

Monitor toegankelijkheid 2021

Websites en mobiele applicaties van
Nederlandse overheidsinstellingen

Monitor 2021 van Nederlandse overheidswebsites en mobiele applicaties
conform Artikel 8(4) van EU-Richtlijn 2016/2102



November 2021

Colofon

Auteurs: Dr. Eric M. Velleman; Veron Wormeester.

In opdracht van Logius en het Ministerie van Binnenlandse Zaken en Koninkrijksrelaties door Stichting Accessibility in samenwerking met Cardan Technobility, Firm Ground en HAN lectoraat Inclusive Digital Design & Engineering.

Onderzoekers: Veron Wormeester, Roeland Sorber, Harmen Lanser (Accessibility), Teun Gielen, Sander Nijsingh-Lankhorst, Marijn Brillman, Gerard Copinga, Bart Pluijms (Cardan), Rimmert Sijtsma, Bram Duvigneau (Firm Ground).

25 november 2021, Utrecht.

Copyrights

Het auteursrecht op dit rapport berust bij Stichting Accessibility, onderdeel van Bartiméus. Bij publicatie van (gedeelten van) dit rapport in de nieuwsmedia, vakliteratuur of andere uitgaven is bronvermelding verplicht.

De richtlijnen en succescriteria in dit rapport zijn overgenomen van de Web Content Accessibility Guidelines 2.1 (WCAC 2.1), <http://www.w3.org/TR/WCAG21/>, W3C Recommendation. Copyright © 2017-2018 W3C® (MIT, ERCIM, Keio, Beihang). W3C liability, trademark and document use rules apply.

<https://www.w3.org/Consortium/Legal/2002/ipr-notice-20021231#Copyright>

Disclaimer:

Wij spannen ons redelijkerwijs in om accurate en up-to-date informatie te geven, echter het onderzoek is een momentopname van online bronnen. Wij zijn niet aansprakelijk voor enige schade die voortkomt uit het gebruik van de informatie in dit rapport.

Stichting Accessibility (ANBI)

Christiaan Krammalaan 2, 3571 AX Utrecht, Tel: 030 239 82 70

info@accessibility.nl | www.accessibility.nl | Twitter: @AccessibilityNL

SAMENVATTING

Dit rapport voldoet aan de eisen zoals die worden gesteld door het Uitvoeringsbesluit 2018/1524 van de Europese Commissie.

Er is daarvoor onderzocht in welke mate websites en mobiele applicaties van Nederlandse overheidsinstanties waarneembaar, bedienbaar, begrijpelijk en robuust zijn. Daarvoor moet een website of mobiele applicatie voldoen aan 50 succescriteria (Norm EN 301 549 / WCAG2.1 AA). Websites en apps die daaraan voldoen zijn doorgaans toegankelijker voor iedereen, inclusief bezoekers met een beperking (visueel, auditief, motorisch, etc.).

Voor deze monitor zijn 3.072 overheidswebsites en 8 mobiele applicaties op die succescriteria getoetst. Conform de EU-Richtlijn is zowel een vereenvoudigd onderzoek uitgevoerd op een steekproef van 435 websites (met testsoftware) als een diepgaand (handmatig) onderzoek op 32 websites en 8 mobiele applicaties. Daarnaast zijn alle homepage's van de totaallijst onderzocht.

De belangrijkste conclusie is dat het overgrote deel van de websites en de mobiele applicaties van de onderzochte Nederlandse overheidsinstanties op dit moment niet volledig voldoen aan alle toegankelijkheidseisen.

Dit betekent niet automatisch dat een overheidsinstantie niet voldoet aan de vereisten van het Tijdelijk besluit digitale toegankelijkheid overheid en daarmee aan de EU-Richtlijn 2016/2102. Het voldoen aan de toegankelijkheidseisen zegt ook weinig over de inzet van organisaties of de mate waarop zij 'in control' zijn. Daarom moeten overheidsinstanties via een toegankelijkheidsverklaring aantonen dat ze werken aan verbetering van de toegankelijkheid door het toepassen van de standaard. Het aantal verklaringen is tussen 23 september 2020 en 2021 gegroeid van 1.683 naar 3.024. Nog lang niet alle websites en mobiele applicaties van overheidsinstanties hebben op dit moment een verklaring.

Op 28% van de 3.072 homepages van de websites werden door de testsoftware geen fouten aangetroffen. Dat wil echter niet zeggen dat die websites aan alle succescriteria voldoen, want slechts een beperkt deel van de succescriteria is automatisch te testen (10-25%). Bij het vereenvoudigd onderzoek (435 websites) werden door de testsoftware meer pagina's onderzocht. Daarbij daalde het percentage websites zonder fouten naar 6%.

In de toegankelijkheidsverklaringen wordt gewerkt met zogenaamde nalevingsstatussen. Bij het onderzoek van de 3.072 homepagina's scoren websites met nalevingsstatus A (voldoet volledig) beter dan B (voldoet gedeeltelijk), B beter dan C (Eerste maatregelen genomen), etc. De testsoftware heeft bij de websites met nalevingsstatus A op 47% van de homepagina's geen fouten gevonden. Bij het inzoomen op de vereenvoudigde steekproef van 435 websites daalt dat percentage bij websites met nalevingsniveau A naar 5,5%. De websites van het Platform Rijksoverheid Online (PRO) scoren beter dan de andere websites.

Voor het diepgaand onderzoek zijn in overleg met maatschappelijke organisaties, 32 websites gekozen en handmatig onderzocht. Geen van de onderzochte websites bleek volledig foutloos. Het gemiddeld aantal van de 50 succescriteria waaraan nog niet wordt voldaan bedraagt 14,2 succescriteria per website. Dat aantal is deels te verklaren doordat er verhoudingsgewijs veel websites met nalevingsstatus B, C, D en E in de steekproef zitten en maar 1 website met nalevingsstatus A. Als alleen wordt gerekend met de websites uit het register van toegankelijkheidsverklaringen (nalevingsstatus A t/m D), is het gemiddelde aantal fouten 10,85. Een deel van deze fouten (12%) worden mede veroorzaakt door pdf-documenten. Exclusief deze documenten is het aantal fouten dus iets lager. Slechts 1 van de 8 onderzochte mobiele applicaties voldeed volledig aan de standaard. De overige applicaties hebben tussen de 3 en 19 succescriteria fout.

Bij het handmatige onderzoek van de 32 websites worden de meeste fouten (36%) door de onderzoekers ingeschat als technisch van aard (voor de ontwikkelaar of de beheerder van de website). Dat was in 2019 nog 61% wat erop zou kunnen wijzen dat leveranciers zich sindsdien meer met toegankelijkheid bezig zijn gaan houden. Een kleiner deel (21%) is te relateren aan de content van de website. Bij beide is veel laaghangend fruit waarmee websites snel kunnen worden verbeterd.

Instanties moeten in de toegankelijkheidsverklaring via een WCAG-EM conforme rapportage aantonen wat de status is. Van de online gevonden rapportages die gebruikt zijn voor het diepgaand onderzoek bleken een aantal niet bruikbaar voor de monitor omdat ze bijvoorbeeld betrekking hadden op een andere website of slechts een onderdeel van een website of niet terzake kundig waren opgesteld. Die onderzoeken zijn opnieuw uitgevoerd.

Sinds 2004 doet stichting Accessibility regelmatig overheidsbreed onderzoek naar de toegankelijkheid van websites. Die onderzoeken laten zien dat websites steeds beter scoren (minder fouten hebben), maar dat zij slechts bij uitzondering volledig foutvrij zijn. Nederland is daarin niet uniek: uit de literatuur blijkt dat in EU-landen, Noorwegen, Australië, Canada

en de VS eveneens vooruitgang wordt geboekt, maar ook daar blijken websites slechts bij uitzondering volledig foutvrij te zijn. Artikel 4 van de EU Richtlijn vereist daarom niet alleen dat websites en mobiele applicaties – apps – toegankelijk zijn (resultaatverplichting), maar ook dat overheidsinstanties de noodzakelijke maatregelen nemen om hun websites en apps toegankelijker te maken (inspanningsverplichting), totdat ze volledig aan alle eisen voldoen.

INHOUDSOPGAVE

1. INLEIDING	7
1.1 Over digitale toegankelijkheid	8
1.2 Mensen met beperkingen in Nederland.....	8
1.3 Standaard voor web- en mobiele toegankelijkheid	10
1.4 Juridische kaders	12
1.5 De toegankelijkheidsverklaring	14
1.6 Eerder onderzoek.....	17
2. BESCHRIJVING VAN DE MONITORING ACTIVITEITEN	20
2.1 Algemene informatie	20
2.1.1 Datum waarop de monitoring is uitgeoefend	20
2.1.2 Identificatie van het orgaan belast met het toezicht	20
2.1.3 Overzicht verzamelde data	20
2.2 Samenstelling van de steekproef.....	21
2.2.1 Totaallijst van websites en mobiele applicaties	21
2.2.2 Steekproef voor vereenvoudigd toezicht (435 websites).....	24
2.2.3 Steekproef voor diepgaand toezicht (32 websites)	25
2.2.4 Steekproef mobiele applicaties.....	27
2.2.5 Terugkerende steekproef	28
2.3. Concordantie met de normen, technische specificaties en de instrumenten die zijn gebruikt voor de monitoractiviteiten	28
2.3.1 Concordantietabel	28
2.3.2 Gebruikte instrumenten	30
3. RESULTATEN	31
3.1. Resultaten vereenvoudigd toezicht	32
3.1.1 Resultaten automatische test van alle websites	32
3.1.2 Resultaten automatische test van 435 websites	35
3.2 Resultaten diepgaand toezicht	38
3.2.1 Resultaten handmatig onderzoek 32 websites	38
3.3 Resultaten mobiele applicaties (N=8).....	46
4. FEEDBACK VAN DE EINDGEBRUIKER.....	49
5 CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN.....	51
5.1 Conclusies.....	51
Vereenvoudigd onderzoek	51
Diepgaand onderzoek	52

Soorten fouten	52
Nalevingsstatus	53
5.2 Aanbevelingen	54
Bijlage 1 Mapping van testen van Axe	56
Bijlage 2 Lijst van websites (435)	57
Bijlage 3 Lijst van websites (32)	61
Bijlage 4 Mobiele applicaties	62
Bijlage 5 Aantallen fouten gevonden door Axe	63
Bijlage 6 Uitleg van de WCAG-richtlijnen	65

1. INLEIDING

Sinds 1 juli 2018 zijn overheidsinstanties ('openbare diensten') wettelijk verplicht om hun websites en mobiele applicaties toegankelijk te maken voor mensen met een functiebeperking¹. Overheidsinstanties moeten via een toegankelijkheidsverklaring aangeven hoe ver zijn daarmee zijn. Aan de basis van deze verplichting ligt het VN-verdrag voor de rechten inzake personen met een handicap². Volgens het VN-verdrag moeten mensen met een beperking in staat worden gesteld om net als iedereen 'zelfstandig te kunnen leven en volledig deel te nemen aan alle facetten van het leven'. Deze rechten zijn onder Nederlands voorzitterschap verwerkt in een Europese Richtlijn³ en daarna in de Nederlandse wet.

In het uitvoeringsbesluit van 11 oktober 2018⁴ heeft de Europese Commissie beschreven op welke manier lidstaten het toezicht moeten uitvoeren en hoe zij daarover moeten rapporteren. Die toezichts- en rapportagemethodiek wordt in dit rapport gevolgd. De eerste formele verplichte monitoringperiode ligt tussen 1 januari 2020 en 22 december 2021.

Stichting Accessibility heeft dit onderzoek uitgevoerd in opdracht van Logius en het Ministerie van Binnenlandse Zaken en Koninkrijksrelaties.

Voor de de rapportage conform de EU Richtlijn is onderzocht in welke mate websites en mobiele applicaties van Nederlandse overheidsinstanties waarneembaar, bedienbaar, begrijpelijk en robuust zijn. Een overheidsinstantie kan, ook als de website niet aan de standaard voldoet, toch aan het Tijdelijk besluit voldoen. Voorwaarde is dan wel dat die organisatie aantoonbaar werkt aan verbetering van de toegankelijkheid door het toepassen van de standaard, en dat zij verbetermaatregelen blijft nemen totdat volledig wordt voldaan.

¹ Tijdelijk besluit digitale toegankelijkheid overheid: <https://zoek.officielebekendmakingen.nl/stb-2018-141.html> (Geraadpleegd 5 november 2021)

² https://wetten.overheid.nl/BWBV0004045/2016-07-14#Verdrag_2 (Geraadpleegd 2 november 2021)

³ Richtlijn (EU) 2016/2102 van het Europees Parlement en de Raad van 26 oktober 2016 inzake de toegankelijkheid van de websites en mobiele applicaties van overheidsinstanties (Voor de EER relevante tekst): <http://data.europa.eu/eli/dir/2016/2102/oj> (Geraadpleegd 12 oktober 2021)

⁴ Uitvoeringsbesluit (EU) 2018/1524 van de Commissie tot vaststelling van een toezichtsmethodiek en de regelingen voor rapportage door de lidstaten: http://data.europa.eu/eli/dec_impl/2018/1524/oj (Geraadpleegd 5 november 2021)

1.1 Over digitale toegankelijkheid

Met digitale toegankelijkheid wordt in dit onderzoek bedoeld dat websites en apps zó zijn gebouwd dat ze toegankelijker zijn voor iedereen, ook voor bezoekers met een beperking. Opdrachtgevers, ontwerpers, ontwikkelaars en andere betrokkenen kunnen daarvoor gebruik maken van een internationale standaard voor webtoegankelijkheid. De eerste versie daarvan dateert al uit 1999 (Web Content Accessibility Guidelines, WCAG).

De standaard voor web toegankelijkheid is ontwikkeld in samenwerking met een breed scala aan relevante partijen, waaronder webbouwers, browser leveranciers, belangenorganisaties en mensen met beperkingen zelf. Iemand die een website volgens die afspraken bouwt, weet dus dat alle bezoekers hem kunnen gebruiken “ongeacht hardware, software, taal, locatie of beperking”⁵.

De standaard gaat voor een groot deel over kwaliteit van websites en mobiele applicaties. Als die kwaliteit onvoldoende is, dan hebben kwetsbare gebruikers daar het snelst last van. Bijvoorbeeld omdat zij geen muis kunnen gebruiken, afhankelijk zijn van het toetsenbord of pagina's voorgelezen krijgen via hun schermleessoftware.

1.2 Mensen met beperkingen in Nederland

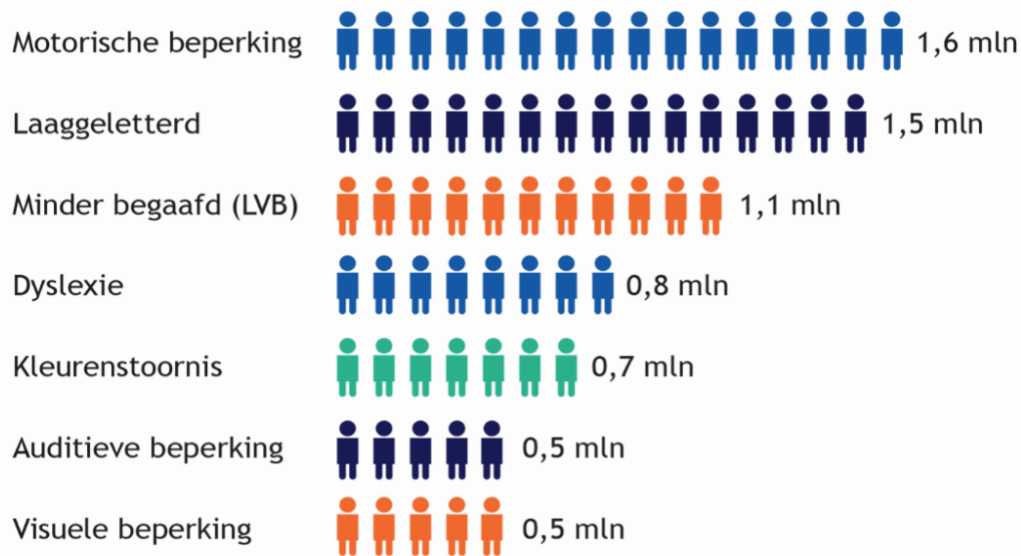
Het aantal mensen met beperkingen in Nederland is sterk afhankelijk van de definitie die wordt gebruikt. Het VN-verdrag 'inzake de rechten van personen met een handicap' beschrijft personen met een beperking als: 'personen met langdurige fysieke, mentale, intellectuele of zintuiglijke beperkingen die hen in wisselwerking met diverse drempels kunnen beletten volledig, effectief en op voet van gelijkheid met anderen te participeren in de samenleving'.

Naast een beperking voor langere tijd gaat het bij digitale toegankelijkheid ook over mensen met een tijdelijke of situationele beperking.

Er zijn veel verschillende getallen in omloop. In figuur 1.1 zijn de data van CBS, SCP en andere bronnen gecombineerd. Opgeteld heeft een grote groep Nederlanders met en zonder een beperking er baat bij als een website of mobiele applicatie toegankelijk is. Daaronder ook de groeiende groep 65-plussers, nu al 20% van de bevolking (CBS). Niet alle

⁵ Sir Tim Berners Lee: <https://www.w3.org/WAI/fundamentals/accessibility-intro/>

mensen met een beperking hebben ook daadwerkelijk een probleem met het gebruik van het web of mobiele applicaties, maar voor een deel van hen is digitale toegankelijkheid een noodzakelijke voorwaarde om een website of mobiele applicatie te kunnen bezoeken en bedienen. Uit een Engels onderzoek van Clickawaypound (2019) onder mensen met een beperking blijkt dat 69% van de respondenten afhaakt als de website niet toegankelijk is⁶.



Figuur 1.1: Aantallen mensen met beperkingen (samengesteld uit bronnen van CBS, Volksgezondheidszorg (.info)⁷, SCP⁸, Gezondheidsmonitor GGD en RIVM).

Naarmate mensen ouder worden ervaren zij vaker een of meerdere beperkingen (figuur 1.2). Veel ouderen hebben daarom baat bij goed contrast en bijvoorbeeld schaalbare lettergrootte. De cijfers laten duidelijk zien dat de groep ouderen vaak de grootste groep met een beperking is. Van de bevolking ouder dan 12 jaar ervaart 12% een of meer beperkingen in activiteiten met betrekking tot zien, horen of mobiliteit. Beperkingen nemen toe met het ouder worden: boven de 75 jaar ervaart bijna 42% een of meer beperkingen in het functioneren. Ouderen geven ook vaker aan last te hebben van meerdere beperkingen⁹. Van de 75-plussers geeft slechts 10% aan geen hulp nodig te hebben bij het internetten¹⁰.

⁶ Williams, R., & Brownlow, S. (2020). The Click-Away Pound Report 2019. Freeney Williams Limited, Brighton. Online:: <http://www.clickawaypound.com/downloads/cap19final0502.pdf> (Geraadpleegd 24 oktober 2021)

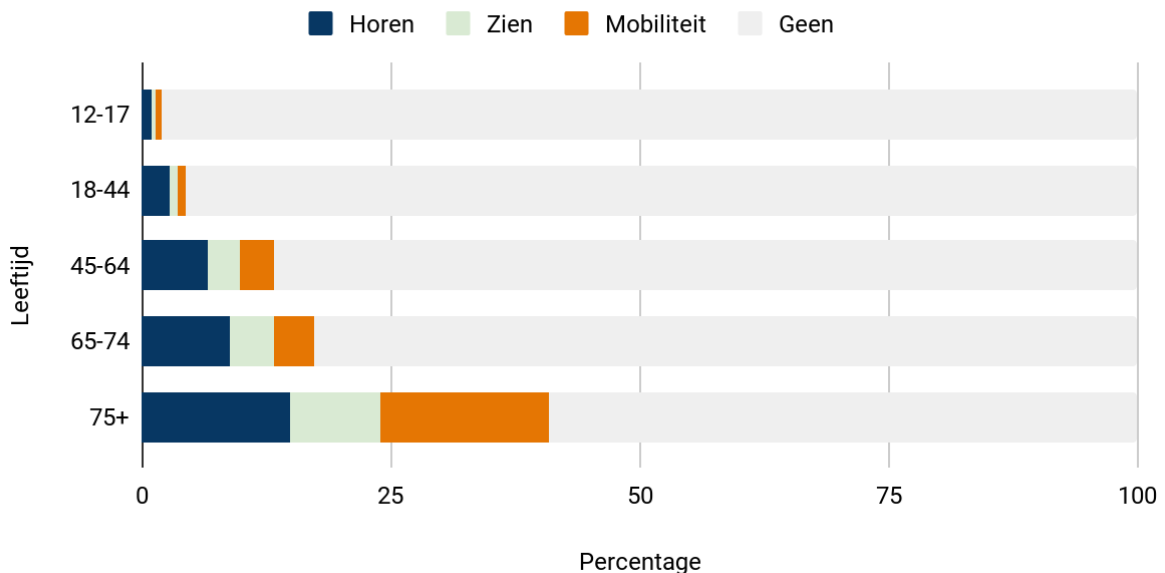
⁷ <https://www.volksgezondheidszorg.info/onderwerp/functioneringsproblemen/cijfers-context/huidige-situatie#node-beperkingen-horen> (Geraadpleegd 5 november 2021)

⁸ de Klerk, M., Fernee, H., Woittiez, I., & Ras, M. (2012). Factsheet Mensen met lichamelijke of verstandelijke beperkingen. SCP, Den Haag.

