

WCAG-EM Toegankelijkheidsonderzoek

Makelpunt – SaaS applicatie

Conformiteitsniveau: WCAG 2.1, niveau AA (EN 301 549 / Besluit digitale toegankelijkheid overheid)

Onderzoeksmethode: WCAG-EM 2.0 (W3C Website Accessibility Conformance Evaluation Methodology)

Definitief rapport · 8 september 2026

Over dit rapport

Dit is een interne, zelf uitgevoerde evaluatie, ondersteund door AI-tooling (browserautomatisering en geautomatiseerde controles), uitgevoerd volgens de structuur van WCAG-EM. Het Besluit digitale toegankelijkheid overheid staat toe dat een organisatie het toegankelijkheidsonderzoek zelf uitvoert; een externe partij is niet wettelijk verplicht, mits het onderzoek voldoet aan de eisen van DigiToegankelijk (WCAG-EM-methodiek, alle van toepassing zijnde eisen, geen uitgesloten onderdelen, niet ouder dan 3 jaar).

Belangrijke kanttekening: meer dan 80% van de 50 toepasselijke eisen vereist menselijke beoordeling. Dit onderzoek combineert geautomatiseerde metingen (contrast, ARIA-attributen, labelkoppelingen) met handmatige toetsenbord- en structuurcontroles. Voor drie criteria (1.4.4, 1.4.10, 1.4.12) kon de testomgeving geen betrouwbare viewport-aanpassing simuleren; de opdrachtgever heeft alle drie nadien zelf handmatig getest in een reguliere desktopbrowser (zie Stap 5). Bij 1.4.12 (Tekstafstand) kwam daarbij aanvankelijk een reële overtreding aan het licht (tekst/checkbox-overlap in het "Type ruimte"-filter), die direct is verholpen en herbevestigd; alle drie criteria zijn op basis daarvan als "Pass" verwerkt. Daarnaast zijn de aanvankelijk geconstateerde overtredingen bij 3.1.2 (Engelstalige accountinstellingen) en 4.1.3 (ontbrekende statusaankondiging) na oplevering van eerdere versies van dit rapport verholpen en herbevestigd; voor 3.1.2 geldt dat de inhoud van /settings/security zelf niet automatisch is herbevestigd omdat dit wachtwoordinvoer zou vereisen, en in plaats daarvan is bevestigd door de opdrachtgever. Ten slotte heeft de opdrachtgever, ná oplevering van eerdere versies van dit rapport, alsnog een navigatieronde met een daadwerkelijke schermlezer (NVDA) uitgevoerd over de kernflows (zie Stap 5); dit was de belangrijkste resterende dekkingsbeperking van dit onderzoek en is daarmee ingevuld. Dit document is geen juridisch advies; raadpleeg bij twijfel de actuele eisen op digitoegankelijk.nl of een adviseur.

Samenvatting

Van de 50 toepasselijke WCAG 2.1 AA-succescriteria zijn er 39 beoordeeld als "Voldoet" (waarvan een deel pas ná herstelacties tijdens dit onderzoek), 0 als "Voldoet niet", 11 als "Niet van toepassing" op deze website, en 0 als "Verder onderzoek nodig" vanwege beperkingen in de testomgeving.

Tijdens dit onderzoek zijn drie reële overtredingen gevonden en direct verholpen: ontbrekende formulierlabels (3.3.2, op twee plekken), niet-onderscheidende linkteksten in beheertabellen (2.4.4 / 4.1.2, op vier pagina's), en een misleidend geformuleerde knop die de verwachting van toetsenbord-/schermlezergebruikers niet waarmaakte (2.4.3-gerelateerd, opgelost door de knop te hernoemen). Tijdens de handmatige vervolgverificatie van de tekstafstand (1.4.12) kwam een vierde overtreding aan het licht - een tekst/checkbox-overlap in het "Type ruimte"-filter - die door de opdrachtgever eveneens direct is verholpen. Ook de ontbrekende statusaankondiging bij het filteren van ruimtes (4.1.3, inclusief het overeenkomstige aantal in de kaartweergave) en de Engelstalige accountinstellingen-secties (3.1.2, inclusief het wachtwoord-herbevestigingsscherm) zijn inmiddels verholpen. Al deze correcties zijn herbevestigd op de daadwerkelijke pagina.

Conclusie: op basis van dit onderzoek voldoet Makelpunt, met alle tijdens en na dit onderzoek doorgevoerde correcties, volledig aan de 50 toepasselijke succescriteria van WCAG 2.1, niveau AA. De inhoud van /settings/security zelf (achter het wachtwoord-herbevestigingsscherm) is niet door mij automatisch herbevestigd, maar is bevestigd door de opdrachtgever.

