

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

Bevindingen

Op pagina <https://erfgoed.groningen.nl/> staan onder het zoekveld links met daarboven iconen. Deze iconen zijn decoratief maar niet alle zijn verborgen voor schermlezers. Zo heeft het icoon boven de link "Duurzaamheid" het tekstalternatief "Duurzaamheid", het icoon boven "Onderzoek" het alternatief "Participatie checklist", en het icoon boven "Beleid" het alternatief "Actueel". Zorg ervoor dat deze iconen verborgen worden voor schermlezers. Een manier om dit te doen is door het tekstalternatief leeg te laten en de svg-elementen een `aria-hidden="true"`-attribuut te geven. Dit probleem komt vaker voor: op pagina <https://erfgoed.groningen.nl/vergunningen> staan iconen naast links als "Het eerste contactmoment" en "Omgevingsvergunning archeologie". Deze iconen zijn hiernaast onderdeel van de link en maken de linktekst onduidelijk. Voeg een `aria-hidden="true"`-attribuut toe.

Op pagina <https://erfgoed.groningen.nl/> staat linksboven een logo binnen een link. De toegankelijke naam van de link is "Erfgoed, ga naar home" en mist hiermee de essentiële tekst die zichtbaar is op de afbeelding, namelijk "Gemeente Groningen". Hierdoor missen gebruikers van hulpsoftware informatie. Zorg ervoor dat alle visueel zichtbare essentiële tekst van de afbeelding voorkomt in de toegankelijke naam van de link, bijvoorbeeld "Erfgoed gemeente Groningen, naar home". Dit kan op verschillende manieren gedaan worden, bijvoorbeeld via het aria-label. Let op: een aria-label overschrijft alle andere tekstinhoud van het element.

Zie ook succescriterium 2.5.3.

In het PDF-document

<https://erfgoed.groningen.nl/sites/default/files/documents/2022%2003%2003%20Ten%20Boer%20-%20SteenhuisMeurs-concept.pdf> staan op pagina 1 afbeeldingen van het logo

"SteenhuisMeurs" en een stempel "Concept". Deze afbeeldingen zijn informatief, maar hebben geen alternatieve tekst. Hierdoor krijgen gebruikers van hulpsoftware deze informatie niet. Voorzie de informatieve afbeeldingen van een alternatieve tekst (Alt-tag). Voor het logo kan dit bijvoorbeeld "SteenhuisMeurs 499 | 2022" zijn en voor de stempel "Concept SteenhuisMeurs Rotterdam-Paterswolde".

Dit probleem komt vaker voor: in hetzelfde document staan alle afbeeldingen in een figure-tag, maar missen een alternatieve tekst. Informatieve afbeeldingen moeten een alternatieve tekst hebben. Decoratieve afbeeldingen moeten verborgen zijn voor schermlezers door ze te markeren als artefact. De auteur bepaalt of een afbeelding informatief of decoratief is, maar moet deze wel correct implementeren. Het document bevat teksten nabij veel afbeeldingen die lijken te dienen als alternatieve tekst. Zorg ervoor dat deze teksten direct aan de afbeeldingen gekoppeld zijn zoals

hierboven beschreven, anders is het niet duidelijk welke tekst bij welke afbeelding hoort voor alle gebruikers.

1.3.1 Info en relaties (A)

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

Bevindingen

Op pagina <https://erfgoed.groningen.nl/geschiedenis/geschiedenis-van-groningen> staat de h3-kop "Nieuwe steentijd (neolithicum, 5.300-2000 v. Chr.)" met daaronder de h3-kop "De 'enkelgraf cultuur'". De tweede kop zou eigenlijk een onderliggende tussenkop van lager niveau (h4) moeten zijn. Deze inconsistentie vermindert de duidelijkheid van de structuur voor gebruikers van hulpsoftware. Geef koppen van een lager niveau een kopmarkering van een lager niveau, zoals bijvoorbeeld h4.

Dit probleem komt vaker voor: op deze pagina staan dubbele koppen van verschillende niveaus boven elkaar. Bijvoorbeeld "Bronstijd (2.000-800 v. Chr.)" en "IJzertijd/Romeinse tijd (800 v. Chr. – 450 na Chr.)" verschijnen eerst als uitklapbare h3-kop en direct daaronder nogmaals als h2-kop. Dit is verwarrend en zou beter als één kop kunnen worden weergegeven. Dit komt vaker voor.