⁹ <https://www.volksgezondheidszorg.info/onderwerp/functioneringsproblemen/cijfers-context/huidige-situatie#node-aantal-beperkingen-naar-leeftijd> (Geraadpleegd 5 november 2021)

¹⁰ <https://netwerkmediawijsheid.nl/wp-content/uploads/sites/6/2019/10/Digitale-ongelijkheid-in-Nederland-Internetgebruik-van-mensen-van-55-jaar-en-ouder.pdf> (Geraadpleegd 16 november 2021)

Beperkingen in horen, zien of mobiliteit per leeftijdsgroep



Figuur 1.2: Percentage mensen met een of meer beperkingen in horen, zien of mobiliteit per leeftijdsgroep (Bron: Volksgezondheidszorg.info).

Een deel van de mensen met beperking gebruikt specifieke software en hardware om webpagina's en apps te bedienen of te laten omzetten naar een voor hen bruikbaar formaat. Voor mensen met visuele beperkingen is er software die een website kan voorlezen. Er is ook hardware die tekst omzet naar puntjes op een elektronische brailleleesregel. Ontwikkelaars van websites en mobiele applicaties hoeven daar in principe niets voor aan te passen want het is al ingebouwd. Hetzelfde geldt voor mensen met een motorische beperking. Zij kunnen websites bijvoorbeeld bedienen met toetsenbordcombinaties of via spraak.

Ook veel mensen zonder beperking gebruiken toegankelijkheidsopties. Zo gebruiken steeds meer mensen bijvoorbeeld ondertiteling terwijl zij geen auditieve beperking hebben.

1.3 Standaard voor web- en mobiele toegankelijkheid

Er is een wereldwijde standaard ontwikkeld voor de toegankelijkheid van websites. Die standaard is in dit onderzoek ook gebruikt voor het meten van de toegankelijkheid van mobiele applicaties: de Web Content Accessibility Guidelines (WCAG of ISO/IEC

standaard 40500:2012)¹¹. Het is een technische specificatie die primair is geschreven voor web- en app ontwikkelaars. Hij bevat onder meer voorschriften voor de toegankelijkheid van afbeeldingen, contrast, navigatie en video (ondertiteling en audiodescriptie). De WCAG wordt periodiek geactualiseerd. In 2008 werd versie 2.0 uitgebracht, in 2018 versie 2.1 en in 2022 wordt versie 2.2 verwacht. Een samenvatting en meer uitleg van de voor dit onderzoek relevante succescriteria van WCAG is te vinden in Bijlage 6.

Bedrijven en overheden in de wereld passen de richtlijnen in WCAG al langere tijd toe. Toepassing hoeft geen belemmering te vormen voor ontwerpers of ontwikkelaars van websites en mobiele applicaties. Wereldwijd beschouwt men de toepassing van de richtlijnen als een voordeel voor alle gebruikers.

De WCAG-richtlijnen zijn ongewijzigd opgenomen in de Europese standaard EN 301 549¹². Daarmee is de toepassing ervan verplicht voor alle lidstaten en wordt voorkomen dat lidstaten eigen interpretaties maken. Gebruik van deze standaard is daarmee dus ook in Nederland verplicht. Door deze standaard toe te passen worden websites en mobiele applicaties toegankelijker voor mensen die blind, slechtziend, doof of slechthorend zijn. Maar ook voor mensen met leerproblemen, cognitieve beperkingen, (tijdelijke) motorische beperkingen, spraakproblemen, overgevoeligheid voor licht en dergelijke. Web content wordt door de toepassing van de standaard doorgaans ook beter bruikbaar voor gebruikers in het algemeen¹³ en beter doorzoekbaar voor zoekmachines.

De toegankelijkheidsstandaard bestaat uit drie lagen (figuur 1.3):

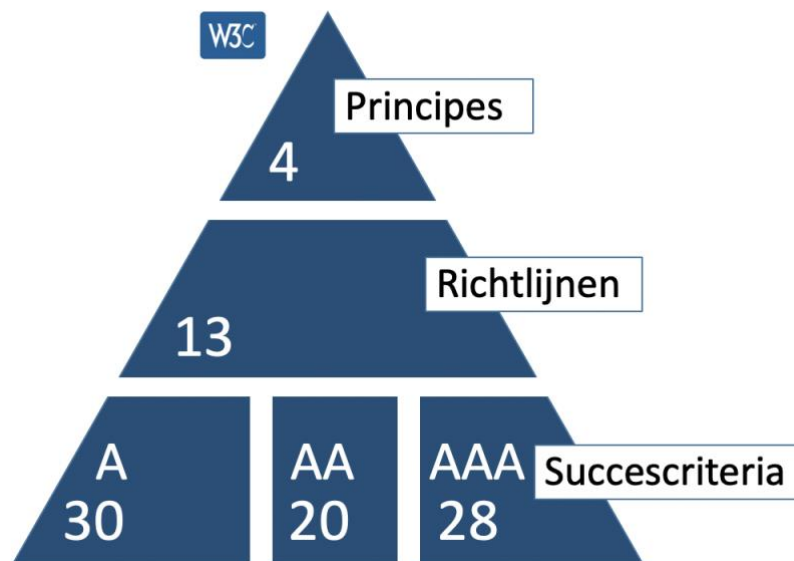
- **4 principes van toegankelijkheid:** om toegankelijk te zijn moeten websites en mobiele applicaties **waarneembaar**, **bedienbaar**, **begrijpelijk** en **robuust** zijn.
- **13 richtlijnen:** voor elk van de 4 principes zijn richtlijnen opgesteld, 13 in totaal. Deze richtlijnen concretiseren de 4 principes, maar zijn nog te algemeen voor ontwikkelaars of testers van websites.
- **78 succescriteria:** met de succescriteria kun je toetsen of een website of mobiele applicatie aan de richtlijnen voldoet. De succescriteria zijn opgedeeld in drie niveaus: A, AA en AAA. Voor overheden stelt de wet niveau A + AA verplicht. Deze bestaat in

¹¹ Meer uitleg over de WCAG-richtlijnen op website van W3C: <https://www.w3.org/WAI/standards-guidelines/wcag/>. Meer uitleg op de website van digitoegankelijk: <https://www.digitoegankelijk.nl/uitleg-van-eisen>. Geraadpleegd 1 november 2021.

¹² https://www.etsi.org/deliver/etsi_en/301500_301599/301549/03.02.01_60/en_301549v030201p.pdf. Geraadpleegd 1 november 2021.

¹³ Velleman, E., & van der Geest, T. (2011). Business Case Study Costs and Benefits of Implementation of Dutch Webrichtlijnen. Universiteit Twente, Enschede.

totaal uit 50 succescriteria (30 van niveau A en 20 van niveau AA). De succescriteria van niveau AAA zijn dus niet verplicht maar kunnen wel helpen om websites beter toegankelijk te maken voor mensen met specifieke beperkingen.



Figuur 1.3: De gelaagdheid binnen WCAG 2.1. In totaal zijn er 78 succescriteria ingedeeld in 13 richtlijnen en 4 'principes van toegankelijkheid'. In Europa zijn de 50 succescriteria van de niveau A + AA verplicht.

1.4 Juridische kaders

De Nederlandse wetgeving voor digitale toegankelijkheid is gebaseerd op internationale afspraken waaronder het VN-verdrag handicap en meerdere Europese richtlijnen.

Nederland heeft het VN-verdrag handicap (hierna: VN-verdrag) in 2016 getekend. Voor de ratificatie is onder andere de Wet gelijke behandeling op grond van handicap of chronische ziekte (Wgbh/cz) uitgebreid met het aanbod van goederen en diensten. Daarmee geldt deze wet ook voor private aanbieders van goederen en diensten. Op 1 januari 2017 is deze verplichting verder uitgebreid: aanbieders moeten er, naast de individuele aanpassingen, geleidelijk voor zorgen dat hun goederen en diensten algemeen toegankelijk zijn voor mensen met een beperking - ook als daar niet expliciet om wordt gevraagd. Deze verplichting vervalt alleen als er sprake is van onevenredige belasting.

Het Europees Parlement en de Raad van Europa hebben het VN-verdrag uitgewerkt in een aantal EU-Richtlijnen, waaronder een Richtlijn 'voor de toegankelijkheid van websites en

mobiele applicaties van overheidsinstanties' (EU-Richtlijn 2016/2102). Deze is onder Nederlands voorzitterschap op 22 december 2016 in werking getreden.

In Nederland zelf is de EU-Richtlijn geïmplementeerd via een Algemene Maatregel van Bestuur: het 'Tijdelijk besluit digitale toegankelijkheid overheid'¹⁴. Dat besluit trad op 1 juli 2018 in werking en stelt de toepassing van de standaard EN 301 549 verplicht. De toepassing kende een fasering:

- Websites gepubliceerd vanaf 23-09-2018 moesten op 23-09-2019 voldoen.
- Websites gepubliceerd voor 23-09-2018 moesten op 23-09-2020 voldoen.
- Mobiele applicaties moesten uiterlijk op 23-06-2021 voldoen.

Het besluit geldt ook voor 'interne' websites. Met een interne website (intranet of extranet) wordt een website bedoeld 'die enkel beschikbaar is voor een beperkt aantal personen, en niet voor het algemene publiek als zodanig'. De verplichting geldt echter pas nadat 'dergelijke websites een ingrijpende herziening hebben ondergaan'.

Bij de EU Richtlijn (2016/2102) hoort een aantal uitvoeringsbesluiten. Voor deze rapportage is vooral het 'Uitvoeringsbesluit (EU) 2018/1524 van de Commissie tot vaststelling van een toezichtsmethodiek en de regelingen voor rapportage door de lidstaten' van belang¹⁵ omdat daarin staat hoe de monitoring en rapportage moet worden uitgevoerd. Dit rapport volgt die Richtlijn. De EU Richtlijn stelt dat driejaarlijks op 23 december moet worden gerapporteerd. Tijdens de uitvoering van dit onderzoek is daarvoor een eerste opzet van een methodiek ontwikkeld.

Digitale toegankelijkheid is door de EU ook opgenomen in eisen ten aanzien van aanbesteding¹⁶. In Nederland zijn die eisen onderdeel van de Aanbestedingswet¹⁷ (Staatsblad, 2016). De Aanbestedingswet geldt sinds 1 januari 2017 voor alle overheidsinstanties¹⁸. Daarnaast zijn de eisen opgenomen in relevante documenten zoals bijvoorbeeld modelovereenkomsten van gemeenten, provincies, etc.

¹⁴ <https://zoek.officielebekendmakingen.nl/stb-2018-141.html> (Geraadpleegd 5 november 2021)

¹⁵ Uitvoeringsbesluit (EU) 2018/1524 van de Commissie tot vaststelling van een toezichtsmethodiek en de regelingen voor rapportage door de lidstaten: http://data.europa.eu/eli/dec_impl/2018/1524/oj (Geraadpleegd 5 november 2021)

¹⁶ EU-richtlijn 2014/24/EU en EU-richtlijn 2014/25/EU stellen beide eisen aan digitale toegankelijkheid bij aanbestedingen boven een bepaald bedrag.

¹⁷ Aanbestedingswet 2012, Gewijzigd op 18-04-2019. Te vinden op: <https://wetten.overheid.nl/jci1.3:c:BWBR0032203&z=2019-04-18&g=2019-04-18>. Geraadpleegd op 9 augustus 2019.

¹⁸ Een definitie van publieke instanties is te vinden in EU-richtlijn 2016/2102/EU

1.5 De toegankelijkheidsverklaring

Het Tijdelijk besluit digitale toegankelijkheid schrijft niet alleen voor dat websites en apps (zullen) moeten voldoen aan de standaard, maar ook dat organisaties moeten aangeven welke (organisatorische) maatregelen ze (gaan) nemen om dat te realiseren en te borgen. Dat moet via een zogeheten toegankelijkheidsverklaring.

De vorm van de verklaring is voorgeschreven. Op de website [toegankelijkheidsverklaring.nl](https://www.toegankelijkheidsverklaring.nl) is sinds juni 2019 een online invulassistent beschikbaar¹⁹. Organisaties moeten een toegankelijkheidsverklaring publiceren voor elke website en mobiele applicatie waarvoor zij verantwoordelijk zijn. Op 23 september 2020 bevatte het register nog 1.683 gepubliceerde verklaringen van overheidsinstanties, een jaar later waren dat er 3.024 verklaringen en in november 2021 stonden er 3.183 websites en mobiele applicaties in het register²⁰.

Het register is onder andere gebruikt bij vinden van websites voor de steekproef van 435 en van 32 websites, en om te controleren of er al toetsingsrapportages beschikbaar waren die gebruikt konden worden voor de monitor.

De toegankelijkheidsverklaring is vooral ook een bestuurlijke en technische verantwoording. Een goede verklaring bevat niet alleen informatie over de mate waarin wordt voldaan aan de standaard, maar ook uitleg, maatregelen of alternatieven voor mogelijke afwijkingen (volgens de Plan Do Check Act-cyclus)²¹. In Nederland geeft de verklaring daarom ook informatie over de organisatorische maatregelen die worden genomen om de toegankelijkheid (verder) te borgen. Mogelijke voorbeelden daarvan zijn opleiding van medewerkers, technische maatregelen, regelmatige externe evaluatie en inkoopvoorwaarden. Dat is belangrijk, want onderzoek onder Nederlandse gemeenten²² toont aan dat instanties die bredere organisatorische maatregelen nemen ten aanzien van de implementatie er beter in slagen om de standaarden voor digitale toegankelijkheid toe te passen.

¹⁹ <https://www.toegankelijkheidsverklaring.nl/> (Geraadpleegd 5 november 2021)

²⁰ <https://www.toegankelijkheidsverklaring.nl/register> (stand van zaken per 16 november 2021)

²¹ Uitvoeringsbesluit (EU) 2018/1523 van de Commissie van 11 oktober 2018 voor het opstellen van een modeltoegankelijkheidsverklaring: http://data.europa.eu/eli/dec_impl/2018/1523/oj (Geraadpleegd 5 november 2021)

²² Velleman, E.M. (2018) The Implementation of Web Accessibility Standards by Dutch Municipalities: https://www.researchgate.net/publication/329509854_The_Implementation_of_Web_Accessibility_Standards_by_Dutch_Municipalities_Factors_of_Resistance_and_Support

De verklaring bevat:

1. Naam overheidsinstantie en van de website of app
2. Scope van de verklaring:
 - a. Welke onderdelen van de websites zijn onderzocht (en welke niet)?
 - b. Omvat het onderzoek alle verplichte toegankelijkheidseisen?
3. Link naar volledig onderzoek in geval de nalevingsstatus *A – voldoet volledig*, of *B – voldoet gedeeltelijk* wordt geclaimd.
4. Toegankelijkheidsnorm
 - a. Afwijkingen van de toegankelijkheidsnorm, per afwijking de oorzaak, het gevolg dat de afwijking heeft voor mensen met een functiebeperking, de te nemen maatregelen, en concrete planning en indien aanwezig de beschikbare alternatieven
 - b. Benoeming van niet-technische issues die toegankelijkheidsproblemen veroorzaken met oorzaak, gevolg, alternatief, maatregel en planning
5. Link naar feedbackmechanisme
6. Nalevingsstatus
7. Accordering door bestuurder of tekenbevoegde manager

Afhankelijk van de mate waarin een website of app aan de standaard voldoet, wordt een nalevingsstatus toegekend.

NB: In Nederland worden meer statussen gebruikt dan door Europa vereist. Bij een vergelijking met andere lidstaten moeten de resultaten van nalevingstatus C t/m E bij elkaar worden geteld.

De statussen en hun kenmerken zijn²³:

A: Voldoet volledig

- De overheidsinstantie kan aantonen dat de website of mobiele app volledig aan alle toegankelijkheidseisen uit de norm voldoet.
- De overheidsinstantie voldoet aan de wettelijke verplichting en aan de norm.
- Het in de wettelijke verplichting vastgelegde doel is behaald.

²³ <https://www.digitoeankelijk.nl/toegankelijkheidsverklaring/over-de-verklaring> (Geraadpleegd 5 november 2021)

B: Voldoet gedeeltelijk

- De overheidsinstantie kan aantonen dat er een actueel, volledig en juist beeld is van de toegankelijkheid van de website of mobiele app.
- Er wordt nog niet voldaan aan alle toegankelijkheidseisen uit de norm.
- De overheidsinstantie heeft concrete verbetermaatregelen benoemd en een planning gemaakt om de afwijkingen te herstellen.
- De overheidsinstantie is daardoor *in control* over de toegankelijkheid.
- De overheidsinstantie voldoet aan de wettelijke verplichting, maar nog niet aan de norm.

C: Eerste maatregelen genomen

- Er is nog geen goed beeld van de toegankelijkheid van de website of app.
- De overheidsinstantie heeft concrete verbetermaatregelen genomen om dat beeld te krijgen.
- De overheidsinstantie voldoet wel aan de wettelijke verplichting, maar niet aan de norm.

D: Voldoet niet

- Er is geen goed beeld van de toegankelijkheid van de website of mobiele app.
- De overheidsinstantie heeft geen concrete verbetermaatregelen benoemd om inzicht te krijgen in de (mate van) toegankelijkheid.
- De overheidsinstantie voldoet enkel aan de wettelijke verplichting om een toegankelijkheidsverklaring te publiceren.
- Omdat de wettelijke verplichting voorschrijft dat “overheidsinstanties de noodzakelijke maatregelen nemen om hun websites en mobiele applicaties toegankelijker te maken” worden zij aangespoord om binnen een bepaalde termijn concrete maatregelen te benoemen, inclusief planning.

E: Geen toegankelijkheidsverklaring gepubliceerd

- De overheidsinstantie heeft voor de website of mobiele applicatie geen toegankelijkheidsverklaring gepubliceerd.
- De overheidsinstantie voldoet niet aan de wettelijke verplichting om een toegankelijkheidsverklaring te publiceren.
- Omdat de wettelijke verplichting voorschrijft dat “overheidsinstanties de noodzakelijke maatregelen nemen om hun websites en mobiele applicaties toegankelijker te maken” wordt de overheidsinstantie aangespoord om op korte termijn een toegankelijkheidsverklaring te publiceren waarin concrete maatregelen zijn benoemd, inclusief planning.

Zolang websites en mobiele applicaties van overheidsinstanties (nog) niet volledig voldoen aan de toegankelijkheidseisen, zijn zij verplicht om verbetermaatregelen te benoemen waarmee de website of app toegankelijker wordt. Ook moeten zij aangeven wanneer deze activiteiten zijn ingepland, anders voldoet de organisatie niet aan de beleidsmatige eis.



Figuur 1.4: Toename van het aantal gepubliceerde toegankelijkheidsverklaringen in het online register van overheidsinstanties (bron: brondata MinBZK). Het aantal voor september 2019 is gebaseerd op een schatting naar aanleiding van het aantal van 101 verklaringen die Digimonitor noemt voor juli 2019).

In figuur 1.4 is te zien hoe de groei van het aantal websites en applicaties in het register is verlopen sinds 2019. Uit de enquête van nulmeting toegankelijkheid 2019 bleek dat overheidsorganisaties gemiddeld beschikken over 7,5 websites. Het totale aantal sites zou daarmee ruim boven de 7.000 moeten liggen²⁴. Hoewel het aantal verklaringen in het register sinds 2019 flink is gestegen kan worden geconcludeerd dat veel overheidsinstanties nog niet voor al hun website(s) en apps een toegankelijkheidsverklaring in het register hebben staan.