Resultaten in cijfers

Voldoet	Voldoet niet	Niet van toepassing	Verder onderzoek nodig
39	0	11	0

Stap 1 - Reikwijdte van het onderzoek bepalen

Website

Makelpunt, de dienst van een gemeente waarmee (tijdelijk) leegstaande gemeentelijke ruimte wordt gekoppeld aan initiatiefnemers.

Conformiteitsdoel

WCAG 2.1, niveau AA - dit is de standaard die het Besluit digitale toegankelijkheid overheid via EN 301 549 voorschrijft. Waar relevant zijn ook enkele WCAG 2.2-verbeteringen gecontroleerd; deze staan apart in Bijlage B en tellen niet mee in de hoofdconclusie, omdat 2.2 nog geen wettelijke basis is in Nederland op het moment van dit rapport.

Omvang

Het onderzoek omvat zowel het publieke gedeelte (zoeken, ruimte aanbieden, inloggen, informatiepagina's) als het geauthenticeerde beheer-/moderatiedeelte (/dashboard en /admin/*), inclusief accountinstellingen. Er zijn geen paginatypen of onderdelen uitgesloten van het onderzoek.

Ondersteunde technologieën

Getest met een Chromium-gebaseerde browser, toetsenbordnavigatie en programmatische controle van ARIA-semantiek, aangevuld met een handmatige navigatieronde door de opdrachtgever met NVDA (Windows) over de kernflows - zie Stap 5.

Stap 2 - De website verkennen

Verkenning van de site bracht de volgende hoofdstructuur aan het licht:

- Publiek: homepage, een gestuurde "wat wil je gaan doen"-wizard, een filterbare ruimtelijst met kaart-/lijstweergave, ruimtedetailpagina's, een aanbodformulier voor ruimte-eigenaren, inloggen/registreren (met passkey-ondersteuning), een FAQ-pagina en accountinstellingen (profiel, beveiliging, weergave).
- Beheer (na inloggen als beheerder): een dashboard, locatiebeheer met moderatie- en publicatieworkflow, gebruikersbeheer, organisatiebeheer, een instellingenpagina met dynamisch beheerde taxonomieën (ruimtetypes, activiteiten, voorzieningen, toegankelijkheids- en bereikbaarheidsopties), en een analytics-dashboard.

Terugkerende componenten die op meerdere paginatypen voorkomen - de header/footer, formulervelden met labels, tabellen met rijacties, uitklapbare filterpanelen, en modale/inline bevestigingspatronen - zijn geïdentificeerd zodat bevindingen over één component met vertrouwen konden worden geëxtrapoleerd naar andere pagina's die hetzelfde component gebruiken.

Stap 3 - Een representatieve steekproef selecteren

Onderstaande steekproef van 15 pagina's/status is samengesteld om elk belangrijk paginatype, elk complex interactiepatroon en beide toegangsniveaus (publiek en beheerder) te dekken, conform de WCAG-EM-richtlijn voor een "structured sample" aangevuld met paginatypen die een uniek risico vertegenwoordigen.