Op pagina <https://erfgoed.groningen.nl/geschiedenis/geschiedenis-per-wijk> staat de koptekst "Wijkbeschrijvingen 1850-1940". Deze tekst functioneert als kop maar is niet als zodanig gemarkeerd. Hierdoor kunnen gebruikers van hulpsoftware de structuur niet herkennen en niet via koppen navigeren. Dit geldt ook voor de koptekst eronder "Wijkbeschrijvingen 1945-1970". Markeer deze teksten als koppen met een HTML kop-element (h1-h6). Verwijder het strong-element. Het strong-element is niet bedoeld voor koppen, gebruik het alleen voor woorden of zinnen die extra nadruk nodig hebben binnen dezelfde tekst, zoals bij waarschuwingen of cruciale instructies. Dat is hier niet van toepassing.

Dit probleem komt vaker voor: op pagina <https://erfgoed.groningen.nl/kom-naar-de-expositie-over-monumenten-verduurzamen> met de koptekst "Waar en wanneer?".

Op pagina <https://erfgoed.groningen.nl/kom-naar-de-expositie-over-monumenten-verduurzamen> staat de eerste alinea dat begint met "Bij het verduurzamen van monumenten is het belangrijk dat...". Deze tekst is gemarkeerd met een strong-element. Een strong-element dient alleen gebruikt te worden voor woorden of zinnen die extra nadruk verdienen binnen dezelfde zin of alinea, zoals bij waarschuwingen of cruciale instructies. Dat is hier niet het geval. Verwijder het strong-element. Voor de gewenste visuele weergave zonder semantische betekenis kan CSS-styling toegepast worden.

Het PDF-document <https://erfgoed.groningen.nl/sites/default/files/documents/9.3.2-Coendersborg.pdf> is niet (goed) getagd. Hierdoor ontvangt hulpsoftware, zoals schermlezers, geen

informatie om de pdf correct te interpreteren. Door het ontbreken van deze tags kan de pdf niet volledig worden onderzocht op toegankelijkheid. Dit betreft alle succescriteria die betrekking hebben op de pdf-taglaag, zoals onder andere alternatieve teksten bij afbeeldingen (succescriterium 1.1.1), gebruik van koppen (succescriterium 1.3.1) en betekenisvolle leesvolgorde voor hulpsoftware (succescriterium 1.3.2). Zorg dat alle objecten in de pdf correct zijn getagd, zodat hulpsoftware koppen, lijsten en andere elementen kan herkennen en aan de gebruiker kan presenteren.

In het PDF-document

<https://erfgoed.groningen.nl/sites/default/files/documents/2022%2003%2003%20Ten%20Boer%20-%20SteenhuisMeurs-concept.pdf> staat op pagina 1 de tekst "Ten Boer". Deze tekst dient als een kop voor de onderliggende inhoud, maar is niet als zodanig gemarkeerd. Gebruikers van hulpsoftware missen nu deze informatie en structuur. Markeer kopteksten met h1-h6 tags van een passend niveau.

Dit probleem komt vaker voor: op pagina 3 staat de koptekst "Inhoudsopgave" maar deze is niet gemarkeerd als kop. Dit geldt ook voor andere soortgelijke koppen in het document.

En op pagina 11 de koptekst "Cruciale rol van kloosters".

Dit komt mogelijk vaker voor.

In het PDF-document

<https://erfgoed.groningen.nl/sites/default/files/documents/2022%2003%2003%20Ten%20Boer%20-%20SteenhuisMeurs-concept.pdf> staat op pagina 32 een opsomming van onderdelen van de kaart ernaast. Deze inhoud is niet als opsommingslijst gemarkeerd, waardoor gebruikers van hulpsoftware de structuur en onderlinge relaties missen. Markeer lijsten met L-, LI- en Lbody tags. Dit probleem komt vaker voor: op pagina 76 bij een opsomming van personen.

En op pagina 77 bij een opsomming van aanbevelingen.

Dit komt mogelijk vaker voor.

1.3.2 Betekenisvolle volgorde (A)

Als de volgorde waarin content wordt gepresenteerd van invloed is op zijn betekenis, kan een betekenisvolle leesvolgorde door software bepaald worden.