1.6 Eerder onderzoek

Stichting Accessibility onderzocht al eerder de digitale toegankelijkheid van websites van overheidsinstanties, in 2004, 2005, 2008, 2010, 2011, 2016, 2018 en 2019²⁵. De onderzoeken laten zien dat behalve de rijksoverheidswebsites ook de websites van gemeenten, provincies en waterschappen steeds toegankelijker worden. In de loop der jaren

²⁴ <https://www.digimonitor.nl/monitor2021/>

²⁵ <https://zoek.officielebekendmakingen.nl/blg-907189.pdf>

worden steeds minder toegankelijkheidsproblemen aangetroffen en wordt aan steeds meer richtlijnen voldaan. Ook is zichtbaar dat er aan toegankelijkheid wordt gewerkt. Toch voldoen vrijwel alle onderzochte websites nog niet volledig aan alle 50 succescriteria uit de standaard. Daarbij gaat het soms om eenvoudig en snel op te lossen fouten.

Nederland is daarin niet uniek. Uit de literatuur blijkt dat in meer EU-landen, Noorwegen, Australië, Canada en de VS vooruitgang wordt geboekt, maar dat ook daar vrijwel geen enkele website volledig foutenvrij is.

Uit promotieonderzoek blijkt dat de implementatie van de standaard niet alleen een technische kwestie is maar vooral ook een organisatorische²⁶. Kort door de bocht blijkt dat als organisaties digitale toegankelijkheid geen plek geven in hun (dagelijkse) werkprocessen dat zowel zij als hun individuele medewerkers er niet in slagen om de standaard succesvol te implementeren. Bij 5 van de 8 onderzochte werkprocessen werd een relatie gevonden met de webtoegankelijkheidsscore.

Digitale toegankelijkheid voor website(s) en/of mobiele applicatie(s) staat...	Ja	Nee	Weet niet
In taakomschrijvingen van medewerkers (bijv. redacteurs)	58%	36%	6%
In onze toegankelijkheidsverklaring	56%	25%	19%
Bij ons in een strategisch plan	37%	44%	19%
In onze inkoopvoorwaarden	31%	35%	34%
In het jaarplan van onze organisatie	30%	51%	19%
In onze onderhoudscontracten	28%	31%	41%
In onze licentie-overeenkomsten	24%	31%	45%

Tabel 1.1: Waar is digitale toegankelijkheid in de organisatie ondergebracht (Bron: nulmeting toegankelijkheid 2019)

²⁶

https://www.researchgate.net/publication/329509854_The_Implementation_of_Web_Accessibility_Standards_by_Dutch_Municipalities_Factors_of_Resistance_and_Support (geraadpleegd 4 november 2021)

In de nulmeting toegankelijkheid 2019 gaf 50% van de respondenten van de enquête aan dat ze het onderwerp op managementniveau hadden belegd (N=256). Bij 80% waren ook andere personen (dan het management) aangewezen om toezicht te houden op de digitale toegankelijkheid.

Er zijn sinds enkele jaren zowel op rijks- als op gemeentelijk niveau inkoopvoorwaarden waarin digitale toegankelijkheid expliciet is benoemd. Toch geeft slechts 31% van de respondenten in 2019 aan dat toegankelijkheid is opgenomen in de inkoopvoorwaarden. Meer dan de helft denkt van niet of weet het niet. Eenzelfde beeld kwam in 2019 naar voren ten aanzien van het jaarplan, onderhoudscontracten en/of licentieovereenkomsten (tabel 1.1).

2. BESCHRIJVING VAN DE MONITORING ACTIVITEITEN

Dit hoofdstuk beschrijft de wijze waarop de (monitoring-) activiteiten zijn uitgevoerd. Er is daarvoor gebruikt gemaakt van de methode die wordt voorgesteld in EU Richtlijn 2016/2102 en de twee uitvoeringsbesluiten (EU) 2018/1524 en (EU) 2018/1523. Dit hoofdstuk volgt de indeling zoals voorgeschreven in bijlage II van het Uitvoeringsbesluit (EU) 2018/1524.

2.1 Algemene informatie

2.1.1 Datum waarop de monitoring is uitgeoefend

Het onderzoek heeft plaatsgevonden in de maanden juni tot en met november 2021.

2.1.2 Identificatie van het orgaan belast met het toezicht

In Nederland is de dienst Logius door het ministerie van Binnenlandse Zaken en Koninkrijksrelaties (BZK) belast met het coördineren en uitvoeren van activiteiten die te maken hebben met de toegankelijkheidsverplichting, monitoring is daar een onderdeel van. Het voorliggende onderzoek is uitgevoerd in opdracht van Logius en het Ministerie van Binnenlandse Zaken en Koninkrijksrelaties door Stichting Accessibility in samenwerking met Cardan Technobility en Firm Ground.

Voor het onderzoek is samengewerkt met maatschappelijke organisaties (zie hoofdstuk 4).

2.1.3 Overzicht verzamelde data

De volgende data zijn verzameld:

1. Een overkoepelende lijst van websites en van mobiele applicaties van overheidsinstanties (voor zover beschikbaar en/of te achterhalen).
2. Resultaten van de automatische testen van de homepages van 3.072 websites op automatisch meetbare elementen van EN 301 549 / WCAG 2.1 AA.
3. Resultaten van de automatische testen van 435 websites (alle pagina's tot twee niveaus diep) op automatisch meetbare elementen van EN 301 549 / WCAG 2.1 AA.
4. Resultaten van de volledige handmatige toetsing van 32 websites op basis van EN 301 549 / WCAG 2.1 AA om vast te stellen in hoeverre de websites voldoen aan

de 50 niveau AA succescriteria.

5. Resultaten van de volledige handmatige toetsing van 8 mobiele applicaties op basis van EN 301 549 / WCAG 2.1 AA om vast te stellen in hoeverre de websites voldoen aan de 50 niveau AA succescriteria.

Tijdens de uitvoering van dit onderzoek is zoveel mogelijk gebruikgemaakt van methoden en technieken die zijn opgezet tijdens de nulmeting toegankelijkheid 2019.

Waar mogelijk is ook gebruikgemaakt van bestaande onderzoeksresultaten (recente toetsingsrapportages mits niet ouder dan 1 jaar die beschikbaar waren via het register van toegankelijkheidsverklaringen).

2.2 Samenstelling van de steekproef

2.2.1 Totaallijst van websites en mobiele applicaties

De Europese richtlijn stelt een aantal eisen aan de representativiteit en de verdeling van de steekproef van websites en mobiele applicaties²⁷. Zo moeten belanghebbenden worden geraadpleegd, moet de diversiteit aan diensten van overheidsinstanties zoveel mogelijk in de steekproef terugkomen, moeten er nationale, regionale en lokale websites in de steekproef zitten en moet er indien mogelijk een evenwichtige geografische verdeling worden nagestreefd.

Totaallijst van websites (3.072)

Voor het samenstellen van de totaalijst van websites zijn de adressen uit het register van toegankelijkheidsverklaringen aangevuld met websites uit het onderzoek uit 2019.

Daarnaast is aan maatschappelijke organisaties gevraagd om websites en apps aan te leveren die zeker in de monitor zouden moeten worden meegenomen. Dat leverde een lijst op van meer dan 3.469 websites.

De websites en apps die door de maatschappelijk organisaties zijn aangedragen zijn niet alleen toegevoegd aan de totaalijst, maar ook aan de lijst van 435. Een selectie van de

²⁷ Vereisten voor de representativiteit en de verdeling van de steekproef zijn beschreven in de punten 2.2 en 2.3 van bijlage I van Uitvoeringsbesluit (EU) 2018/1524.

aangedragen websites en apps is gebruikt voor de handmatige toetsing van 32 websites en 8 mobiele applicaties.

In totaal werden uit alle bronnen bijna 4.500 URL's verzameld. Daarvan komen 2.483 sites uit het register (juni 2021)²⁸. De resterende sites kwamen uit de lijst van 2019 (1814) en van de maatschappelijke organisaties. Na ontdebelling leverde dat in eerste instantie een lijst op van 3.469 websites. Van die lijst is vervolgens gecontroleerd of de URL's nog valide waren en of zich achter de vermelde URL ook daadwerkelijk een website bevond. Na het opschonen van de lijst bleven er 3.072 websites over.

De uiteindelijke lijst van 3.072 websites is gebruikt als basis voor het samenstellen van de steekproeven (zie paragraaf 2.2.2 en 2.2.3).

NB: In de totaalijst ontbreken nog veel websites van overheidsinstanties (zie paragraaf 1.5). Het opstellen van een lijst is overigens geen verplichting vanuit de EU-Richtlijn.

Nalevingsstatus	Aantal	Percentage
Nalevingsstatus A	137	4,5%
Nalevingsstatus B	699	22,8%
Nalevingsstatus C	998	32,5%
Nalevingsstatus D	570	18,6%
Nalevingsstatus E	668	21,7%
Totaal	3.072	100%

Tabel 2.1: Nalevingsstatus van de websites in de totaalijst.

Een klein percentage van de websites in de totaalijst heeft nalevingsstatus A (tabel 2.1). De meeste websites in de totaalijst hebben nalevingsstatus C (eerste maatregelen genomen). Websites met nalevingsstatus E staan niet in het register maar komen uit het eerdere onderzoek uit 2019 en uit de websites die zijn aangeleverd door de maatschappelijke organisaties.

²⁸ In het register van toegankelijkheidsverklaringen staan ook websites die niet onder dezelfde wettelijke verplichting vallen als overheidsinstanties.

Soort overheidsinstantie	Aantal gevonden websites 2019	Aantal gevonden websites 2021
Rijksoverheid	877	906
Gemeente	349	1170
Gemeenschappelijke regeling	291	349
Zelfstandig bestuursorgaan (ZBO)	128	168
Waterschap	22	52
Provincie	12	81
Hoog College van Staat	6	12
Overige organisaties	129	334
Totaal	1.814	3.072

Tabel 2.2: Indeling van de websites in categorieën afkomstig uit het websiteregister en de Almanak 2019 en 2021.

Tabel 2.2 geeft weer om wat voor overheidsinstanties het bij de totaalijst van 3.072 websites gaat. Voor de indeling van de websites is gebruik gemaakt van de categorieën die onder andere zijn gebaseerd op de categorisering van overheidsinstanties in het websiteregister en in de Almanak. Bij de categorieën organisaties zijn ook websites meegeteld die vallen onder de verantwoordelijkheid van een organisatie, zoals bijvoorbeeld bij gemeenten.

Totaallijst van mobiele applicaties

Voor het maken van een lijst met mobiele applicaties is uitgegaan van de Google PlayStore en de Apple app store. Daarnaast is aan de maatschappelijke organisaties gevraagd om mobiele applicaties te noemen waarvan zij vinden dat die in het onderzoek moesten worden meegenomen. Dat leverde een lijst op met 16 mobiele applicaties. Samen met de stakeholders zijn 8 apps uit die lijst gekozen voor het onderzoek (4 Android en 4 iOS).

2.2.2 Steekproef voor vereenvoudigd toezicht (435 websites)

Bij deze steekproef voor 'vereenvoudigd toezicht' worden websites door middel van automatisch testen onderzocht op een beperkt aantal richtlijnen uit de standaard. Voor de grootte van de steekproef gaat de EU-richtlijn uit van het aantal inwoners van een land. Voor vereenvoudigd toezicht moeten 2 websites per 100.000 inwoners worden onderzocht, plus 75. Voor dit onderzoek is het aantal inwoners van ons land ruim genomen (18 miljoen). Daarmee komt de steekproef op $360+75=435$ websites²⁹.

De lijst van 435 websites is op de volgende manier tot stand gekomen:

- **Websites die door maatschappelijke organisaties zijn aangedragen (67)**
 - Deze lijst omvat 29 van de 32 sites die ook in de steekproef voor diepgaand toezicht worden gebruikt.
- **Websites uit de steekproef voor diepgaand toezicht van de nulmeting toegankelijkheid 2019.** Destijds zijn 60 websites onderzocht. Omdat een deel daarvan ook in de lijst van de maatschappelijke organisaties zit blijven er nog 23 websites over. Die zijn toegevoegd (23).
- **Random steekproef.** Om aan het totaal van 435 websites te komen is daarna uit iedere categorie random een gelijk percentage websites geselecteerd met een minimum van een. Op deze manier zijn 355 websites aan de lijst toegevoegd.

Voor de steekproef is conform de EU-Richtlijn gewerkt aan een diverse, representatieve en geografisch evenwichtige verdeling van websites (bijlage 2). De steekproef bevat websites van de verschillende bestuurlijke niveaus en bestuurlijke eenheden. Er zijn nationale, regionale en lokale websites meegenomen en er is een grote verscheidenheid aan websites van andere publiekrechtelijke lichamen in de lijst te vinden. Daarnaast is zoveel mogelijk rekening gehouden met 'de diversiteit aan diensten die door overheidsinstanties worden aangeboden'. Verder zijn alle websites die zijn aangedragen vanuit maatschappelijke organisaties meegenomen. Dit geldt voor beide steekproeven (zie tabel 2.2).

²⁹ Na twee toezichtsperiodes wordt dat verhoogd naar 3 websites per 100.000 inwoners plus 75. Voor Nederland is dat dan 615 websites (uitgaande van 18 miljoen inwoners).

Overheidsinstantie	Aantal steekproef vereenvoudigd toezicht	Aantal steekproef diepgaand toezicht
Rijksoverheid	141	17
Gemeente	136	2
Gemeenschappelijke regeling	44	1
Overige organisaties	55	4
Zelfstandig bestuursorgaan (ZBO)	33	6
Waterschap	10	1
Provincie	11	1
Hoge Colleges van Staat	4	0
Totaal	435	32

Tabel 2.3: Verdeling van de steekproeven van websites in categorieën.

Voor de vereenvoudigde toezichtsmethode (435 websites) is per website steeds de homepage onderzocht. Daarnaast heeft de tool van elk van de websites twee niveaus diep webpagina's verzameld, tot een maximum van 1000 pagina's. Totaal leverde dat 89.860 webpagina's op. Die zijn vervolgens met de automatische tool onderzocht.

2.2.3 Steekproef voor diepgaand toezicht (32 websites)

Bij diepgaand toezicht worden websites handmatig onderzocht op alle 50 succescriteria voor niveau AA van EN 301 549 / WCAG 2.1. Ook worden mobiele applicaties onderzocht.

De EU-Richtlijn stelt voor om voor de steekproef in de eerste twee toezichtsperiodes 5% van de websites te kiezen uit de lijst van vereenvoudigd toezicht (435) plus 10. Voor dit onderzoek komt dat neer op $21,75 + 10 = 31,75$ websites. Afgerond naar 32 websites.

Zoals in paragraaf 2.2.2 is beschreven moet in de steekproef rekening worden gehouden met wensen van maatschappelijke organisaties, diversiteit van diensten, nationale, regionale en lokale websites en zo mogelijk een geografisch evenwichtige verdeling. Met een beperkt

aantal van 32 websites bleek het lastig om daaraan te voldoen. Een overzicht van de websites is opgenomen in bijlage 3.

Selectie websites voor diepgaand toezicht

Bij de selectie van de 32 websites is daarom gekozen voor de voorkeur van de maatschappelijke organisaties. Zij hebben een lijst aangeleverd met websites en mobiele applicaties van overheidsinstanties die in het onderzoek zouden moeten worden meegenomen. Alle door hen voorgestelde websites van overheidsinstanties zijn vervolgens opgenomen in de steekproef voor vereenvoudigd toezicht. Vervolgens is gezamenlijk een keuze gemaakt voor de steekproef van 32 websites voor diepgaand toezicht. Tabel 2.2 toont de verdeling.

Aanpak handmatige toetsing website

De websites zijn handmatig onderzocht door experts van Cardan Technobility op basis van WCAG 2.1 AA. Indien via de toegankelijkheidsverklaring reeds een onderzoek beschikbaar was, dat niet ouder was dan 1 jaar, is dat onderzoek gebruikt. Wel is eerst gecontroleerd of dat onderzoek nog actueel was. Als dat niet zo was is een nieuw onderzoek uitgevoerd. De onderzoeken zijn uitgevoerd volgens de WCAG-EM evaluatiemethode (zie 2.3).

Er is voor het onderzoek een online formulier gemaakt met vooringevulde 'foutcriteria'. Die vooringevulde 'foutcriteria' zijn gebaseerd op jarenlang onderzoek en bestaan uit veelvoorkomende redenen waarom succescriteria vaak worden afgekeurd. Deze 'foutcriteria' zijn eenvoudig aan te vinken waardoor een onderzoeker sneller kan toetsen. In geval een fout wordt gevonden die niet bij de 'foutcriteria' staat, kan de onderzoeker zelf een reden invullen.

Alle succescriteria zijn door de onderzoeker gemarkeerd als 'Voldaan', 'Niet voldaan' of 'Niet aanwezig'. Bij 'Niet voldaan' is door de onderzoeker ook aangegeven wat de reden is, wat de impact is voor mensen met een beperking en of het issue gerelateerd is aan content of techniek. Bij de impact is er sprake van twee categorieën: 'ontoegankelijk' of 'beperkt ontoegankelijk'. Met beperkt ontoegankelijk worden de issues bedoeld die wel hinder opleveren, maar die er meestal niet voor zorgen dat een gebruiker zijn of haar handelingen niet op de website kan uitvoeren.

Ten slotte kan de onderzoeker in het formulier aangeven of een gevonden issue zich naar zijn mening incidenteel of structureel voordoet. Denk bij incidenteel aan het eenmalig vergeten van een beschrijving van een afbeelding. Bij structurele fouten gaat het over

toegankelijkheidsproblemen die frequent terugkomen, zoals een probleem met toetsenbordtoegankelijkheid in het menu. Daar waar het bekend is geeft de onderzoeker ook aan wie de bouwer en/of leverancier is van de website.

Selectie van de pagina's van een website

In het onderzoek zijn conform de EU-Richtlijn de volgende zaken zoveel als mogelijk in de steekproef van een website meegenomen (indien beschikbaar, gevonden en niet al aanwezig op eerder geselecteerde webpagina's):

- Homepage, loginpagina, sitemap, contactpagina, pagina met wettelijke informatie
- Ten minste één relevante pagina voor elk type dienst dat door de website of mobiele applicatie wordt aangeboden en ieder ander beoogd primair gebruik ervan, met inbegrip van de zoekfunctie
- De pagina's met de toegankelijkheidsverklaring of het toegankelijkheidsbeleid en de pagina's met het feedbackmechanisme.
- Voorbeelden van pagina's met een opmerkelijk verschillend uiterlijk of met een ander soort inhoud
- Ten minste één relevant, te downloaden document
- Alle andere pagina's die de toezichthoudende instantie relevant acht
- Willekeurig gekozen pagina's (10% van de steekproef)
- Stappen in een proces op de website (bijvoorbeeld een formulier invullen of iets bestellen)

Soms komen meerdere elementen uit bovenstaande lijst op dezelfde pagina voor. In zulke gevallen zijn geen aparte pagina's voor elk van de eisen in de steekproef opgenomen. Daardoor varieert de grootte van de steekproef per website. Als de steekproef kleiner is dan vijf webpagina's zijn er extra pagina's met gevarieerde content aan toegevoegd.

2.2.4 Steekproef mobiele applicaties

Voor mobiele applicaties stelt de EU-Richtlijn voor om één mobiele applicatie te onderzoeken per 1.000.000 inwoners plus 6. Het eerste toezichtsjaar kan worden volstaan met een derde van dat aantal. Dat betekent dat voor dit rapport 8 mobiele applicaties zijn onderzocht (zie bijlage 4). In overleg met de maatschappelijke organisaties en de opdrachtgever is besloten 4 iOS en 4 Android apps te onderzoeken (Firm Ground).

2.2.5 Terugkerende steekproef

Er is in deze monitor uiteraard nog geen sprake van een terugkerende steekproef. In een volgend onderzoek zal conform de EU-Richtlijn steeds een deel van de steekproef moeten worden vervangen door andere websites en mobiele applicaties. Daarmee is in de gebruikte tooling en het rekenmodel van dit onderzoek rekening gehouden.