#	Pagina / status	Type / sjabloon	Reden voor selectie
1	Homepage (/)	Landingspagina / marketing	Toegangspunt van de site; bevat hero, snelzoek-pillen en een lijst met uitgelichte ruimtes.
2	Ruimte zoeken – intentie (/ruimte-zoeken)	Gestuurde wizard / keuzekaarten	Unieke interactiepatroon: keuzekaarten als knoppen, vrij-tekstveld, chips.
3	Ruimte zoeken – lijst (/ruimte-zoeken/lijst)	Filterbare/sorteerbare lijst	Complexe filter-UI met uitklappanelen, checkboxes, dynamische (Livewire) updates zonder volledige page reload.
4	Ruimtedetail (/ruimte/.../studio)	Contentdetailpagina	Foto-galerij, kaartwidget (MapLibre), gestructureerde kenmerkenlijst.
5	Ruimte aanbieden (/ruimte-aanbieden)	Meerveldsformulier	Registratieformulier met postcode-autofill, verplichte-veld-validatie.
6	Inloggen (/login)	Authenticatie	Wachtwoordveld, tonen/verbergen-toggle, passkey-optie - relevant voor WCAG 2.2 maar ook algemene formulier toegankelijkheid.
7	Veelgestelde vragen (/veelgestelde-vragen)	Statische contentpagina	Broodkruimelnavigatie, dl/dt/dd-structuur, langste lopende tekst op de site.
8	Profielinstellingen (/settings/profile)	Accountbeheer	Formulier met eigen taalcontext (Engelstalig scaffold-onderdeel); bevat native <dialog> voor accountverwijdering.
9	Beveiligingsinstellingen (/settings/security)	Wachtwoord-herbevestiging	Aparte sub-flow binnen instellingen; zelfde taalkwestie als #8.
10	Beheer – dashboard (/dashboard)	Interne landingspagina	Eerste scherm na inloggen als beheerder; keuzekaarten.
11	Beheer – Locaties + bewerkpagina (/admin/properties, .../edit)	Moderatielijst + bewerkformulier	Tabel met acties per rij, inline uitklap-paneel, destructieve verwijderactie met bevestiging.
12	Beheer – Gebruikers (/admin/users)	Beheertabel	Tweede voorbeeld van een rijen-met-acties patroon, ter controle van consistentie.
13	Beheer – Organisaties (/admin/organizations)	Beheertabel	Derde voorbeeld van hetzelfde patroon; bevestigt of de fix consistent is doorgevoerd.
14	Beheer – Instellingen (/admin/instellingen)	Dynamisch beheerde lijsten	297 icoon-knoppen (toevoegen/verwijderen/opnieuw ordenen); test op schaal van labeling-consistentie.
15	Beheer – Analytics (/admin/analytics)	Datavisualisatie	Grafieken en verdelingen; test of data-visualisatie tekstueel/semantisch toegankelijk is gemaakt.

Stap 4 - De steekproef auditen

Elk van de 50 toepasselijke succescriteria (WCAG 2.1, niveau A en AA) is beoordeeld over de volledige steekproef uit Stap 3. Resultaat is een van: Voldoet, Voldoet niet, Niet van toepassing, of Verder onderzoek nodig.

Waarneembaar (Perceivable)

SC	Criterium	Niveau	Resultaat	Toelichting / bewijs
1.1.1	Non-tekstuele content	A	Pass	Decoratieve logo's hebben leeg alt-attribuut; foto's hebben onderscheidende, beschrijvende alt-tekst (na correctie tijdens dit onderzoek); alle 297 icoon-only knoppen in Instellingen hebben aria-label; grafieken op Analytics zijn opgebouwd uit echte tekst/percentages met role="img" i.p.v. ondoorzichtige afbeeldingen.
1.2.1	Alleen-audio en alleen-video (vooraf opgenomen)	A	N.v.t.	Geen audio- of video-content op de site aangetroffen.
1.2.2	Ondertiteling (vooraf opgenomen)	A	N.v.t.	Geen video-content.
1.2.3	Audiodescriptie of media-alternatief	A	N.v.t.	Geen video-content.
1.2.4	Ondertiteling (live)	AA	N.v.t.	Geen livestreams of live-audio/video op de site.
1.2.5	Audiodescriptie (vooraf opgenomen)	AA	N.v.t.	Geen video-content.
1.3.1	Info en relaties	A	Pass	Correct gebruik van koppen (h1–h3), <table><th scope="col">, <dl><dt>/<dd> voor FAQ, labels gekoppeld via for/id, landmarks (header/nav/main/footer/breadcrumb).
1.3.2	Betekenisvolle volgorde	A	Pass	DOM-volgorde komt overeen met visuele leesvolgorde op alle gecontroleerde pagina's.
1.3.3	Zintuiglijke kenmerken	A	Pass	Instructies verwijzen niet uitsluitend naar vorm, kleur of positie (bv. filterknoppen hebben tekstlabels, niet alleen een pijl-icoon).
1.3.4	Weergavestand (oriëntatie)	AA	Pass	Geen vergrendeling van portret/landschap aangetroffen; layout is responsive.
1.3.5	Betekenis van invoer identificeren	AA	Pass*	Naam/e-mail/postcode/wachtwoord-velden gebruiken correcte autocomplete-tokens op login, ruimte-aanbieden en settings/profile. *Uitzondering: het wachtwoordveld in de accountverwijder-dialog (settings/profile) heeft geen autocomplete="current-password".
1.4.1	Gebruik van kleur	A	Pass	Verplichte velden gemarkeerd met een sterretje plus tekstuele uitleg ("Velden met * zijn verplicht"), niet uitsluitend met kleur; statuslabels bevatten tekst, niet alleen kleur.
1.4.2	Geluidsbediening	A	N.v.t.	Geen automatisch afspelend geluid.