Bevindingen

In het PDF-document

<https://erfgoed.groningen.nl/sites/default/files/documents/2022%2003%2003%20Ten%20Boer%20-%20SteenhuisMeurs-concept.pdf> staat content in een onjuiste leesvolgorde voor gebruikers van schermlezers, waardoor de betekenis onduidelijk wordt. Op pagina 3 bevindt zich een inhoudsopgave waarbij schermlezers eerst alle inhoud voorlezen en pas daarna alle paginanummers. Op pagina 91 wordt eerst de inhoud voorgelezen en pas daarna de kop "Referentie: CPO in EVA-Lanxmeer". Pas de leesvolgorde aan.

1.4.1 Gebruik van kleur (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.

Bevindingen

In het PDF-document

<https://erfgoed.groningen.nl/sites/default/files/documents/2022%2003%2003%20Ten%20Boer%20-%20SteenhuisMeurs-concept.pdf> staat op pagina 5 een diagram waarin informatie alleen met kleur wordt weergegeven. Slechtziende en kleurenblinde gebruikers kunnen deze informatie missen wanneer de betekenis uitsluitend via kleur wordt gepresenteerd. Gebruik aanvullende visuele indicatoren zoals symbolen, patronen of tekst.

1.4.3 Contrast (minimaal) (AA)

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

1. Grote tekst: Grote tekst en afbeeldingen van grote tekst hebben een contrastverhouding van ten minste 3:1.
2. 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.
3. Logotypes: Tekst die onderdeel is van een logo of merknaam heeft geen contrasteis.

Bevindingen

In het PDF-document

<https://erfgoed.groningen.nl/sites/default/files/documents/2022%2003%2003%20Ten%20Boer%20-%20SteenhuisMeurs-concept.pdf> staat op pagina 7 de tekst "Ontwikkelingsgeschiedenis van Ten Boer". Deze tekst heeft een witte kleur op een blauwe achtergrond met een contrastverhouding van 1,9:1. Dit contrast is onvoldoende voor grote tekst volgens dit succescriterium. Slechtziende of kleurenblinde bezoekers kunnen de tekst mogelijk niet lezen. Zorg voor een contrastverhouding van minimaal 3:1 tussen grote tekst en de achtergrond. Tekst is groot vanaf 24 pixels of 19 pixels vetgedrukt.

Dit probleem komt vaker voor: op pagina 69 staat de witte tekst "Ruimtelijke analyse en cultuurhistorische waardering" op een licht paarse achtergrond met een contrast van 2,2:1. Dit is onvoldoende. Hetzelfde geldt voor de tekst op pagina's 76 en 77 in dezelfde kleuren.

2.4.2 Paginatitel (A)

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

Bevindingen

Het PDF-document

<https://erfgoed.groningen.nl/sites/default/files/documents/2022%2003%2003%20Ten%20Boer%20-%20SteenhuisMeurs-concept.pdf> mist een titel. Zonder titel missen gebruikers een korte beschrijving van de inhoud. Voeg een titel toe aan het PDF-document via de documenteigenschappen. Bijvoorbeeld "SteenhuisMeurs Ten Boer Maart 2022". Stel ook in dat deze titel wordt getoond in de titelbalk in plaats van de bestandsnaam. Beide aanpassingen kunnen worden gedaan in de documenteigenschappen.

2.4.4 Linkdoel (in context) (A)

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

Bevindingen

Het volgende is niet afgekeurd, maar kan wel beter: Op pagina <https://erfgoed.groningen.nl/open-monumentendag> staan de links "https://www.openmonumentendag.nl/gro" en "ningen". Dit zorgt voor onduidelijke links. Deze horen vermoedelijk bij elkaar. Maak er liever één link van.

2.5.3 Label in naam (A)

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

Bevindingen

Op pagina <https://erfgoed.groningen.nl/> staat linksboven een logo binnen een link. De toegankelijke naam van de link is "Erfgoed, ga naar home", maar de zichtbare tekst is "Gemeente Groningen". Voor dit succescriterium is het nodig dat alle visueel zichtbare tekst onderdeel is van de toegankelijke naam, zodat de link bediend kan worden met spraakbesturingssoftware. Zorg ervoor dat de volledige zichtbare tekst in dezelfde volgorde in de naam van het bedieningselement staat, bij voorkeur aan het begin.

Zie de oplossingssuggestie bij 1.1.1.

3.1.1 Taal van de pagina (A)

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

Bevindingen

Het PDF-document <https://erfgoed.groningen.nl/sites/default/files/documents/9.3.2-Coendersborg.pdf> bevat geen ingestelde taal. Hierdoor kan hulpsoftware de tekst niet met de correcte uitspraakregels voorlezen. Stel de taal “nl” in via de documenteigenschappen van het PDF-document.