2.3. Concordantie met de normen, technische specificaties en de instrumenten die zijn gebruikt voor de monitoractiviteiten

De EU-Richtlijn vereist ook een overzicht van de ‘concordantie met de normen, technische specificaties en instrumenten’. De in hoofdstuk 2.1 en 2.2 beschreven steekproeven van websites, webpagina’s en mobiele applicaties zijn conform de eisen als bedoeld in artikel 6 van de EU-Richtlijn (EU) 2016/2102 (tabel 2.3). De testen zijn conform de EN 301 549 / WCAG 2.1 AA-richtlijnen (zie hoofdstuk 1.2). Het onderzoek is uitgevoerd volgens de WCAG-EM evaluatiemethode. Voor het toetsen van de mobiele applicaties is gebruikgemaakt van dezelfde richtlijnen uit de standaard.

2.3.1 Concordantietabel

Hieronder volgt een overzicht, in de vorm van een concordantietabel (tabel 2.4), waaruit blijkt hoe met de gebruikte methoden, waaronder de toegepaste testen, wordt nagegaan of er wordt voldaan aan de normen en technische specificaties van artikel 6 van de EU-Richtlijn (EU) 2016/2102.

Beschrijving methode of testen voor evaluatie	Voldoet wel/niet aan de norm of technische specificatie EU-Richtlijn
Automatische test 3.072 websites	Voldoet wel: Gebruikgemaakt van EN 301 549 / WCAG 2.1 AA voor zover die automatisch kan worden gemeten door de gebruikte tool. De tool is omschreven in 2.3.2 en maakt gebruik van de voorgeschreven standaard. Een mapping van de tool met de standaard is beschikbaar in bijlage 1. Deque labs en St. Accessibility zijn betrokken bij het opstellen van de ACT rules voor WCAG. Instrumenten: Axe Monitor, Google Forms en Spreadsheets, Excel, R (voor statistische berekeningen).

Beschrijving methode of testen voor evaluatie	Voldoet wel/niet aan de norm of technische specificatie EU-Richtlijn
Selectie steekproef van 435 websites	Voldoet wel: hierbij is rekening gehouden met de vereisten in het uitvoeringsbesluit van de EU-Richtlijn. Instrumenten: Excel, R, handmatig.
Automatische test 435 websites	Voldoet wel: hiervoor is de tool Axe Monitor gebruikt van Deque (met verwijzing naar de mapping van de tool met de standaard). Instrumenten: Axe Monitor, Google Forms en spreadsheets, Excel, R.
Selectie steekproef van 32 websites	Voldoet wel: deze is conform de vereisten van de EU-Richtlijn. Er is overlegd met belanghebbenden en belangenorganisaties over de steekproef. Instrumenten: Mail, MS Teams
Handmatig onderzoek van 32 websites	Voldoet wel: voor het handmatig onderzoek is gebruikgemaakt van de standaard EN 301 549. Het onderzoek is uitgevoerd volgens de WCAG-EM evaluatiemethode. In plaats van de W3C WCAG-EM Report Tool is gebruikgemaakt van een voor dit onderzoek op maat gemaakte online-oplossing. Die is voor dit onderzoek uitgebreid met zogenoemde 'foutcriteria keuzes' om sneller te kunnen werken. Instrumenten: WCAG 2.1, WCAG-EM, browsers, Google Forms en spreadsheets, diverse extensies, Excel.
Handmatig onderzoek van 8 mobiele applicaties	Voldoet wel: Hiervoor is gebruikgemaakt van de EN 301 549 standaard. Er is op meerdere platformen getoetst. Instrumenten: Twee telefoons (iOS en Android), Excel.

Tabel 2.4: Concordantie met de normen, technische specificaties en instrumenten die worden gebruikt voor monitoringactiviteiten.

2.3.2 Gebruikte instrumenten

Voor het automatisch onderzoek is gebruikgemaakt van Axe Monitor van Deque Labs^{30 31} (versie: Axe Monitor 6.8 en Axe Core 4.3.3). Dat is op dit moment de meest uitgebreide automatische testsoftware om de toegankelijkheid van websites volgens de WCAG-richtlijnen te testen. In bijlage 1 staat een link naar de mapping van de 4 principes met de WCAG ACT-rules met de testen die Axe Monitor uitvoert. De testen van Axe Monitor omvatten onderdelen van alle 4 principes van WCAG (waarneembaar, bedienbaar, begrijpelijk, robuust).

Voor het handmatig onderzoek is gebruikgemaakt van diverse plugins en andere software, onder meer voor het meten van kleurcontrast, het maken van screenshots en het invoeren en verwerken van de resultaten.

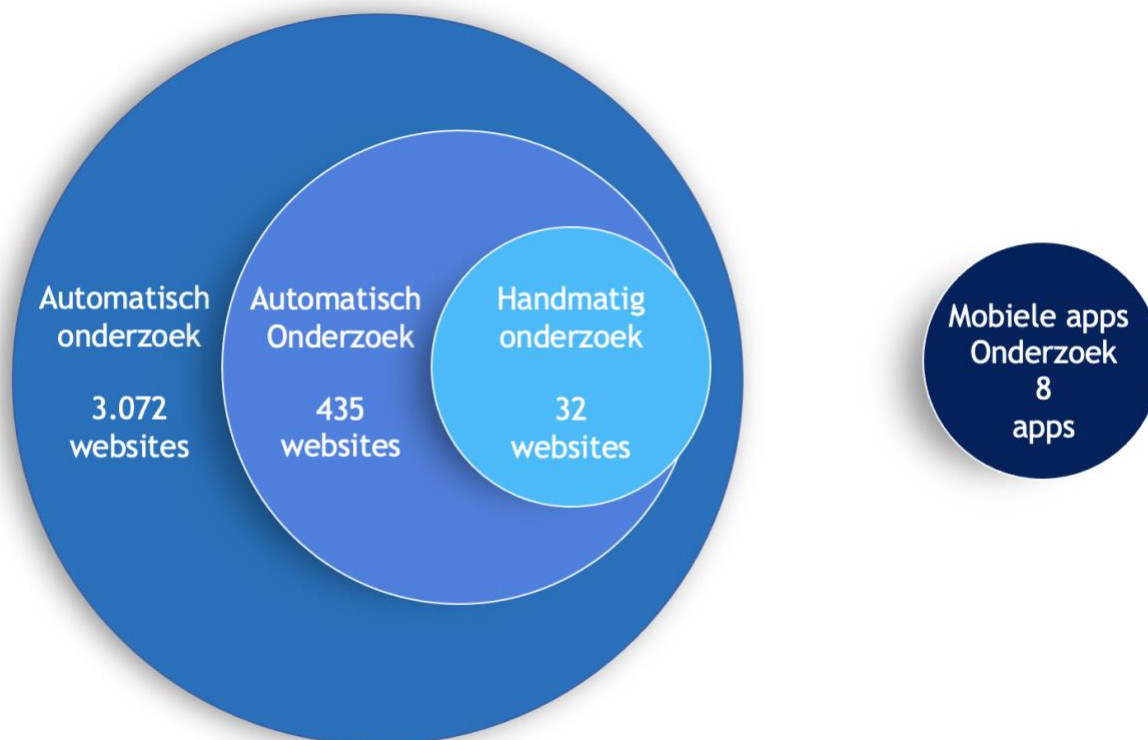
Alle onderzochte apps zijn onderzocht met een iPhone XS met daarop iOS-versie 14.8 of een Nokia 7.1 met Android 10 met de laatste versies van VoiceOver en Talkback. De resultaten zijn vastgelegd in een Excelsheet.

³⁰ <https://github.com/dequelabs/axe-core>

³¹ In het kader van het Europese project WAI-Tools werkte Stichting Accessibility samen met onder andere Dequelabs en Siteimprove aan validatie van testtools, waaronder Axe-Core en Alfa. De resultaten van dat project zijn open source: <https://www.w3.org/WAI/about/projects/wai-tools/>

3. RESULTATEN

In totaal zijn 3.072 homepages van Nederlandse overheidsinstanties automatisch onderzocht op toegankelijkheid, waarvan 435 met een uitgebreider aantal pagina's. Verder zijn 32 websites en 8 mobiele applicaties volledig handmatig onderzocht op toegankelijkheid.



Figuur 3.1: Overzicht van de uitgevoerde onderzoeken voor de monitor 2021.

Dit hoofdstuk beschrijft de resultaten van de drie steekproeven (en de totaalijst) die conform de voorschriften van de EU-Richtlijn zijn onderzocht:

1. Steekproef van 435 websites (vereenvoudigd toezicht³²) en resultaat van het onderzoek van 3.072 homepages van de complete lijst.
2. Steekproef van 32 websites (diepgaand toezicht) (3.2)
3. Steekproef van 8 mobiele applicaties (diepgaand toezicht) (3.3)

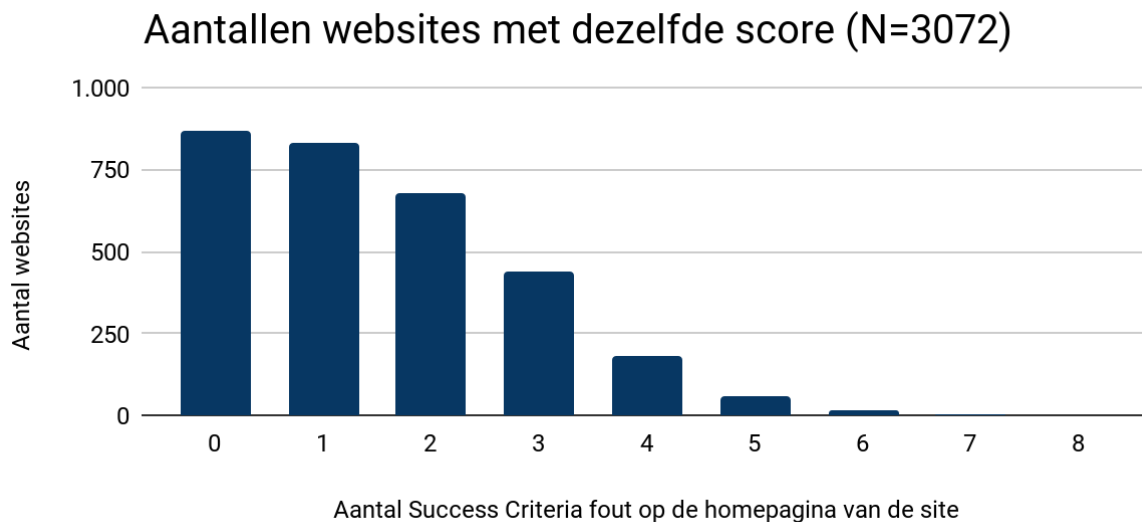
De term 'toezicht' is afkomstig uit de officiële Nederlandse vertaling van de EU-Richtlijn.

³² Bij diepgaand toezicht worden alle criteria handmatig onderzocht, bij vereenvoudigd toezicht zijn uitsluitend automatische tools gebruikt.

3.1. Resultaten vereenvoudigd toezicht

3.1.1 Resultaten automatische test van alle websites

De homepages van alle 3.072 websites zijn met een tool op toegankelijkheid getest (meer informatie over de gebruikte tool is te vinden in paragraaf 2.3.2). De voorgeschreven steekproef van 435 websites (voor vereenvoudigd toezicht) maakte deel uit van deze test. De resultaten worden hier eerst in hun geheel beschreven, daarna wordt ingezoomd op de resultaten van de 435 websites (3.1.2).



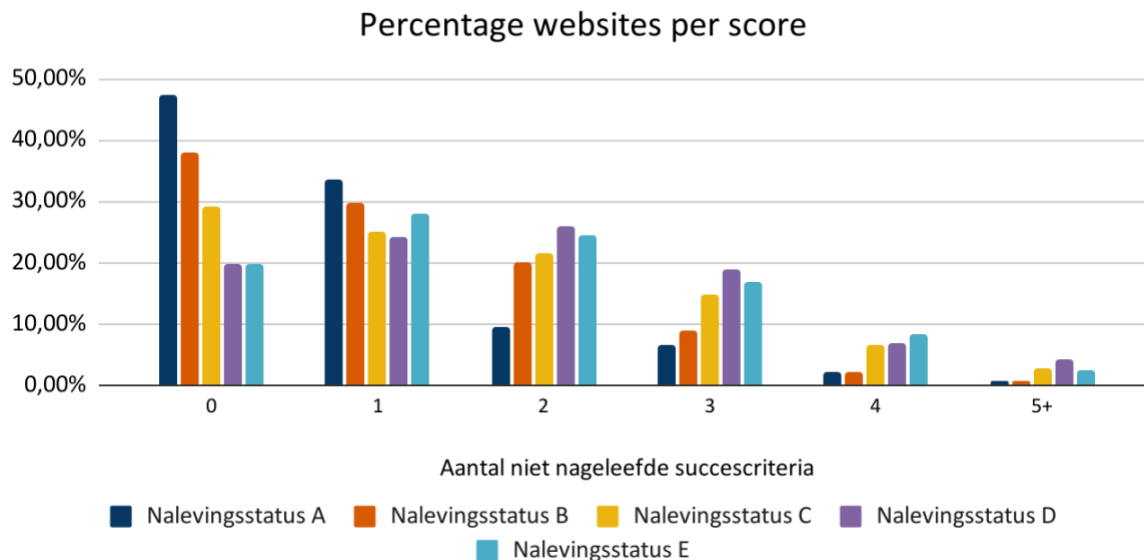
Figuur 3.2: Homepages van websites (3.072) en succescriteria-score. Bij 866 websites werden door de tool geen fouten aangetroffen.

Figuur 3.2 laat zien hoeveel websites hetzelfde aantal fouten (aantal van de 50 succescriteria die op de homepage fout scoren) hadden op de onderzochte homepage. Bij 866 websites werden door de tool geen fouten aangetroffen. Bij 831 websites werd één succescriterium als fout aangemerkt. Bij 679 websites werden twee succescriteria fout gerekend. Dat is samen ruim 75% van alle fouten die zijn aangetroffen. Bij 696 websites werden meer dan 3 fouten aangetroffen (25%).

In totaal heeft de tool op de 3.072 webpagina's ruim 139.750 testen uitgevoerd. Bij 47% van de testen werd geen fout geconstateerd (66.359 testen)³³. Om te bepalen of dat echt zo is, is echter nog aanvullend handmatig onderzoek nodig van de succescriteria die niet door de tool worden getoetst. Van alle testen scoorde 23% 'niet voldaan' (32.676 fouten) en 30%

³³ NB: De gebruikte tool meet ongeveer 10-25% van de succescriteria (afhankelijk van de technologie die op de onderzochte webpagina's wordt gebruikt).

potentieel 'niet voldaan'. Dat zijn fouten die de automatische tool heeft gevonden maar waarbij menselijke beoordeling nodig is om vast te stellen of deze daadwerkelijk fout zijn.



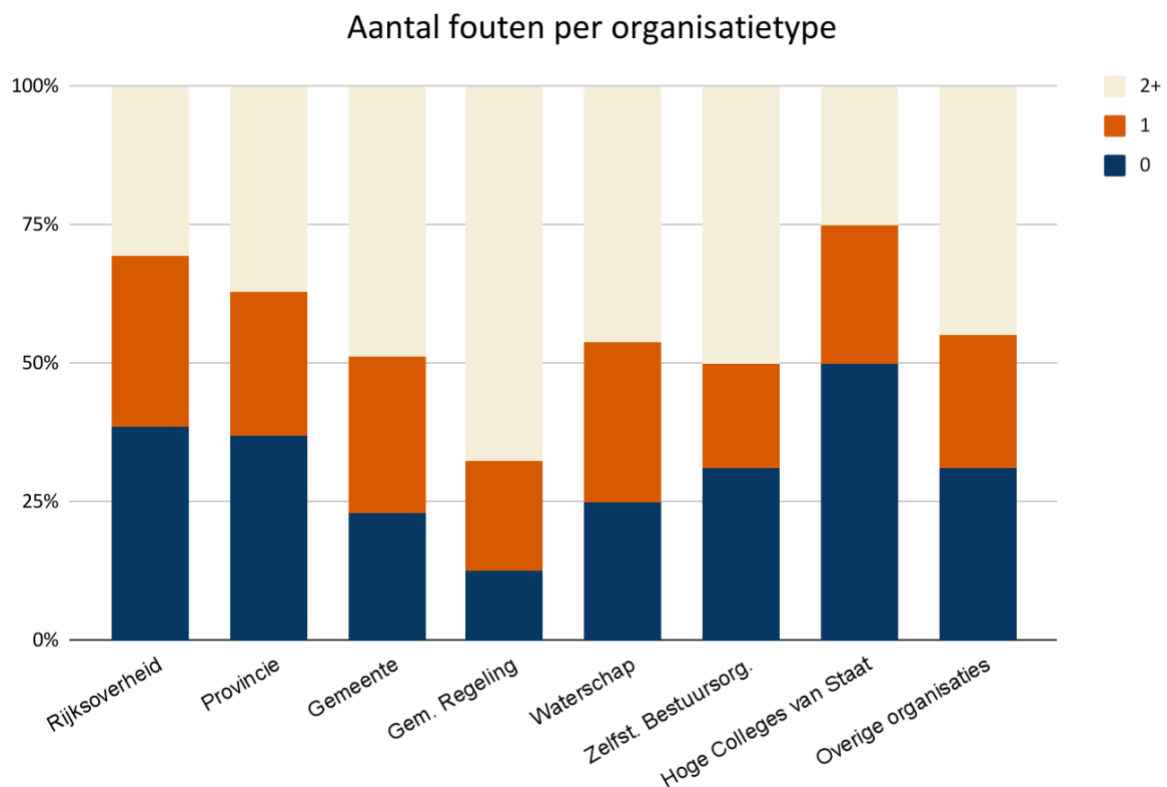
Figuur 3.3: Succescriteria-score van de 3.072 homepages uitgesplitst per nalevingsstatus. Bij 48% van de homepages met nalevingsstatus A werden door de tool geen fouten gevonden.

Bij de uitsplitsing van de resultaten van de 3.072 homepages per nalevingsstatus is te zien dat sites met een nalevingsstatus A beter scoren dan sites met een andere nalevingsstatus (gemiddeld: 0.85 fout per site, zie figuur 3.3). Bij 48% van de sites zijn in de categorie A geen fouten gevonden tegenover 38% bij B en 29% van C. Sites in de categorie D en E hebben in het algemeen meer fouten: op 20% van de sites in deze categorieën is geen fout gevonden.

In de toegankelijkheidsverklaring van sites met nalevingsstatus A staat dat ze aan alle richtlijnen van de standaard voldoen. Omdat meer dan de helft van de onderzochte websites op de homepage alsnog fouten vertonen is voor een kleine selectie van deze sites ingezoomd op de toegankelijkheidsverklaring, de aangeleverde rapportage en de gevonden fouten. Dat leverde een aantal mogelijke redenen waarom websites met nalevingsstatus A op de homepage toch niet voldoen aan de succescriteria:

- De pagina is sinds het toegankelijkheidsonderzoek aangepast en is daarom niet meer conform de standaard. In sommige gevallen gaat het om incidentele fouten zoals een vergeten beschrijving bij een afbeelding.

- De pagina heeft een toegankelijkheidsverklaring die voor een andere website geldt. Daardoor wordt een pagina meegenomen in de toegankelijkheidsverklaring zonder dat deze onderzocht is.
- De toegankelijkheidsverklaring komt niet overeen met de resultaten gevonden in het gepubliceerde toegankelijkheidsonderzoek.
- De toegankelijkheidsverklaring is gebaseerd op een (sterk) verouderd toegankelijkheidsonderzoek.
- Het toegankelijkheidsonderzoek dat is uitgevoerd is onvoldoende grondig geweest waardoor bepaalde elementen zijn overgeslagen.



Figuur 3.4: Succescriteria-score van de homepage's uitgesplitst per categorie organisatie (N=3.072).

Tussen de verschillende categorieën organisaties is in figuur 3.4 een duidelijk verschil te zien in de scores van de homepage's. De testtool heeft op 50% van de homepage's van de Hoge Colleges van Staat geen fout aangetroffen. Daarna volgen de homepage's van de Rijksoverheid (39%), provincies (37%), waterschappen (25%) en gemeenten (23%). Opvallend is dat de categorie overige organisaties bij het tool onderzoek beter scoort dan de gemeenten en waterschappen (31%).

De meest voorkomende fouten zijn zichtbaar in tabel 3.1. Ze hebben betrekking op 8 thema's zoals kleurcontrast, linknamen etc. Van de aangetroffen fouten worden 1.723 door de tool aangemerkt als 'minor', 25180 als 'serious' en 4913 als 'critical'³⁴. De tool geeft als uitleg bij 'critical' dat een gebruiker mogelijk niet zonder hulp verder kan.