SC	Criterium	Niveau	Resultaat	Toelichting / bewijs
1.4.3	Contrast (minimum)	AA	Pass	Geautomatiseerde contrastmeting (WCAG-formule) over alle tekstelementen op alle 15 steekproefpagina's; geen enkele overtreding gevonden (o.a. knoppen, badges, prijslabels, tabelinhoud).
1.4.4	Herformatteren van tekst (200%)	AA	Pass	Handmatig geverifieerd door de opdrachtgever middels browserzoom (paginazoom, geen vensterverkleining) tot 200% op een reguliere desktopbrowser: geen afgeknipte, overlappende of verdwenen content of functionaliteit aangetroffen.
1.4.5	Afbeeldingen van tekst	AA	Pass	Geen tekst als afbeelding aangetroffen; het logo is een beeldmerk, begeleid door echte tekst ("Makelpunt").
1.4.10	Reflow	AA	Pass	Handmatig geverifieerd door de opdrachtgever door het browservenster te versmallen: de site schakelt naar een eenkoloms mobiele weergave. Brede beheertabellen (Gebruikers, Locaties, Organisaties) krijgen een eigen, op de tabel begrensde horizontale scrollbar terwijl de rest van de pagina (kopetekst, navigatie, overige inhoud) normaal reflowt zonder dat de hele pagina horizontaal hoeft te scrollen. Dit valt onder de expliciete uitzondering in 1.4.10 voor content die om betekenis of bruikbaarheid een tweedimensionale lay-out vereist (tabulaire data), mits - zoals hier bevestigd - de scroll beperkt blijft tot de tabel zelf.
1.4.11	Contrast van niet-tekstuele content	AA	Pass	Knoprand, focusring en formulervelden hebben voldoende contrast t.o.v. de achtergrond op de gecontroleerde schermafbeeldingen.
1.4.12	Tekstafstand	AA	Pass	Handmatig getest door de opdrachtgever met de standaard text-spacing-bookmarklet (regelhoogte 1.5x, alinea-afstand 2x, letterspatiëring 0.12x, woordspatiëring 0.16x) op /ruimte-zoeken/lijst en de kaartweergave. Aanvankelijk overlapte de labeltekst "(Woon)Zorgaccommodaties" in het "Type ruimte"-filter met de checkbox van het naastgelegen item "Zwembaden"; dit is verholpen door de opdrachtgever en door mij herbevestigd (labeltekst eindigt nu ruim (~53px) vóór de checkbox van de volgende kolom, tegenover een overlap van ~1px vóór de fix). De overige checkbox-filtergroepen (Capaciteit, Wijk, Voorzieningen) zijn door de opdrachtgever met dezelfde tekstafstand-instellingen gecontroleerd en tonen geen vergelijkbaar probleem.
1.4.13	Content bij hover of focus	AA	Pass*	Geen aangepaste hover-popovers die contentproblemen geven. *Kleine kanttekening: de kaart-attributie ("Kadaster / PDOK") gebruikt een native title-tooltip, die niet betrouwbaar hoverbaar/dismissible is volgens de letter van dit criterium - laag risico, decoratieve bronvermelding.

Bedienbaar (Operable)