Soort fout (test)	Impact	Aantal websites (v.d. 3072)	Aantal gevonden fouten	Percentage sites met fout
Te laag kleurcontrast	Serious	1385	15487	45,1%
Ontbrekende of foutieve linknamen	Serious	875	4329	28,5%
Ontbrekende beschrijving van afbeelding	Minor	515	2656	16,8%
Zelfde ID wordt meerdere keren gebruikt	Critical	361	1723	11,8%
Niet toegestaan ARIA attribuut ³⁵	Critical	273	1796	8,9%
Ontbrekende naam voor knop	Critical	258	391	8,4%
Pagina heeft geen taal-attribuut	Serious	200	200	6,5%
Ongelabelde invoervelden	Critical	141	190	4,6%

Tabel 3.1: Meest gemeten fouten met automatische tool bij de homepagina's van alle 3.072 websites. Totaaloverzicht is beschikbaar in Bijlage 5.

3.1.2 Resultaten automatische test van 435 websites

Bij deze steekproef zijn 435 websites uit de totaalijst geselecteerd. Van de geselecteerde websites zijn, twee lagen diep, webpagina's verzameld en door de testtool onderzocht (totaal zijn 89.860 webpagina's met de testtool onderzocht). De score van de 435 websites is zichtbaar in figuur 3.5. De tool vond op de websites in totaal 782.792 fouten. Dat lijkt veel maar het gaat soms om dezelfde fout die meerdere keren op een pagina voorkomt en door de testtool steeds opnieuw is geteld.

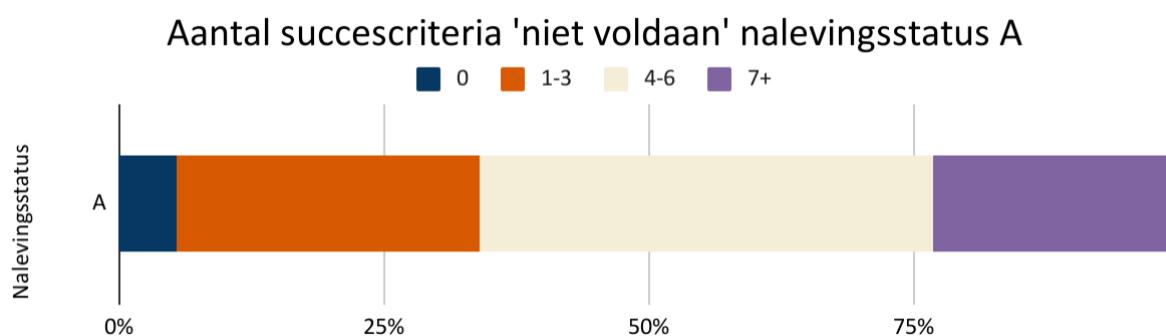
³⁴ <https://www.deque.com/blog/accessibility-prioritization-tactical-roadmap-part-ii/>

³⁵ Meer informatie: <https://www.w3.org/TR/html-aria/#docconformance>

Figuur 3.5 laat zien dat de testtool bij 28 van de 435 websites (6%) in de steekproef geen enkele fout heeft gevonden. Belangrijk om ook hier op te merken dat de tool maar een klein percentage van alle succescriteria automatisch kan meten.



Figuur 3.5: Aantal websites met dezelfde score voor aantal succescriteria waaraan niet wordt voldaan. Bij 28 van de 435 sites werd door de automatische test op de website (twee lagen diep tot maximaal 1000 pagina's per website) geen fouten gevonden.

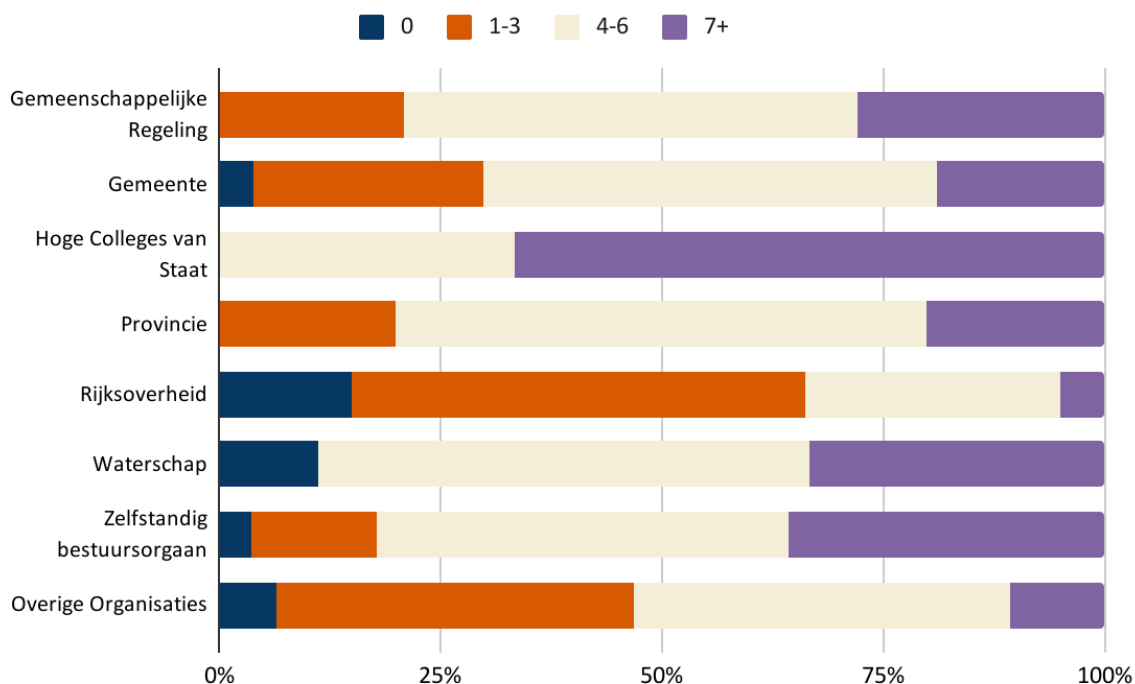


Figuur 3.6: Het aantal succescriteria 'niet voldaan' van websites met nalevingsstatus A (steekproef voor vereenvoudigd toezicht).

In figuur 3.6 is te zien dat de testtool bij 5,5% van de websites met nalevingsstatus A geen succescriteria fouten aantreft en bij 28,5% van de websites 1 - 3 succescriteria fout. In paragraaf 3.1.1 is al een aantal mogelijke verklaringen gegeven waarom websites met nalevingsstatus A niet volledig foutloos zijn maar dat is voor deze monitor niet verder onderzocht.

Op de websites van de Rijksoverheid zijn in het algemeen minder fouten gevonden dan bij de andere organisatietypes (gemiddeld 3,84 SC fout t.o.v. 5,35 SC fout) (figuur 3.7).

Aantal succescriteria 'niet voldaan' per categorie



Figuur 3.7: Percentage succescriteria 'niet voldaan', per categorie van de 435 websites.

PRO-websites

Het Platform Rijksoverheid Online (PRO)³⁶ is een centrale plek waar organisaties binnen de Rijksoverheid een (platform)website kunnen laten aanmaken. Zij kunnen bij het samenstellen van de website kiezen uit een aantal onderdelen. Hosting, professioneel beheer en ondersteuning zijn door de Rijksoverheid geregeld. Gebruikmaken van de diensten van PRO is handig omdat daarmee bijvoorbeeld direct de wettelijke archiveringsverplichting van de website en content geregeld is. De techniek, het beheer, de beveiliging maar ook de toegankelijkheid wordt geregeld door de Dienst Publiek en Communicatie (DPC).

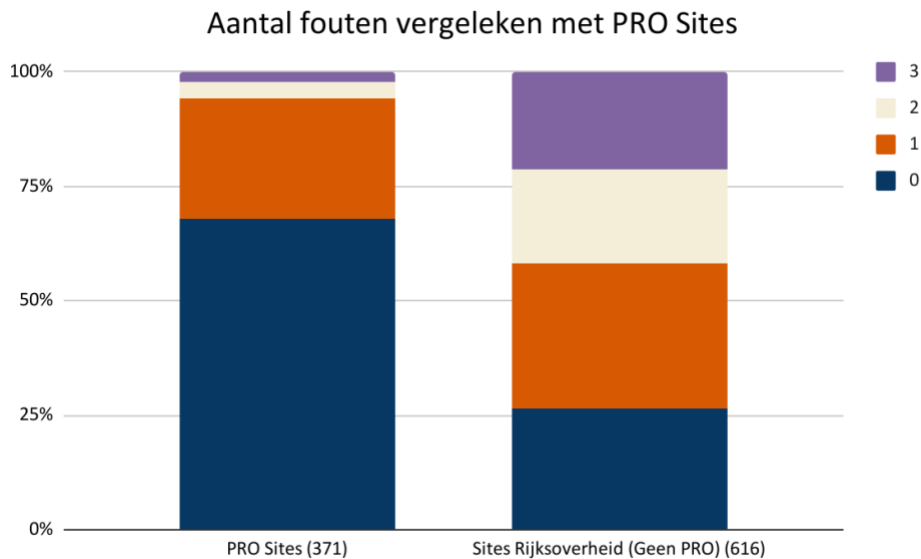
Onder de 3.072 websites in de steekproef van bevonden zich 371 PRO-websites. Op 252 van die websites (68%) werden op de homepage geen fouten gevonden. Bij 98 sites (26%) keurde de automatische tool 1 succescriterium af. Bij 21 websites constateerde de tool op

³⁶ Meer informatie over PRO-websites:

<https://www.communicatierijk.nl/vakkennis/r/rijkswebsites/aanbevolen-dienstverlening/platform-rijksoverheid-online>

twee of meer succescriteria een afwijking. Het gemiddelde aantal afwijkingen omgerekend naar succescriteria is lager (0,4 SC) dan dat van de totale steekproef (1,5 SC).

NB: het gaat hier alleen om de succescriteria die automatisch zijn gemeten.



Figuur 3.8. Aantal succescriteria 'niet voldaan' vergeleken tussen PRO webpagina's en niet-PRO webpagina's van de rijksoverheid.

In vergelijking met de homepages van websites van de Rijksoverheid die niet draaien op PRO is te zien dat PRO sites gemiddeld gezien minder fouten bevatten (figuur 3.8).

In de steekproef van 435 bevonden zich 55 PRO-websites. Het gemiddelde aantal succescriteria 'niet voldaan' blijft ook ook bij deze groep lager (1,25 succescriteria) dan dat van de totale steekproef van 435 (4,45 succescriteria).

3.2 Resultaten diepgaand toezicht

3.2.1 Resultaten handmatig onderzoek 32 websites

Voor dit onderzoek is bij 32 websites handmatig onderzocht in hoeverre ze voldoen aan niveau AA van de standaard voor toegankelijkheid (EN 301 549 / WCAG 2.1). Hierbij is per website gekeken naar een steekproef van 5 tot 16 webpagina's, waarbij rekening werd gehouden met de eisen van de EU-Richtlijn (zie 2.2.2).

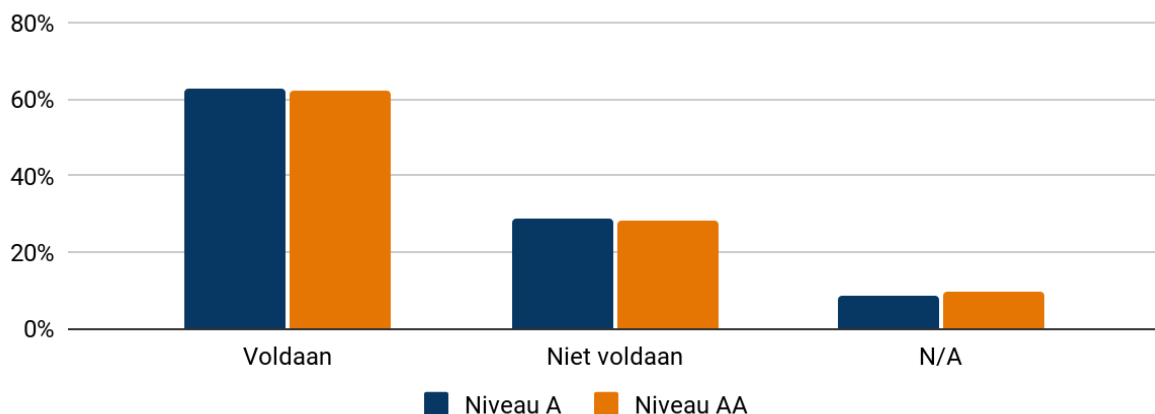
Algemene kenmerken van de onderzochte websites

Van de 32 websites die samen met de maatschappelijke organisaties zijn geselecteerd geeft één website aan dat zij voldoen aan de standaard (nalevingsstatus A). Van de websites waren via het register 22 toetsingsrapporten beschikbaar. Vier daarvan bleken niet meer up-to-date of de rapportages voldeden niet aan de vereisten (ontbrekende Succescriteria en volgens de onderzoeker foute interpretatie van de succescriteria). Die websites zijn daarom opnieuw onderzocht. Voorzover de toetsingsrapportages wel bruikbaar waren zijn de resultaten daaruit direct ingevoerd in het systeem.

Gevonden fouten

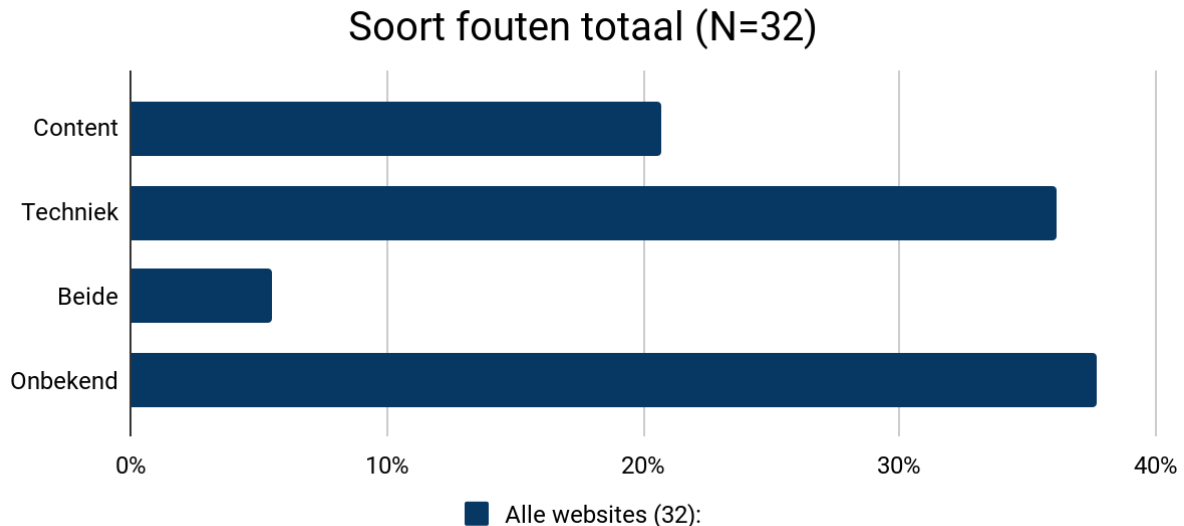
Bij het diepgaand onderzoek zijn gemiddeld over alle websites, 14,2 van de 50 getoetste criteria afgekeurd (dat was in 2019 nog 12,4). Die hoge cijfers komen vooral van de 4 websites met nalevingsstatus C (18,5) en de 5 met nalevingsstatus E (19,4). Vanwege de manier van selecteren is er maar 1 website met nalevingsstatus A (3,0), zijn er 21 met nalevingsstatus B (12,9) en is er een met nalevingsstatus D (9,0). Als alleen wordt gerekend met de websites uit het register van toegankelijkheidsverklaringen, is het gemiddelde aantal fouten 10,85. Een deel van deze fouten wordt (mede) veroorzaakt door pdf-documenten. Exclusief deze documenten is het aantal fouten dus iets lager. PDF documenten zijn mede verantwoordelijk voor ongeveer 12% van de fouten op websites.

Percentage criteria niveau A en AA Voldaan / Niet voldaan



Figuur 3.9: Percentage van de WCAG 2.1-criteria op niveau A en niveau AA beoordeeld met Voldaan, Niet voldaan of Niet van toepassing (N=32).

Figuur 3.9 laat zien dat er geen grote verschillen zijn tussen de succescriteria niveau A en niveau AA-scores (samen 50 succescriteria waarop handmatig is getoetst). Bij niveau A wordt gemiddeld voldaan aan 62,5% van de succescriteria, wordt aan 28,5% niet voldaan en is 9% niet van toepassing.



Figuur 3.10: Percentage gemarkeerde fouten ('niet voldaan') verdeeld over de mate waarin de onderzoeker inschat dat ze te maken hebben met content, techniek, beide of onbekend³⁷.

Voor het onderzoek is aan de onderzoeker gevraagd om bij het toetsen van de website de fouten in te delen in fouten die met content of met techniek te maken hebben (figuur 3.10).

Dat levert de volgende verdeling op:

- Content-gerelateerde fouten (21,7% van de fouten): fouten waarvan de onderzoeker veronderstelt dat ze geen technische oorzaak hebben, maar het gevolg zijn van het toevoegen van content aan de website, zoals een afbeelding zonder beschrijving.
- Techniek-gerelateerde fouten (36,1% van de fouten): fouten waarvan wordt verondersteld dat deze het gevolg zijn van de technologie van de website of van het Content Management Systeem.
- Beide (5,5% van de fouten): fouten die zowel door de techniek van de website als door het toevoegen van content zouden kunnen zijn veroorzaakt.
- Onbekend (37,7% van de fouten). Soms is niet duidelijk of een fout het gevolg is van het handelen van bijvoorbeeld de content redacteur of dat het een technisch probleem is dat niet door de content redacteur kan worden opgelost. Sommige fouten worden misschien ook veroorzaakt door het gebruikte CMS. De organisatie is dan afhankelijk van een andere partij voor de oplossing van het probleem. Dit wordt in de toegankelijkheidsverklaringen soms ook aangegeven.

Bij de websites van het Platform Rijksoverheid Online ligt het aantal fouten gemiddeld lager (8,0) dan het geheel (14,2) en zijn de meeste fouten content gerelateerd (45,7%).

³⁷ Voor websites waarvan de gegevens zijn overgenomen uit bestaande rapportages kon deze inschatting niet door de onderzoeker worden gemaakt.

Uitkomst per succescriterium (N=32)

In tabel 3.2 is te zien hoe de websites uit het handmatige onderzoek scoren op de 50 succescriteria. Er is een aantal succescriteria waaraan door alle websites wordt voldaan. Zo heeft geen van de 32 handmatig onderzochte websites een toetsenbordval (zie bijlage 6 voor meer uitleg over de succescriteria). Ook is er op de websites goede foutpreventie of bijvoorbeeld de mogelijkheid om een foute invoeractie te verbeteren.

Succescriterium	Voldaan	Niet voldaan	N/A
1.1.1 Niet-tekstuele content	5	27	0
1.2.1 Louter-geluid en louter-videobeeld (vooraf opgenomen)	17	1	14
1.2.2 Ondertitels voor doven en slechthorenden (vooraf opgenomen)	18	5	9
1.2.3 Audiodescriptie of media-alternatief (vooraf opgenomen)	13	10	9
1.2.4 Ondertitels voor doven en slechthorenden (live)	15	0	17
1.2.5 Audiodescriptie (vooraf opgenomen)	11	11	10
1.3.1 Info en relaties	3	29	0
1.3.2 Betekenisvolle volgorde	22	10	0
1.3.3 Zintuiglijke eigenschappen	31	1	0
1.3.4 Weergavestand	32	0	0
1.3.5 Identificeer het doel van de input	19	10	3
1.4.1 Gebruik van kleur	23	9	0
1.4.2 Geluidsbediening	20	0	12
1.4.3 Contrast (minimum)	13	19	0
1.4.4 Herschalen van tekst	19	13	0
1.4.5 Afbeeldingen van tekst	24	7	1
1.4.10 Reflow	19	13	0

Succes criterium	Voldaan	Niet voldaan	N/A
1.4.11 Contrast van niet-tekstuele content	11	21	0
1.4.12 Tekstafstand	21	11	0
1.4.13 Content bij hover of focus	21	6	5
2.1.1 Toetsenbord	16	16	0
2.1.2 Geen toetsenbordval	32	0	0
2.1.4 Enkel teken sneltoetsen	9	14	9
2.2.1 Timing aanpasbaar	25	3	4
2.2.2 Pauzeren, stoppen, verbergen	22	4	6
2.3.1 Drie flitsen of beneden drempelwaarde	32	0	0
2.4.1 Blokken omzeilen	19	13	0
2.4.2 Paginatitel	12	20	0
2.4.3 Focus volgorde	15	17	0
2.4.4 Linkdoel (in context)	17	15	0
2.4.5 Meerdere manieren	24	8	0
2.4.6 Koppen en labels	29	3	0
2.4.7 Focus zichtbaar	16	16	0
2.5.1 Aanwijzergebaren	18	0	14
2.5.2 Aanwijzerannulering	32	0	0
2.5.3 Label in naam	15	17	0
2.5.4 Bewegingsactivering	19	0	13
3.1.1 Taal van de pagina	26	6	0
3.1.2 Taal van onderdelen	18	11	3
3.2.1 Bij focus	32	0	0

Succescriterium	Voldaan	Niet voldaan	N/A
3.2.2 Bij input	28	4	0
3.2.3 Consistente navigatie	31	1	0
3.2.4 Consistente identificatie	29	3	0
3.3.1 Foutidentificatie	23	9	0
3.3.2 Labels of instructies	20	12	0
3.3.3 Foutsuggesties	26	2	4
3.3.4 Foutpreventie (wettelijk, financieel, gegevens)	21	0	11
4.1.1 Parsen	16	16	0
4.1.2 Naam, rol, waarde	10	22	0
4.1.3 Statusberichten	10	19	3

Tabel 3.2: Score websites per succescriterium van WCAG 2.1 niveau A en AA (N=32).

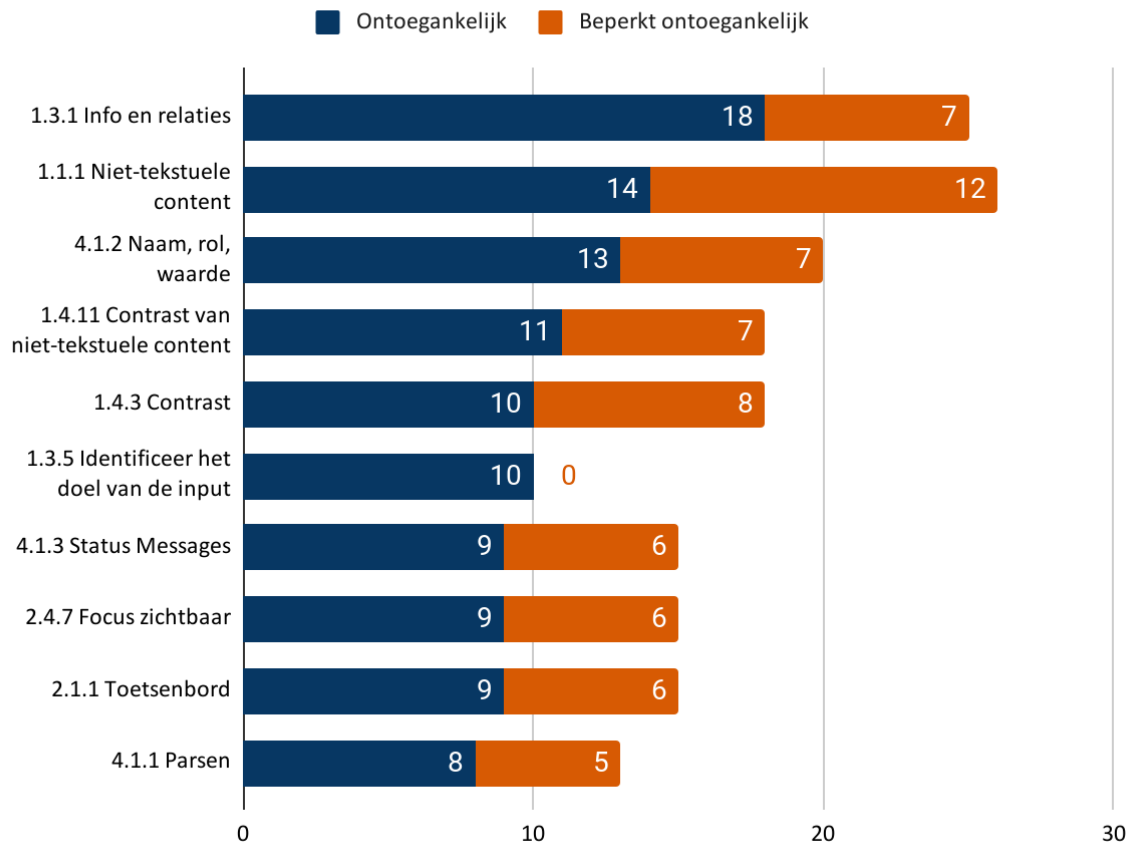
Waar het nog veel fout gaat is bij 'info en relaties' (91%). Dat wil zeggen dat informatie, structuur, en relaties die worden overgebracht door presentatie niet ook op een andere manier beschikbaar zijn. Websites geven bijvoorbeeld titels en koppen niet op de juiste manier aan en ook hebben invoervelden nog lang niet altijd een label. Daardoor kan hulpapparatuur niet de juiste informatie doorgeven aan de gebruiker bijvoorbeeld over de koppen op een pagina of wat er moet worden ingevuld in een bepaald formulier.

Ook missen op veel websites nog 'beschrijvingen van niet-tekstuele content' (84%). Dat wil zeggen dat afbeeldingen, foto's, grafieken en andere afbeeldingen geen beschrijving hebben die door hulpapparatuur kan worden voorgelezen. Het contrast tussen tekst en achtergrond is nog niet overal voldoende. Dat gebeurt vooral bij foutmeldingen, links en koppen.

Impact inschatting

De onderzoeker heeft niet alleen aangegeven in hoeverre een website voldoet aan een bepaald succescriterium, maar heeft ook een poging gedaan om in te schatten in hoeverre een eventuele succescriterium, waaraan niet is voldaan, gevolgen heeft voor het gebruik van de website door mensen met een beperking.

Impact van de top 10 meest voorkomende fouten



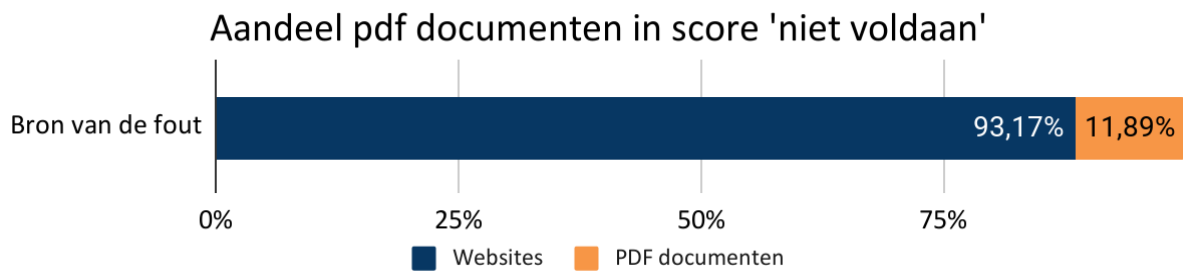
Figuur 3.12: Impact-inschatting van de 10 meest voorkomende fouten op succescriteria op de onderzochte websites (N=32).

Figuur 3.12 maakt zichtbaar in hoeverre de meest aangetroffen fouten naar de inschatting van de onderzoeker meer of minder impact hebben op het gebruik. We zien dan bijvoorbeeld dat op 25 van de 32 websites een fout werd geconstateerd voor '1.3.1 info en relaties'. De onderzoeker schat in dat 18 daarvan ontoegankelijk zijn en 7 beperkt ontoegankelijk. Beperkt ontoegankelijk wil zeggen dat de onderzoeker inschat dat iemand met een beperking mogelijk wel door zou kunnen gaan, ook al voldoet de website niet aan die eis. Van de 25 gevallen waarin afwijkingen op dit succescriterium zijn geconstateerd zijn er 4 gerelateerd aan techniek, 11 aan content en 6 mogelijk aan beide (voor de verdeling over de totale steekproef zie figuur 3.10).

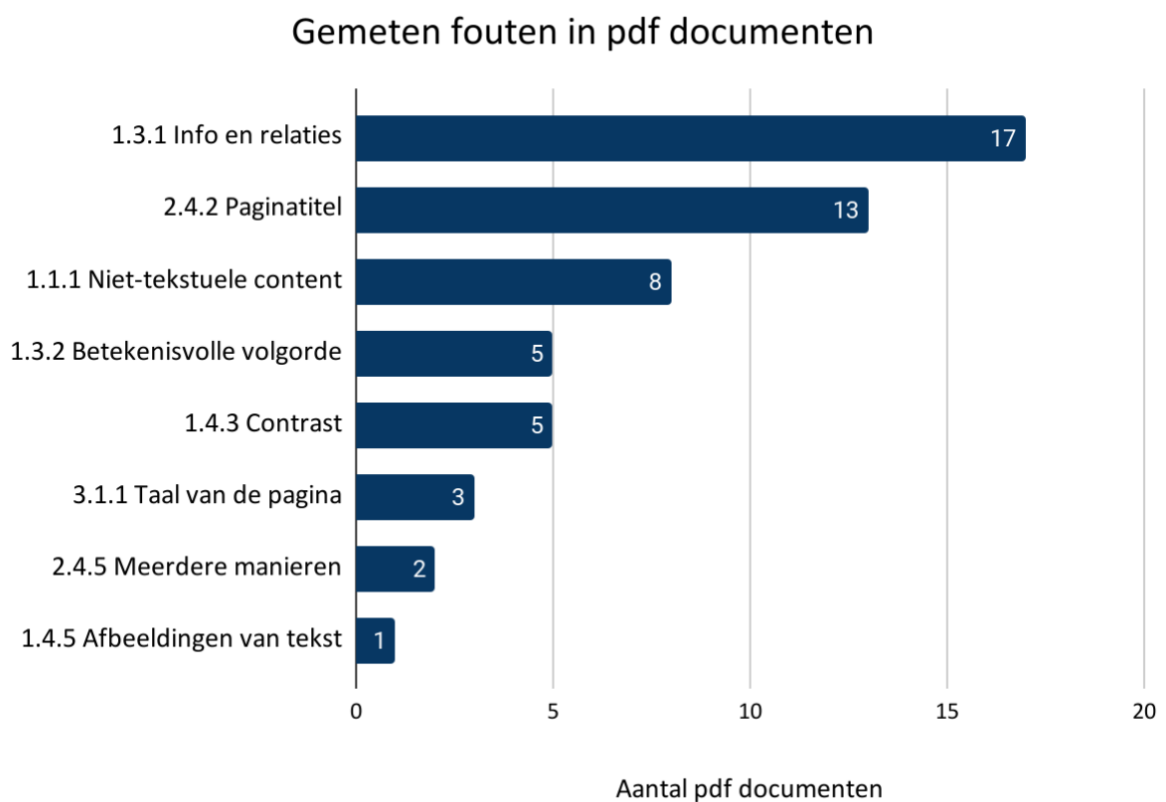
PDF-documenten

In totaal werden op 20 websites pdf-documenten aangetroffen die niet aan de standaard voldeden (NB: in bestaande rapportages is niet altijd duidelijk of documenten zijn

meegenomen in de scores. Dit aantal gaat dus uit van de pdf-documenten die voor deze rapportage werkelijk zijn gevonden en getest) (figuur 3.13).



Figuur 3.13. Van de gevonden fouten is een deel (mede) veroorzaakt door pdf-documenten.

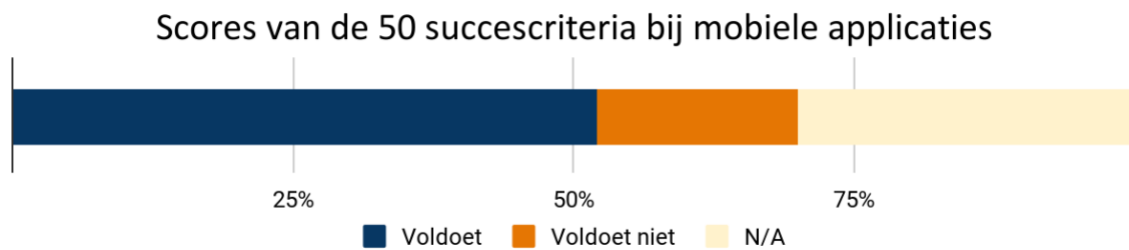


Figuur 3.14 Aantal pdf documenten dat op een bepaald succescriterium 'niet voldaan' scoort.

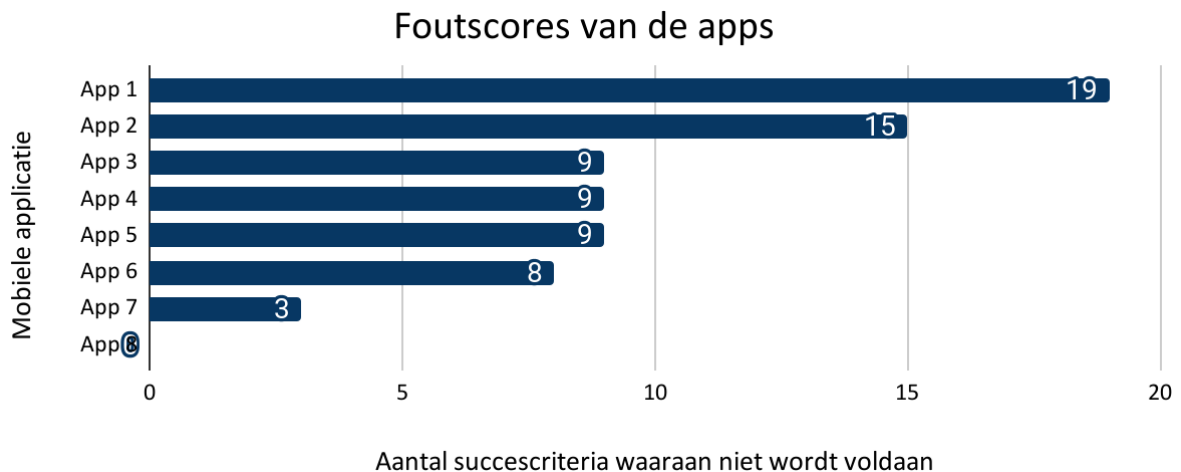
Figuur 3.14 laat de succescriteria zien waarop pdf-documenten het vaakst 'niet voldaan' scoorden. Behalve problemen met '1.3.1 info en relaties' zijn ook fouten gevonden zoals het ontbreken van de titel en de taalaanduiding. Dat wordt vaak veroorzaakt doordat die niet altijd automatisch mee worden opgeslagen vanuit bijvoorbeeld Word. Verder zijn er problemen gemeten met te laag contrast en ontbreken nog vaak beschrijvingen voor afbeeldingen.

3.3 Resultaten mobiele applicaties (N=8)

In totaal zijn 8 mobiele applicaties onderzocht. Vier Android en vier iOS apps. Voor het onderzoek zijn bij elke mobiele applicatie alle 50 succescriteria getoetst. Over het geheel voldoen de apps aan ongeveer 52% van de gemeten succescriteria en is gemiddeld 30% van de succescriteria niet van toepassing. Het aantal succescriteria waaraan niet werd voldaan was gemiddeld 18% (figuur 3.15). Een van de applicaties bevatte geen fouten. De overige hebben tussen de 3 en 19 succescriteria fout. De resultaten van de afzonderlijke mobiele applicaties zijn zichtbaar in figuur 3.16.

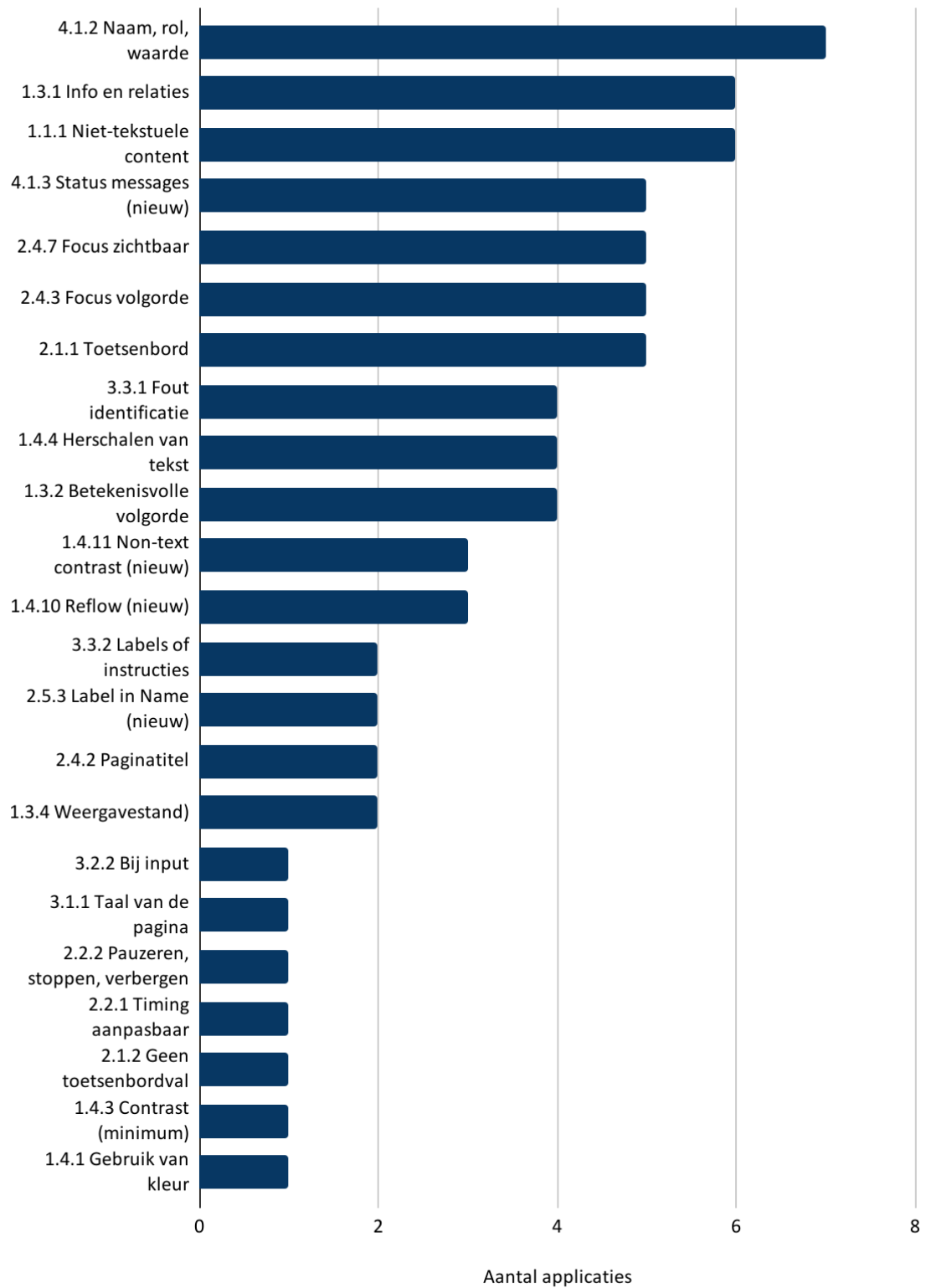


Figuur 3.15: Percentage van het totaal aantal scores 'voldoet', 'voldoet niet' of 'niet van toepassing (N/A)' voor de 50 succescriteria van de onderzochte mobiele applicaties.



Figuur 3.16. Aantal succescriteria met score 'niet voldaan' per onderzochte applicatie.

Aantal apps met succescriterium niet voldaan



Figuur 3.18: Aantal mobiele applicaties waarin een succescriterium minstens eenmaal niet voldoet.

Figuur 3.18 laat zien waar tijdens het onderzoek van de apps knelpunten zijn gevonden. De top 3 is vergelijkbaar met de scores bij de websites. Het succescriterium '4.1.2. Naam, rol, waarde' is bij mobiele applicaties belangrijk omdat die ervoor zorgt dat onderdelen waarop mensen kunnen klikken een duidelijke naam, rol of waarde hebben. De impact van het niet voldoen aan dit succescriterium is dus groot. Als een knop bijvoorbeeld geen duidelijke naam heeft weet een blinde gebruiker niet wat er gaat gebeuren als die op de knop klikt. De gebruiker hoort dan "geen label" (figuur 3.17). De rol kan bijvoorbeeld aangeven dat iets een knop of een menu is. De waarde geeft aan wat de status van bijvoorbeeld die knop (zoals: geactiveerd of gedeactiveerd) of dat menu is (uitgeklapt of niet).