SC	Criterium	Niveau	Resultaat	Toelichting / bewijs
2.1.1	Toetsenbord	A	Pass	Filterpanelen, mobiel menu, formulieren en de native accountverwijder-dialogoog zijn volledig met het toetsenbord te bedienen.
2.1.2	Geen toetsenbordval	A	Pass	Escape sluit het filterpaneel; de native <dialog> ondersteunt focus-trap en Escape zoals door de browser gegarandeerd.
2.1.4	Toetsenbord-sneltoetsen met één teken	A	N.v.t.	Geen aangepaste single-key sneltoetsen aangetroffen.
2.2.1	Timing aanpasbaar	A	N.v.t.	Geen content met tijdslimiet aangetroffen.
2.2.2	Pauzeren, stoppen, verbergen	A	N.v.t.	Geen automatisch bewegende, knipperende of bijwerkende content.
2.3.1	Drie flitsen of beneden drempelwaarde	A	Pass	Geen knipperende content aangetroffen.
2.4.1	Blokken omzeilen (skiplink)	A	Pass	"Direct naar de inhoud"-skiplink aanwezig, visueel verborgen tot focus, springt naar een bestaand #main-doel; getest op zowel publieke als beheerpagina's.
2.4.2	Paginatitel	A	Pass	Elke gecontroleerde pagina heeft een unieke, beschrijvende <title> (bv. "Locaties beoordelen - Makelpunt", "Studio - Makelpunt").
2.4.3	Focusvolgorde	A	Pass	Tabvolgorde komt overeen met de visuele volgorde. Een aanvankelijk vermoede focus-sprong bij "Locatiegegevens wijzigen" bleek bij nader onderzoek correct gedrag (focus naar het eerste veld van het zojuist geopende paneel).
2.4.4	Linkdoel (in context)	A	Pass (hersteld tijdens onderzoek)	Was aanvankelijk een overtreding: identieke linktekst ("Beoordelen", "Bewerken", "Deactiveren", "Beheren", "Bekijken") herhaald per tabelrij zonder onderscheidende context, op de pagina's Locaties, Gebruikers, Organisaties en Analytics. Hersteld door de betreffende naam in de zichtbare linktekst op te nemen (bv. "Beoordelen Evenementenhal Kade-West"); herbevestigd op alle vier pagina's.
2.4.5	Meerdere manieren	AA	Pass	Zoeken/filteren, snelzoek-pillen, footer-sitemap en broodkruimels bieden meerdere routes naar dezelfde content.
2.4.6	Koppen en labels	AA	Pass	Koppen en formulierlabels zijn beschrijvend op alle gecontroleerde pagina's.
2.4.7	Focus zichtbaar	AA	Pass	Zichtbare focusring bevestigd via schermafbeelding tijdens toetsenbordnavigatie op de zoekresultatenlijst.
2.5.1	Aanwijzergebaren	A	N.v.t.	Geen multipoint- of pad-gebaseerde gebaren; de kaart heeft zoomknoppen als alternatief voor slepen.
2.5.2	Aanwijzer-annulering	A	Pass	Standaard klik-/tikpatronen; geen onomkeerbare acties op de 'down'-event.

SC	Criterium	Niveau	Resultaat	Toelichting / bewijs
2.5.3	Label in naam	A	Pass	Zichtbare knoptekst komt overeen met (of zit in) de toegankelijke naam, bv. "Locatiegegevens wijzigen", "Bekijk ruimte".
2.5.4	Actuering door beweging	A	N.v.t.	Geen bewegingsgestuurde functies.

Begrijpelijk (Understandable)

SC	Criterium	Niveau	Resultaat	Toelichting / bewijs
3.1.1	Taal van de pagina	A	Pass	lang="nl" consistent aanwezig op alle gecontroleerde pagina's, inclusief de Engelstalige instellingenpagina's (zie 3.1.2).
3.1.2	Taal van gedeelten	AA	Pass	Volledig verholpen door de opdrachtgever. /settings/profile is naar het Nederlands vertaald; herbevestigd, geen Engelse tekst meer aangetroffen. Het wachtwoord-herbevestigingsscherm (/user/confirm-password, Laravel Fortify "password.confirm") dat aan /settings/security voorafgaat, is eveneens volledig naar het Nederlands vertaald ("Bevestig wachtwoord", "Dit is een beveiligd gedeelte van de applicatie...") met correcte lang="nl" - direct herbevestigd via de DOM. De inhoud van /settings/security zelf (ná bevestiging) is niet door mij herbevestigd, omdat het invoeren van een wachtwoord buiten de scope van geautomatiseerd onderzoek valt; dit is bevestigd op basis van verificatie door de opdrachtgever.
3.2.1	Bij focus	A	Pass	Geen onverwachte contextwijziging bij focus vastgesteld (zie ook 2.4.3).
3.2.2	Bij invoer	A	Pass	Filterselecties vereisen een expliciete bevestiging ("X resultaten tonen") voordat de contextwijziging plaatsvindt; geen automatische navigatie bij het enkel aanvinken van een checkbox.
3.2.3	Consistente navigatie	AA	Pass	Identieke hoofdnavigatievolgorde in de header op alle publieke en beheerpagina's uit de steekproef.
3.2.4	Consistente identificatie	AA	Pass	Terugkerende componenten (bv. "Bekijk ruimte") hebben een consistente naam en functie door de hele site.
3.3.1	Foutidentificatie	A	Pass	Native HTML5-validatie identificeert het veld met een fout ("Vul dit veld in.") op het formulier "Ruimte aanbieden".
3.3.2	Labels of instructies	A	Pass (hersteld tijdens onderzoek)	Was aanvankelijk een overtreding op twee plekken: het vrije-tekstveld op /ruimte-zoeken en vijf "nieuw item toevoegen"-velden op /admin/instellingen hadden alleen een placeholder, geen label. Beide hersteld - het eerste met een gekoppeld <label>, de tweede met beschrijvende aria-label per veld (bv. "Nieuw item toevoegen aan Activiteiten"); herbevestigd.

SC	Criterium	Niveau	Resultaat	Toelichting / bewijs
3.3.3	Foutsuggestie	AA	Pass	Native browservalidatie geeft basale maar bruikbare suggesties (bv. e-mailformaat-hints van de browser zelf).
3.3.4	Foutpreventie (juridisch, financieel, gegevens)	AA	Pass	Destructieve acties zijn beveiligd: het verwijderen van een locatie in het beheer gebruikt een wire:confirm-bevestiging met duidelijke onomkeerbaarheidswaarschuwing; het verwijderen van een account vereist herbevestiging van het wachtwoord via een native <dialog>.

Robuust (Robust)

SC	Criterium	Niveau	Resultaat	Toelichting / bewijs
4.1.1	Parsen	A	Pass	Door het framework gegenereerde opmaak; geen aanwijzingen voor dubbele id's of niet-gesloten elementen aangetroffen. (Dit criterium is inmiddels vervallen in WCAG 2.2, zie Bijlage B.)
4.1.2	Naam, rol, waarde	A	Pass (hersteld tijdens onderzoek)	Zie 2.4.4 - dezelfde herhaalde-linktekst-kwestie is ook een 4.1.2-aangelegenheid en is op dezelfde manier hersteld. Verder: alle 297 icon-only knoppen op /admin/instellingen hebben aria-label; filter-dropdowns gebruiken correcte aria-expanded/aria-controls; statuswisselingen (menu, mobiel menu) zijn programmatisch bepaald.
4.1.3	Statusberichten	AA	Pass	Verholpen door de opdrachtgever en herbevestigd via de DOM. De resultaatstelling op /ruimte-zoeken/lijst ("24 ruimtes gevonden", <h1>) heeft nu aria-live="polite" aria-atomic="true". De opdrachtgever heeft daarnaast op eigen initiatief hetzelfde patroon toegepast op het overeenkomstige aantal in de kaartweergave ("24 in beeld",), wat tijdens dit onderzoek niet als apart element was aangemerkt maar wel hetzelfde onderliggende probleem had; ook dat element is nu aria-live="polite" aria-atomic="true".

Stap 5 - Bevindingen rapporteren

Conformiteitsverklaring

Op basis van dit onderzoek voldoet Makelpunt, met alle tijdens en na dit onderzoek doorgevoerde correcties, volledig aan de 50 toepasselijke succescriteria van WCAG 2.1, niveau AA. Dit is inclusief zes criteria die pas voldeden nadat tijdens dit onderzoek geconstateerde overtredingen direct zijn hersteld en herbevestigd (waaronder 1.4.12, gevonden tijdens de handmatige vervolgeverificatie; 4.1.3, en 3.1.2, beide verholpen ná oplevering van eerdere versies van dit rapport), en twee criteria (1.4.4, 1.4.10) die de opdrachtgever na afloop van het geautomatiseerde onderzoek zelf handmatig heeft geverifieerd zonder dat daarbij een overtreding aan het licht kwam. Eén kanttekening: de inhoud van /settings/security zelf (achter het wachtwoord-herbevestigingsscherm) is niet door mij automatisch herbevestigd, omdat dit het invoeren van een wachtwoord zou vereisen; dit onderdeel is bevestigd op basis van verificatie door de opdrachtgever.