Figuur 3.17: Voorbeeld van een knop zonder toegankelijke naam. "Geen label" is de naam die bij het ontbreken van een goede naam door de screenreader wordt weergegeven.

4. FEEDBACK VAN DE EINDGEBRUIKER

Voor het samenstellen van de steekproeven en het kiezen van specifieke pagina's of functionaliteit van websites is overlegd met maatschappelijke organisaties waaronder vertegenwoordigers van eindgebruikers. Aan hen is gevraagd om aan te geven welke websites en functionaliteiten in ieder geval meegenomen zouden moeten worden in het onderzoek. Die websites en mobiele applicaties zijn vervolgens toegevoegd aan de totaalijst. Ze zijn ook specifiek meegenomen in de lijst van 435 websites. De aangedragen websites zijn verder primair gebruikt voor de lijst van 32 websites en 8 mobiele applicaties. Bij het testen van de websites is rekening gehouden met de mogelijkheden van hulpapparatuur voor mensen met beperkingen.

De volgende organisaties hebben als belanghebbende meegeholpen bij het onderzoek en de selectie van de steekproeven:

- **Ieder(in)**
Koepelorganisatie van mensen met een lichamelijke handicap, verstandelijke beperking of chronische ziekte.
- **Oogvereniging**
Belangenvereniging van mensen met een oogandoening én mensen met een oogandoening in combinatie met een gehoorbeperking.
- **Landelijke Clientenraad**
De LCR vertegenwoordigt mensen die een uitkering, pensioen of (financiële) ondersteuning krijgen van de overheid. Landelijke organisaties van mensen met een uitkering of pensioen hebben zich verzameld in de LCR.
- **Coalitie voor Inclusie**
Netwerk van organisaties, die samen werken aan een inclusieve samenleving.
- **Per Saldo**
Landelijke vereniging van mensen met een persoonsgebonden budget (pgb).
- **KBO-PCOB**
Seniorenorganisatie die zich sterk maakt voor een samenleving waarin senioren volwaardig kunnen meedoen en mensen omzien naar elkaar en doet dit middels belangenbehartiging en organisatie van activiteiten voor senioren.
- **Gebruiker centraal**
Gebruiker Centraal is een community voor professionals die bezig zijn met de (online) dienstverlening van de overheid en wil daarmee de dienstverlening van de overheid naar een hoger plan tillen, zodat meer burgers van digitale diensten gebruik kunnen en willen maken.

- **SIEN**

Sien is een belangenvereniging voor het netwerk rondom mensen met een verstandelijke beperking.

De organisaties zijn betrokken via online bijeenkomsten (via Teams). Dit rapport is aan hen voorgelegd. Op 7 en 8 juli 2021 hebben de introductiebijeenkomsten plaatsgevonden. Doel van die besprekingen was om uitleg te geven over de monitor en feedback van de maatschappelijke organisaties mee te nemen bij de inrichting van het onderzoek. Verder zijn afspraken gemaakt over de bijdrage van de maatschappelijke organisaties in de selectie van websites en apps ten behoeve van het diepgaand onderzoek van de 32 websites en 8 mobiele applicaties.

De deelnemende organisaties hebben vervolgens een lijst van te onderzoeken websites en apps aangeleverd. Op basis daarvan is een ranking van te onderzoeken websites en apps opgesteld. Op 21 juli 2021 is de voorgestelde ranking met gezamenlijke overeenstemming van de belangenbehartigers verder geoptimaliseerd. Er is een selectie gemaakt van 8 mobiele applicaties en 22 websites, de overige 10 sites zijn gekozen op grond van de criteria die worden gesteld door de EU-richtlijn, vermijden van subsites, wel of niet overheidssite, bezoekersaantallen, mogelijke loketfunctie, goede verdeling over regio's en instanties en dat de website niet doorlinkt naar een ander website. Het totaaloverzicht is nog eenmaal voor een korte feedbackronde aan de belangenbehartigers voorgelegd en vervolgens door de onderzoeksleider met de opdrachtgever besproken en vastgesteld.

Op 14 oktober 2021 is het proces en de stand van zaken in het onderzoek nader toegelicht aan de deelnemende organisaties en zijn de eerste bevindingen gepresenteerd.

Ook dit rapport is aan de maatschappelijke organisaties voorgelegd en de commentaren zijn verwerkt.

Op de website van de toegankelijkheidsverklaringen is een meldpunt ingericht voor ontoegankelijke overheidswebsites³⁸.

³⁸ <https://www.digitoegankelijk.nl/meldpunt-ontoegankelijke-overheidswebsites> (geraadpleegd 5 november 2021)

5 CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN

5.1 Conclusies

Dit rapport beschrijft in welke mate websites en mobiele applicaties van Nederlandse overheidsinstanties waarneembaar, bedienbaar, begrijpelijk en robuust zijn. Het rapport volgt daarvoor de eisen zoals beschreven in Uitvoeringsbesluit 2018/1524 van de Europese Commissie. De norm die daar wordt gehanteerd is WCAG 2.1 niveau AA zoals opgenomen in standaard EN 301 549. Deze norm omvat 50 succescriteria waaraan websites en apps moeten voldoen. Testsoftware kan ongeveer 5-15% van die succescriteria automatisch meten. De rest moet handmatig worden getoetst. Beide zijn in dit onderzoek gedaan.

Er is voor het onderzoek een lijst opgesteld van 3.072 websites en 8 mobiele applicaties³⁹. Die lijst is afkomstig uit het register van toegankelijkheidsverklaringen en aangevuld met websites uit eerder onderzoek en websites en apps die zijn voorgesteld door maatschappelijke organisaties die bij deze monitor zijn betrokken. Die websites en apps zijn voor deze monitor allemaal onderzocht.

De belangrijkste conclusie is dat het overgrote deel van de websites en de mobiele applicaties van de onderzochte Nederlandse overheidsinstanties op dit moment niet volledig voldoen aan alle toegankelijkheidseisen.

Dit betekent niet automatisch dat een overheidsinstantie niet voldoet aan de vereisten van het Tijdelijk besluit digitale toegankelijkheid overheidswebsites. Ook als website(s) en apps niet voldoen aan de norm kan een overheidsinstantie voldoen aan het besluit, zolang die organisatie maar aantoonbaar werkt aan verbetering van de toegankelijkheid door het toepassen van de standaard.

De EU onderscheidt twee soorten onderzoek, vereenvoudigd onderzoek (met testsoftware) en diepgaand onderzoek (handmatig).

Vereenvoudigd onderzoek

Voor het vereenvoudigd onderzoek zijn 435 websites in detail getest met de testsoftware. In totaal zijn daarbij ruim 89 duizend webpagina's onderzocht. De software vond bij 6% van de websites geen fouten. Fouten zijn in dit rapport afgekeurde succescriteria die een probleem

³⁹ Het maken van een lijst is geen vereiste van de EU-Richtlijnen.

vormen voor de toegankelijkheid van de website. De websites zonder fouten waren niet alleen websites met nalevingsstatus A. Bij 9% werd één succescriterium afgekeurd. Het maximum aantal afgekeurde succescriteria op een website bedroeg 9 van de 50 succescriteria.

Naast het vereenvoudigd onderzoek zijn ook nog alle homepagina's van de totaallijst met de testsoftware onderzocht. Op 28% van de homepagina's werden geen fouten gevonden (dat was in 2019 nog 23%).

Diepgaand onderzoek

Voor het diepgaand onderzoek zijn in overleg met maatschappelijke organisaties, 32 overheidswebsites geselecteerd en volledig handmatig getoetst op alle 50 succescriteria volgens de WCAG-EM methode. Van de 22 rapportages van de websites die online beschikbaar waren vier niet bruikbaar voor het onderzoek. Zij hadden bijvoorbeeld geen betrekking op de website waaraan ze waren gekoppeld, het rapport ging alleen over het CMS systeem en niet over de content van de website of zij waren (hoewel niet oud) zodanig afwijkend van de werkelijkheid op de website dat die onderzoeken overnieuw zijn gedaan.

Het diepgaand onderzoek levert op dat websites over de hele breedte op gemiddeld 14,2 van de 50 getoetste criteria een fout vertonen (dat was in 2019 nog 12,4). Die hoge cijfers komen vooral doordat er verhoudingsgewijs veel websites met nalevingsstatus B, C, D en E in de steekproef zitten en maar 1 website met nalevingsstatus A. Bij die laatste zijn 3 fouten aangetroffen. Als alleen wordt gerekend met de websites uit het register van toegankelijkheidsverklaringen, is het gemiddelde aantal fouten 10,85. Een deel van deze fouten worden mede veroorzaakt door pdf-documenten. Exclusief deze documenten is het aantal fouten dus iets lager. PDF-documenten zijn mede verantwoordelijk voor ongeveer 12% van de fouten op websites.

Slechts 1 van de 8 onderzochte mobiele applicaties voldeed aan de standaard. De overige applicaties hebben tussen de 3 en 19 succescriteria fout.

Soorten fouten

Fouten doen zich bijvoorbeeld voor bij (zowel bij websites als bij mobiele applicaties) 'info en relaties' (91%). Dat wil zeggen dat informatie, structuur, en relaties die worden overgebracht door presentatie niet ook op een andere manier beschikbaar zijn. Websites geven bijvoorbeeld titels en koppen niet op de juiste manier aan en ook hebben invoervelden nog lang niet altijd een tekstlabel. Daardoor kan hulpapparatuur niet de juiste informatie of relaties doorgeven aan de gebruiker. Ook missen op veel websites 'beschrijvingen van niet-

tekstuele content' (84%). Dat wil zeggen dat afbeeldingen, foto's, grafieken en andere afbeeldingen geen beschrijving hebben die door hulpapparatuur kan worden voorgelezen. Het contrast tussen tekst en achtergrond is ook niet overal voldoende. Dat gebeurt vooral bij foutmeldingen, links en koppen.

Uit het handmatige onderzoek van de 32 websites (diepgaand toezicht) komt het beeld dat 36% van de fouten techniek gerelateerd is. Dat betekent dat contentleveranciers zoals webredacteuren daar niet veel aan kunnen aanpassen omdat ze afhankelijk zijn van leveranciers of derden. In 2019 was dat 61%. Dat kan erop wijzen dat leveranciers meer op toegankelijkheid zijn gaan letten. Ongeveer 21% van de fouten is content gerelateerd (in 2019 was dat 15%). Dat zijn fouten die meestal vrij eenvoudig zijn op te lossen, zoals een beschrijving bij een afbeelding of het gebruik van de juiste elementen voor koppen (H1, H2 etc.) en lijsten. Zaken als video toegankelijk maken kunnen meer tijd kosten als niet vooraf rekening wordt gehouden met toegankelijkheid.

Nalevingsstatus

De gevonden fouten wijken niet veel af van wat in andere landen en onderzoeken wordt aangetroffen. Het voldoen aan de toegankelijkheidseisen zegt weinig over de inzet van organisaties of de mate waarop zij 'in control' zijn. Vanuit de EU-Richtlijn wordt ook geen relatie gelegd tussen het voldoen aan de norm en de toegankelijkheidsverklaring. De Nederlandse overheid vindt deze relatie wel belangrijk en wil via de toegankelijkheidsverklaring en de nalevingsstatus organisaties stimuleren om 'in control' te zijn. Dat is zichtbaar in de nalevingsstatusen. Bij de 3.072 geteste homepagina's is bij 38% van de pagina's met nalevingsstatus B geen fout gevonden, tegen 29% bij nalevingsstatus C en ongeveer 20% bij zowel nalevingsstatus D als E. Tegen de verwachting in, voldoen de homepagina's met nalevingsstatus A niet aan alle criteria: de testsoftware heeft daar op 47% van de homepagina's geen fouten gevonden. Bij het inzoomen op de vereenvoudigde steekproef van 435 websites daalt dat percentage zelfs naar 5,5%.

Mogelijke verklaringen van dat verschil zijn: sommige toegankelijkheidsverklaringen van nalevingsstatus A zijn gebaseerd op (sterk) verouderde of onvoldoende grondige toegankelijkheidsonderzoeken. Er werden verklaringen gevonden die voor een andere website waren of die alleen over de techniek gingen. In sommige gevallen lijken de schrijvers van de rapportages onvoldoende ter zake kundig. En natuurlijk kan de pagina sinds het onderzoek zijn aangepast. Soms gaat het om incidentele fouten zoals een vergeten beschrijving bij een afbeelding.

De websites van het Platform Rijksoverheid Online (PRO) scoren op alle niveaus beter dan de andere websites. Dat toont de positieve (meer)waarde van een platformstrategie, in relatie tot toegankelijkheid.

5.2 Aanbevelingen

Aanbeveling 1

Vanuit de EU-Richtlijn is er geen verplichting om een lijst van websites of mobiele applicaties bij te houden. Vanuit de EU-Richtlijn wordt ook geen relatie gelegd tussen het voldoen aan de norm en de toegankelijkheidsverklaring. De Nederlandse overheid vindt deze relatie wel belangrijk en wil via de toegankelijkheidsverklaring en de nalevingsstatus organisaties stimuleren om 'in control' te zijn. In deze monitor zijn ook websites meegenomen die nog geen toegankelijkheidsverklaring hebben (nalevingsstatus E). Deze websites scoren gemiddeld slechter op de toegankelijkheidseisen dan de andere nalevingsstatusen. Het toevoegen van deze (voor een groot deel nog ontbrekende) websites aan het register heeft daarmee mogelijk een negatieve invloed op de resultaten ten aanzien van het voldoen aan de norm. In het belang van toekomstige monitoring verdient het aanbeveling om alle overheidswebsites, ook die zonder toegankelijkheidsverklaring, in het register op te nemen.

Aanbeveling 2

De uitkomsten van de monitor laten zien dat een deel van de toegankelijkheidsonderzoeken, waarmee de nalevingsstatus wordt onderbouwd, ontbreekt of niet aan de vereisten voldoet (4 onderzoeken waren om verschillende redenen, waaronder lage kwaliteit, niet bruikbaar). Het verdient aanbeveling dat Logius en het Ministerie van BZK (meer) inzet plegen op het controleren van de toegankelijkheidsrapporten in de verklaringen en het waarborgen van de kwaliteit van toegankelijkheidsonderzoeken, onder meer door toezicht op leveranciers van dergelijke onderzoeken.

Aanbeveling 3

Uit de monitor komt naar voren dat overheidswebsites die gemaakt zijn in het Platform Overheid Online (PRO) duidelijk beter scoren op toegankelijkheid dan websites die niet in PRO zijn gemaakt. Het verdient aanbeveling om overheden te stimuleren gebruik te maken van dit soort platforms en te onderzoeken wat redenen zijn om daarvan af te zien, en om daarvoor gerichte oplossingen te realiseren.

Aanbeveling 4

Uit de monitor komt naar voren dat het aantal technische fouten lijkt te dalen ten opzichte van de contentgerelateerde fouten. Dat kan er op wijzen dat leveranciers vaker hun verantwoordelijkheid nemen en de basis van websites (zoals het CMS) toegankelijker wordt en toegankelijke content beter ondersteunt. Leveranciers spelen een belangrijke rol bij de implementatie van toegankelijkheid. Als zij toegankelijke producten leveren levert dat direct verberingen op voor veel meer gebruikers. Het verdient daarom aanbeveling om hier meer inzet op te plegen zodat leveranciers verder in beweging worden gebracht en ook hun klanten wijzen op de toegankelijkheidsoplossingen in hun software.

Bijlage 1 Mapping van testen van Axe

Axe gebruikt WCAG ACT rules voor het testen van toegankelijkheid⁴⁰. De lijst met Axe 4.3 rules die zijn gebruikt voor het automatische deel van dit onderzoek is te vinden op:

<https://dequeuniversity.com/rules/axe/4.3>

ACT Rules kunnen worden gebruikt in automatische testtools en methodologieën zoals Axe. Tools en methodologieën die de ACT rules gebruiken zullen (grotendeels) dezelfde resultaten opleveren. Elke ACT rule bestaat uit een aantal 'test cases' die worden gebruikt om te meten of een implementatie correct is. De ACT Community houdt een lijst bij met implementaties.

De ACT rules implementatie rapporten zijn te vinden via:

<https://act-rules.github.io/pages/implementations/overview/> (geraadpleegd 5 november 2021)

⁴⁰ <https://dequeuniversity.com/rules/axe/4.3> (geraadpleegd 7 november 2021)

Bijlage 2 Lijst van websites (435)

Lijst van websites opgenomen in lijst voor automatisch onderzoek. De lijst is onder andere samengesteld op grond van het register van toegankelijkheidsverklaringen, de Almanak, input van maatschappelijke organisaties en eerder onderzoek uit 2019 (zie voor meer informatie hoofdstuk 2.2.1):

Kolom 1	Kolom 2	Kolom 3
1stroom.nl	grebbedijk.com	overstroomik.nl
6991-01.nl	grondstoffenscanner.nl	participatieraadheerenveen.nl
a2samenwerking.nl	groningen.nl	p-direkt.nl
a4burgerveen-n14.nl	groningenconventions.nl	pdok.nl
aalten.nl	haarlemmermeergemeente.nl	peelenmaas.nl
aanbiedersmedicijnen.nl	heemstede.nl	pers.svb.nl
abdleerportaal.nl	heiligen.deventer.nl	personenregisterkinderopvang.duo.nl
abg.nl	hetcak.nl	pkioverheid.nl
abg-boomonderhoud.nl	hethogeland.nl	placesofhope.nl
academieinternationalebetrekkingen.nl	heuvelrug.nl	plaspoelpolder.nl
acm.nl	hhdelfland.nl	platformduurzaamovenspoor.nl
advlimburg.nl	hoorn.nl	platformrijksoverheidonline.nl
afm.nl	horstaandemaas.nl	plusvws.nl
afvalbeheernoordgroningen.nl	houjehuisheel.nu	pmkapp.nl
allesuitjezelf.nl	duurzaamgww.nl	pns.nl
alphenaanenrijn.nl	lbio.nl	politie.nl
amstelland.mijnjgzdossier.nl	maatschappelijkezaken.nl	portoftware.com
amstelveen.nl	fiu-nederland.nl	provinciegroningen.nl
apeldoorn.nl	huisvoorklokkenluiders.nl	q4.nl
arboportaal.nl	hunzeenaas.nl	raad.gemeentemaastricht.nl
archieff.zaanstad.nl	ibestuurcongres.nl	raad.koggenland.nl
archieval.nl	ifv.nl	rblwest-brabant.nl
asbestdaken.gelderland.nl	ihp.denhaag.nl	rdw.nl
autoriteitnvs.nl	ijsselgemeenten.nl	reclassering.nl
autoriteitpersoonsgegevens.nl	ijsselstein.nl	recreatieschapdrenthe.nl
avalex.nl	ikdenkmeeverbergen.nl	regelhulp.nl
baarn.raadsinformatie.nl	ikz.nl	regionaalenergieloket.nl/stadskanaal
barendrecht.nl	ind.nl	regiotaxinoordostbrabant.nl
bdmuseum.nl	infomil.nl	reijnretro.nl
bedrijvenparkmedel.nl	informatiehuishouding.nl/	reisviahub.nl
beeldbank.rws.nl	informatiepuntdigitaleoverheid.nl	reizentijdenscorona.rijksoverheid.nl
beeldbankrheden.nl	inlimburg.com	rekenkamerzeeland.nl
beeldkompas.nl	innovatie-estafette.nl	renkum.nl
belastingdienst.nl	inspectie-checklist.nl	rheden.nl
belastingen.hofvantwente.nl	inspectie-jenv.nl	riddeliemers.nl