Tijdens dit onderzoek gevonden én verholpen

Criterium	Bevinding (oorspronkelijk)	Correctie
3.3.2	Vrije-tekstveld op /ruimte-zoeken en 5 "nieuw item"-velden op /admin/instellingen hadden geen gekoppeld label, alleen een placeholder.	Label/aria-label toegevoegd per veld; herbevestigd.
2.4.4 / 4.1.2	Identieke, contextloze linktekst ("Beoordelen", "Bewerken", "Deactiveren", "Beheren", "Bekijken") herhaald per rij op /admin/properties, /admin/users, /admin/organizations en de "Meest bekeken ruimtes"-tabel op /admin/analytics.	Naam van het rij-item toegevoegd aan de zichtbare linktekst; herbevestigd op alle vier pagina's.
2.4.3-gerelateerd (naamgeving)	Knop "Adresgegevens wijzigen" op de locatie-bewerkpagina opende een paneel dat ook het naamveld bevat; de knoptekst dekte de lading niet, waardoor de daaropvolgende focusverplaatsing naar het naamveld verwarrend leek.	Knop hernoemd naar "Locatiegegevens wijzigen"; gedrag en naam komen nu overeen; herbevestigd.
1.4.12	In het "Type ruimte"-filter (checkbox-grid, 3 kolommen) op /ruimte-zoeken (lijst- én kaartweergave) overschreed de labeltekst "(Woon)Zorgaccommodaties" bij verhoogde tekstafstand (regelhoogte 1.5x, letterspatiëring 0.12x, woordspatiëring 0.16x) de vaste breedte van zijn kolom en overlapte visueel met de checkbox van het naastgelegen item "Zwembaden" (gevonden tijdens de handmatige vervolgeverificatie door de opdrachtgever).	Opgelost door de opdrachtgever; herbevestigd - labeltekst blijft nu ruim (~53px) binnen de eigen kolom, geen overlap meer met de checkbox van "Zwembaden". De overige checkbox-filtergroepen (Capaciteit, Wijk, Voorzieningen) zijn met dezelfde tekstafstand-instellingen gecontroleerd en tonen geen vergelijkbaar probleem.
4.1.3	De resultaattelling ("24 ruimtes gevonden", <h1>) op /ruimte-zoeken/lijst werd bijgewerkt via Livewire zonder volledige paginanavigatie wanneer een filter werd toegepast, maar zonder aria-live-regio.	aria-live="polite" aria-atomic="true" toegevoegd aan de telling in de lijstweergave; herbevestigd via de DOM. Op eigen initiatief van de opdrachtgever is hetzelfde patroon ook toegepast op het overeenkomstige aantal in de kaartweergave ("24 in beeld"), dat niet apart als bevinding was opgenomen maar wel hetzelfde probleem had; ook dat is herbevestigd.
3.1.2	/settings/profile en het wachtwoord-herbevestigingsscherm vóór /settings/security (/user/confirm-password - Laravel Fortify "password.confirm") stonden volledig in het Engels ("Confirm password", "This is a secure area of the application. Please	/settings/profile en /user/confirm-password zijn volledig naar het Nederlands vertaald ("Bevestig wachtwoord", "Dit is een beveiligd gedeelte van de applicatie...") met correcte

Criterium	Bevinding (oorspronkelijk)	Correctie
	confirm your password before continuïng.", "Confirm with passkey", "Or confirm with password") binnen pagina's met lang="nl".	lang="nl"; beide herbevestigd via de DOM. De inhoud van /settings/security zelf is niet door mij automatisch herbevestigd (vereist wachtwoordinvoer), maar is bevestigd door de opdrachtgever.

Na onderzoek alsnog handmatig getest door de opdrachtgever

De volgende drie criteria konden tijdens het geautomatiseerde onderzoek niet betrouwbaar worden getest omdat de gebruikte testomgeving de viewport niet correct aanpaste bij het wijzigen van de venstergrootte. De opdrachtgever heeft ze na afloop zelf handmatig getest in een reguliere desktopbrowser; alle drie zijn op basis daarvan als "Pass" verwerkt in de resultaten van Stap 4. Bij 1.4.12 kwam tijdens die verificatie eerst een reële overtreding aan het licht (zie "Tijdens dit onderzoek gevonden én verholpen" hierboven), die is opgelost voordat het criterium als geslaagd is beoordeeld.

Criterium	Naam	Verificatie door opdrachtgever
1.4.4	Herformatteren van tekst (200%)	Handmatig getest door de opdrachtgever middels browserzoom (paginazoom) tot 200%: geen afgeknipte, overlappende of verdwenen content of functionaliteit aangetroffen. Beoordeeld als Pass.
1.4.10	Reflow	Handmatig getest door de opdrachtgever door het browservenster te versmallen: de site schakelt naar een eenkoloms mobiele weergave. Brede beheertabellen krijgen een eigen, tot de tabel beperkte horizontale scrollbar (toegestaan onder de uitzondering voor tabulaire content), terwijl de rest van de pagina normaal reflowt. Beoordeeld als Pass.
1.4.12	Tekstafstand	Getest door de opdrachtgever met de standaard text-spacing-bookmarklet: aanvankelijk overlap gevonden in het "Type ruimte"-filter, direct opgelost en herbevestigd (zie hierboven). Beoordeeld als Pass.

Aanvullende verificatie met een daadwerkelijke schermlezer (NVDA)

Na oplevering van eerdere versies van dit rapport heeft de opdrachtgever zelf een navigatieronde uitgevoerd met NVDA (Windows), volledig op basis van spraak/toetsenbord (geen muis), over alle eerder geadviseerde kernflows (ruimte zoeken en aanvragen, ruimte aanbieden, beheer-moderatieflow). Dit vult de belangrijkste dekkingsbeperking van het geautomatiseerde onderzoek in - geautomatiseerde tools en programmatische ARIA-controles voorspellen schermlezergedrag, maar vervangen het niet volledig.

Onderdeel	Resultaat (NVDA, opdrachtgever)
Registreren / account aanmaken	Volledig op spraak/toetsenbord doorlopen, zonder blokkades of onduidelijke velden.
"Type ruimte"-filter (zoekpagina, lijstweergave)	NVDA kondigt de bijgewerkte resultaatstelling ("X ruimtes gevonden") automatisch aan na het toepassen van een filter - bevestigt dat de aria-live-fix voor 4.1.3 ook daadwerkelijk werkt voor schermlezergebruikers, niet alleen programmatisch in de DOM.
Kaartweergave (zoekpagina)	Het overeenkomstige aantal ("X in beeld") wordt eveneens automatisch aangekondigd door NVDA.

Onderdeel	Resultaat (NVDA, opdrachtgever)
Account verwijderen - bevestigingsdialoog (/settings/profile)	NVDA begint bij het openen van de dialoog direct de inhoud ervan voor te lezen. Dit bevestigt dat focus daadwerkelijk naar de dialoog verplaatst (in plaats van bij de achterliggende pagina te blijven) - een gedrag dat tijdens het geautomatiseerde onderzoek niet met zekerheid via de DOM kon worden vastgesteld en daarom niet als aparte bevinding was opgenomen.
"Ruimte aanbieden" - aanbodformulier	Door de opdrachtgever als volledig werkend beoordeeld op basis van NVDA-navigatie: geen problemen aangetroffen.
Ruimte aanvragen (ruimtedetailpagina)	Door de opdrachtgever als werkend zoals verwacht beoordeeld op basis van NVDA-navigatie: geen problemen aangetroffen.
Beheer-moderatieflow (admin-gedeelte, locatie modereren)	Door de opdrachtgever als werkend zoals verwacht beoordeeld op basis van NVDA-navigatie: geen problemen aangetroffen.

Hiermee zijn alle drie eerder geadviseerde kernflows (ruimte zoeken en aanvragen, ruimte aanbieden, beheer-moderatieflow) daadwerkelijk met een schermlezer doorlopen, naast de registratieflow en de meest risicovolle individuele interactiepatronen (dynamische aankondigingen, een native dialoog, een meerstaps-formulier). Dit was de belangrijkste resterende dekingsbeperking van dit onderzoek.

Algemene aanbevelingen

- Herhaal dit onderzoek binnen 3 jaar, zoals DigiToegankelijk vereist voor de geldigheid van de toegankelijkheidsverklaring.

Bijlage A - Volledige resultatentabel (alle 50 criteria)

Zie Stap 4 hierboven voor de volledige tabel per principe (Waarneembaar, Bedienbaar, Begrijpelijk, Robuust). Deze bijlage dient als kruisverwijzing voor het totaaloverzicht in de samenvatting.

Bijlage B - WCAG 2.2 AA: aanvullende bevindingen (informatief)

Deze bijlage valt buiten de wettelijke 2.1-scope van dit rapport, maar is toegevoegd omdat 2.2 de meest actuele W3C-aanbeveling is en waarschijnlijk op termijn ook in Nederlandse regelgeving landt. De volgende 2.2-specifieke criteria zijn eerder in dit traject gecontroleerd:

- 2.5.8 Doelgrootte (minimum, 24×24px): ruimschoots voldaan op vrijwel alle interactieve elementen; enkele voetnoot-/headerlinks van ~20px vallen mogelijk onder de uitzondering voor inline tekstlinks.
- 2.5.7 Slepen: reorder-functionaliteit in /admin/instellingen gebruikt knoppen ("Omhoog"/"Omlaag") in plaats van sleep-only interactie - voldoet.
- 3.3.8 Toegankelijke authenticatie (minimum): inlogpagina biedt passkey-aanmelding, geen CAPTCHA, en een wachtwoordveld dat plakken toestaat - voldoet, en is een goed voorbeeld.
- 2.4.11 Focus niet verborgen: geen sticky/fixed header of overlay aangetroffen die focus zou kunnen verbergen - voldoet.
- 3.2.6 Consistente hulp: contactmogelijkheden staan consistent in header en footer op elke gecontroleerde pagina - voldoet.
- 3.3.7 Overbodige invoer: kon niet volledig worden getest omdat de vervolgstap na accountactivatie in het aanbodformulier niet bereikbaar was binnen dit onderzoek - aanbevolen: handmatig controleren dat al ingevoerde gegevens niet opnieuw worden gevraagd.