berichtenbox.antwoordvoorbedrijven.nl	internationaal.gelderland.nl	ridderkerk.begrotingsapp.nl
bibliotheeknetwerk.nl	internationaalondernemen.nl	rijksacademie.nl
bigregister.nl	isdbol.nl	rijksoverheid.nl
binnl.nl	jaarverantwoordingzorg.nl	rijksvaccinatieprogramma.nl
biotechnologie.rivm.nl	kadaster.nl	rijkswaterstaat.nl
borger-odoorn.nl	kampen.nl	rijkswaterstaatstrooit.nl
borne.nl	kansspelautoriteit.nl	rijnmondveilig.nl
bouweninoostgelre.nl	kb.nl	rivm.nl
brabantdc.nl	kbvg.nl	rucphen.raadsinformatie.nl
brabantstad.nl	kennisopenbaarbestuur.nl	ruimtevoorjou.groningen.nl
brandevoort.nl	kennisplatformveehouderij.nl	rustplaats.net
brandweer.nl	kerckeboschzeist.nl	rvig.nl
bs-ob.nl	kia.pleio.nl	rvs.rivm.nl
btown.nl	kiesraad.nl	sabewazeeland.nl
business.gov.nl	kik-v.nl	samen1nergie.nl
businessindeventer.nl	knaw.nl	samenleveninheiloo.nl
campusdebraak.nl	knmi.nl	samenspel.goes.nl
cappelleaandenijssel.nl	knmiprojects.nl	sbr-wonen.nl
capelsewegwijzer.nl	knmp.nl	schielandendekrimpenerwaard.nl
carins.nl	koenigshaus.nl	skal.nl
cbg-meb.nl	koepel-etten-leur.nl	socialekaart.ede.nl
cbr.nl	krijgiktozo.nl	socialeteamsdeventer.nl
cbs.nl	kvk.nl	solliciterenbijciz.nl
ccmo.nl	landelijkmeldpuntzorg.nl	sonenbreugel.nl
centraleeindtoetspo.nl	landelijkregisterkinderopvang.nl	sportaandemaas.nl
cert.nl	lansingerland.nl	sportbedrijfhrheden.nl
cibg.nl	leerplatformmirt.nl	staatsloterij.nl
ciz.nl	leidschendam-voorburch.jaarverslag-2020.nl	stad.kampen.nl
cjgborsele.nl	lelystad.nl	standaarden.overheid.nl
cjpgdigibieb.nl	lezenvoordelijst.nl	staten.zuid-holland.nl
cjpgmeierijstad.nl	life-ip-deltanatuur.nl	stationstuinenbarendrecht.nl
cjib.nl	lifesciencesandhealth010.nl	stelselcatalogus.nl
componenten.nijmegen.nl	lingewaard.nl	storymaps.arcgis.com/collections/e87e6157b8ba4002bdfcea394054196e
consuwijzer.nl	lokaalklimaatportaal.nl	summercourt.nl
coördinatiestroomlijn.nl	losser.nl	svb.nl
corona.beverwijk.nl	maakdebeweging.nl	svhw.nl
coronacheck.nl	maatwerkvoormensen.nl	syncasso.nl
coronadashboard.rijksoverheid.nl	magazines.kinderbescherming.nl	talentontwikkelen.nl
coronamelder.nl	magazines.rijksvastgoedbedrijf.nl	testenvoortegang.org
coronamelder-portal.nl	makelpunt-utrecht.nl	toegankelijkheidsverklaring.nl
cranendonck.nl	manuscripts.kb.nl	toekomstreligieuserfgoed.nl

crisis.nl	medemblik.nl	topcorridors.com
cultureelcoevorden.nl	meedoenschagen.nl/	topsectoren.nl
cultuurcampusrotterdam.nl	meerijstad.pcportal.nl	tothier.nu
cultuurparticipatie.nl	middendrenthe.nl	tradeandinnovate.nl
dbcregels.nza.nl	mijn.bigregister.nl	treatydatabase.overheid.nl
debatgemist.tweedekamer.nl	mijn.donorregister.nl	tweedekamer.nl
deeltaxi-westbrabant.nl	mijn.idw.nl	twentebad.nl
deltawerkt.nl	mijn.overheid.nl	uitgeest.raadsinformatie.nl
derijkscampus.nl	mijn.rechtspraak.nl	uno.dfront.rijkscloud.nl
detilburgsekermis.nl	mijn.rivm.nl	uwv.nl
devalkzalk.nl	mijn.toeslagen.nl	vallei-veluwe.nl
devondst.nl	mijnafvalwijzer.nl	vananaarbeter.nl
dezaanseeilanden.nl	mijnpensioenoverzicht.nl	vang-hha.nl
dienstterugkeerenvertrek.nl	mijnpgb.nl	veghelsbuiten.nl
diergeenmiddeleninformatiebank.nl	mijnstadsbank.nl	veiligheidsregioaa.nl
digid.nl	mijnstationskwartier.nl	veiligheidsregiofryslan.nl
digitaleoverheid.nl	mijnzakelijk.belastingdienst.nl	verduurzamingindustrie.nl
digitoegankelijk.nl	minez.nederlandsesoorten.nl	verkeersbesluiten.overheid.nl
doc-direkt.nl	mobilityhappiness.nl	verkeersveiligheidscampagnes.nl
donorregister.nl	monitorlangdurigezorg.nl	verkiezingen.barendrecht.nl
dordtpas.nl	montferland.info	vervoerregio.nl
duo.nl	monumenten.nl	veteranenbarneveld.nl
duo-jaarberichten.nl	morgenwijzer.nl	veva.nl
dus-i.nl	mvicriteria.nl	vng.nl
dwangindezorg.nl	nationaalcoordinatorgroningen.nl	vns.eu
economischeagenda.nl	nationaalgeoregister.nl	volksgezondheidsmonitor.nl
ecsplore.nl	nationaleiconen.nl	vrgooienvechtstreek.nl
edr.eu	nationaleombudsman.nl	vrzl.nl
eerstekamer.nl	nationaleparkenbureau.nl	vwscongresmagazine.nl
eherkenning.nl	natuurkwartier.nl	vwshuisstijl.nl
eijdsden-margraten.nl	nba.nl	waalre.nl
en.biodiversiteit.nl	ncas.nuffic.nl	waddenfonds.nl
energiekostenprognose.nl	ndegroningen.nl	waddenzee.nl
energieparticipatie.nl	nederlanddigitaal.nl	water.deventer.nl
english.aivd.nl	nederlandse-sportraad.nl	waterschaprivierenland.nl
english.awti.nl	nederlandwereldwijd.nl	wdodelta.nl
english.collegevanrijksadviseurs.nl	nieuwborgen.net	weekvanhetgeld.nl
enkhuzen.nl	nieuws.poortvanhoorn.nl	weesp.nl
epespreekt.nl	nieuws.puurhoorn.nl	wegwijsplus.vught.nl
erfgoedbrabant.nl	nieuwsbzk.nl	wegwijzergemertbakel.nl
etten-leur.nl	nieuwsszw.nl	wegwijzermensenhandel.nl

europeanpartnership-responsibleminerals.eu	nlintheusa.com	werk.nl
europol.europa.eu	nlvoorelkaar.nl	werkaanwinterswijk.nl
evr010.nl	nlw.nl	werkcorporatie.nl
expeditieruimte.nl	noardeast-fryslan.nl	werken.belastingdienst.nl
ezips.rivm.nl	noordelijkerekenkamer.nl	werkenbijdeoverheid.nl
findo.nl	noord-holland.nl	werkenbijdesvb.nl
forensicinstitute.nl	noord-hollandsarchief.nl	werkenbijhetom.nl
gatewayreview.nl	novistukken.nl	werkenvoornederland.nl
gddiergezondheid.nl	nsdmh.nl	westervoort.nl
geertruidenberg.nl	nunspeetleeftnatuurlijk.nl	westerwolde.nl
 gelderland.nl	ocwincijfers.nl	westlandhart.nl
geleacademie.nl	odbn.nl	wetterskipfryslan.nl
gemeentearchief.veenendaal.nl	odregioarnhem.nl	whofic.nl
gemeentemaastricht.nl	odregionijmegen.nl	wijchen.nl
gemeenteraad.leiden.nl	offshorewind.rvo.nl	wijkdealdewijert.nl
gemert-bakel.nl	oirschot.nl	windesheim.nl
geneesmiddeleninformatiebank.nl	omgevingswet.overheid.nl	windopzee.nl
gennep.nl	opjstek.nl	wlo2015.nl
gezondeschool.nl	opleidingbinnstad.nl	wtzi.nl
gezondheidsraad.nl	orandatowatashi.nl	wvggz-kct.nl
gezondlevenutrecht.nl	orion.weesp.nl	zaanzoeker.zaanstad.nl
gghollandsnoorden.nl	orioniswalcheren.nl	zilverenkruis.nl
ggdtwente.nl	oss.nl	zorgatlaswlz.nl
ggdzw.nl	oteam.nl	zorgenomeenkind.nl
gipinfo.nl	ouder-amstel.nl	zorginzicht.nl
gouda-geldpunt.nl	ouderportaal.jeugdgezondheidszorgutrecht.nl	zuidelijkerekenkamer.nl
goudaspoorzone.nl	overalsnelinternet.nl	zwembaddebronspot.nl
gouwepark.nl	overheid.nl	zwindrecht.nl

Bijlage 3 Lijst van websites (32)

Lijst van websites opgenomen in lijst voor diepgaand toezicht (in depth review).

- www.mijnpgb.nl
- www.duo.nl/particulier
- www.rivm.nl
- <https:// groningen.nl/>
- acc1.mijn.overheid.nl (test account)
- <https://www.uvw.nl/>
- <https://www.belastingdienst.nl/>
- <https://www.politie.nl/>
- www.gelderland.nl
- <https://eherkenning.nl/>
- <https://www.werkenvoornederland.nl/>
- www.cbr.nl
- <https://www.donorregister.nl/>
- <https://www.diergeneesmiddeleninformatiebank.nl/>
- www.rijksoverheid.nl
- www.werk.nl
- www.arboportaal.nl
- coronadashboard.rijksoverheid.nl
- <https://mijn.a2.digid.nl> (test account)
- www.coronacheck.nl
- www.ciz.nl
- <https://www.werkenbijdeoverheid.nl/>
- <https://www.hunzeenaas.nl/>
- <https://crisis.nl/>
- <https://reizentijdenscorona.rijksoverheid.nl/>
- www.knmi.nl
- <https://www.horstaandemaas.nl/>
- <https://www.vrzi.nl/>
- <https://www.svb.nl/nl/>
- <https://testenvoortogang.nl>
- www.hetcak.nl
- www.mijnpensioenoverzicht.nl

Bijlage 4 Mobiele applicaties

- DIGID
- Werkvoornederland
- Afvalwijzer
- Berichtenbox
- Slimmelden
- Belastingdienst aangifte 2020
- CoronaCheck
- UWV

Bijlage 5 Aantallen fouten gevonden door Axe

	Type fout	Aantal sites met fout	Totaal aantal fouten	% Aantal met die fout
1	color-contrast	1385	15487	45,08%
2	link-name	875	4329	28,48%
3	image-alt	515	2656	16,76%
4	duplicate-id	361	1723	11,75%
5	aria-allowed-attr	273	1796	8,89%
6	button-name	258	391	8,40%
7	html-has-lang	200	200	6,51%
8	label	141	190	4,59%
9	listitem	138	1194	4,49%
10	aria-hidden-focus	131	414	4,26%
11	aria-required-children	123	180	4,00%
12	frame-title	117	140	3,81%
13	list	95	130	3,09%
14	duplicate-id-aria	79	144	2,57%
15	nested-interactive	74	440	2,41%
16	duplicate-id-active	73	121	2,38%
17	aria-required-attr	69	72	2,25%
18	aria-valid-attr-value	66	255	2,15%
19	aria-input-field-name	63	92	2,05%
20	aria-required-parent	49	264	1,60%
21	bypass	46	46	1,50%
22	document-title	44	44	1,43%
23	select-name	38	62	1,24%
24	input-button-name	31	35	1,01%
25	aria-command-name	29	681	0,94%
26	aria-valid-attr	29	503	0,94%
27	aria-roles	22	28	0,72%
28	valid-lang	16	16	0,52%
29	aria-toggle-field-name	9	17	0,29%
30	html-lang-valid	9	9	0,29%
31	object-alt	9	25	0,29%
32	input-image-alt	8	9	0,26%
33	role-img-alt	8	21	0,26%
34	svg-img-alt	8	56	0,26%
35	scrollable-region-focusable	7	9	0,23%
36	autocomplete-valid	6	7	0,20%
37	definition-list	5	7	0,16%
38	area-alt	3	21	0,10%

	Type fout	Aantal sites met fout	Totaal aantal fouten	% Aantal met die fout
39	avoid-inline-spacing	3	6	0,10%
40	aria-progressbar-name	2	2	0,07%
41	aria-hidden-body	1	1	0,03%
42	dlitem	1	1	0,03%
43	html-xml-lang-mismatch	1	1	0,03%

Een uitgebreide beschrijving van de testen is beschikbaar op Github:
<https://github.com/dequelabs/axe-core/blob/develop/doc/rule-descriptions.md>

Bijlage 6 Uitleg van de WCAG-richtlijnen

De internetorganisatie W3C (w3.org) beheert de richtlijnen die aan de basis liggen van de verplichte toegankelijkheidsstandaard, de Web Content Accessibility Guidelines (WCAG).

Per 5 juni 2018 is versie 2.1 van deze standaard in werking getreden: WCAG 2.1. De standaard onderscheidt de niveaus A, AA en AAA. Voor de Nederlandse overheid geldt niveau AA als verplicht. Dit zijn 50 criteria. Hieronder staat een globale beschrijving van deze criteria. De codering achter de beschrijving verwijst naar het betreffende succescriterium in de standaard.

Principe 1: Waarneembaar

- **Alternatieve tekst 1.1.1:** Blinde en slechtziende bezoekers laten de informatie op een website door hun computer via de screenreader voorlezen. Informatie zoals afbeeldingen, knoppen en invoervelden in formulieren moeten daarom een goed tekstueel alternatief of een naam hebben.
- **Ondertiteling voor doven en slechthorenden bij video 1.2.1:** Als op een site een geluidsfragment of een video zonder geluid staat, moet deze van een alternatief worden voorzien zoals een beschrijvende tekst zodat de informatie voor iemand die doof of blind is begrepen kan worden.
- **Ondertiteling bij opgenomen video 1.2.2 en live video 1.2.4:** Bij een video is ondertiteling (leesbare tekst onder in het beeld) erg belangrijk als je niet kunt horen. Bij video zit vaak de belangrijkste informatie in het geluid en niet in het beeld. Doorgaans is toevoegen van ondertiteling voldoende.
- **Audiodescriptie bij opgenomen video 1.2.3 & 1.2.5:** Bij een video is soms audiodescriptie (beschrijvende extra hoorbare informatie) nodig voor mensen met een visuele beperking. In video's wordt dan bijvoorbeeld iets in beeld gebracht dat belangrijke informatie overbrengt maar niet te horen is: denk aan bijvoorbeeld een tekstbalkje met de naam of functie van een geïnterviewde.
- **Info en relaties 1.3.1:** Het is belangrijk dat informatie, structuur, en relaties die worden overgebracht door presentatie ook op een andere manier beschikbaar zijn. Denk aan het goed aangeven van een koppenstructuur of een sterretje bij een

verplicht veld in een formulier.

- **Betekenisvolle volgorde 1.3.2:** Als de volgorde waarin content wordt getoond belangrijk is voor de betekenis (denk aan een lijst van items), dan is het belangrijk dat dit ook wordt aangegeven in de code zodat dit door hulpapparatuur aan de gebruiker kan worden doorgegeven.
- **Zintuiglijke eigenschappen 1.3.3:** Als zintuiglijke informatie wordt gebruikt (denk bijvoorbeeld aan knoppen met een blauwe pijl om naar de vorige of volgende pagina te gaan), let dan op dat gebruikers die dit niet kunnen zien begrijpen wat de bedoeling is. In dit geval: voeg de tekst 'volgende pagina' en 'vorige pagina' toe.
- **Scher oriëntatie 1.3.4:** De weergave en bediening van een scherm is niet beperkt tot een enkele schermstand (horizontaal óf verticaal). Dit is belangrijk voor bijvoorbeeld gebruikers die hun scherm horizontaal op een rolstoel hebben gemonteerd en deze niet kunnen draaien.
- **Automatisch vullen webformulier 1.3.5:** Als een website zogenaamde 'autocomplete' gebruikt worden bekende velden automatisch gevuld. Dit is minder werk voor gebruikers en voorkomt fouten.
- **Kleurgebruik 1.4.1:** Informatie die alleen wordt overgebracht door kleur, kan door mensen die geen kleuren kunnen zien niet worden begrepen. Zorg dus dat je naast kleur ook vorm gebruikt. Voorbeeld: een rood kruisje en groen vinkje.
- **Automatische spelende video en geluid 1.4.2:** Omdat blinde bezoekers met voorleessoftware de website laten voorlezen, kan geluid dat automatisch afspeelt zeer storend zijn. Het geluid zit dan de spraakcomputer in de weg. Dit geldt vooral bij geluid dat langer dan 3 seconden duurt.
- **Kleurcontrast 1.4.3:** Het is met name voor slechtziende en kleurenblinde gebruikers belangrijk om voldoende contrast te bieden tussen de tekstkleur en de achtergrondkleur, zodat de tekst goed kan worden gelezen.
- **Schaalbare tekst 1.4.4:** Voor slechtziende gebruikers is het belangrijk dat tekst op een internetpagina vergroot kan worden (vaak via control-muiswiel) voor een betere

leesbaarheid.

- **Afbeeldingen van tekst 1.4.5:** Voor bezoekers met een visuele beperking is het belangrijk dat tekst als echte tekst op een internetpagina wordt geplaatst en niet als een afbeelding. Deze tekst kan eenvoudig worden voorgelezen door hulpsoftware en schaaft automatisch mee met vergroten.
- **Reflow 1.4.10:** Voor bezoekers die tekst vergroten is het belangrijk dat deze netjes op een pagina getoond blijft zonder te hoeven scrollen.
- **Contrast van niet-tekstuele informatie 1.4.11:** Voor onder meer bezoekers met een visuele beperking is het van belang dat grafische elementen zoals iconen, buttons en randen van invulvelden voldoende contrast hebben.
- **Tekstafstand 1.4.12:** Om tekst voldoende leesbaar te laten zijn voor onder andere bezoekers met een visuele beperking en dyslexie is het belangrijk dat deze voldoet aan minimale lettergrootte, afstand tussen alinea's, afstand tussen letters en tussen woorden.
- **Automatisch informatie bij een muisbeweging of 'hover' 1.4.13:** Soms verschijnt er automatisch informatie als een gebruiker een muis beweegt over een scherm of door een toetsenbord commando. Denk aan een geel titelbalkje op een afbeelding of een submenu dat automatisch opent. Dit kan ongewenst zijn voor de gebruiker. Dit moet kunnen worden gestopt of ongedaan gemaakt als het de gebruiker in de weg zit.

Principe 2: Bedienbaar

- **Toetsenbordtoegankelijkheid en toetsenbordval 2.1.1 & 2.1.2:** Mensen die blind of zeer slechtziend zijn, maar ook mensen met een beperkte handfunctie kunnen (vaak) geen muis gebruiken. Het is dus belangrijk dat een internetpagina ook met het toetsenbord te bedienen is. Een veelvoorkomend probleem wordt bijvoorbeeld gevormd door formulieren waarvan de verzendknop niet te bedienen is zonder muis.

Het is daarnaast belangrijk dat met het toetsenbord vrij door een pagina kan worden genavigeerd. Een typisch probleem is dat bij (complexe) interfaces de cursor/focus wordt 'gegijzeld' en men vast komt te zitten binnen een element op een pagina (denk

aan bijvoorbeeld een kaartapplicatie).

- **Toetscombinaties 2.1.4:** Sommige pagina's hebben toetscombinaties ingeprogrammeerd om eenvoudig een taak uit te voeren. Deze kunnen gebruikers in de weg zitten. Het is belangrijk dat deze onder meer gewijzigd en uitgezet kunnen worden.
- **Timing aanpasbaar 2.2.1:** Mensen met een beperking hebben soms meer tijd nodig om door een pagina te navigeren. Op sommige websites en/of pagina's (zoals formulieren) zit vanwege de veiligheid een tijdsbeperking om deze in te vullen of om ingelogd te blijven. Het is belangrijk dat deze tijd verlengd kan worden.
- **Pauzeren van automatische beweging 2.2.2:** Bewegende, knipperende, scrollende of automatisch actualiserende content zoals sliders kunnen bezoekers afleiden bij het gebruik van de rest van de pagina. Het is belangrijk dat men deze beweging kan stoppen of pauzeren.
- **Flitsende content 2.3.1:** Mensen kunnen een epileptische aanval krijgen van lichtflitsen. Zorg dat webpagina's niets bevatten wat meer dan drie keer in een seconde flitst.
- **Skiplinks 2.4.1:** Gebruikers met screenreaders weten vaak niet wat er verder allemaal op de pagina staat. Ze beginnen elke keer bovenaan de pagina en moeten elke keer het hele menu door. Het is daarom belangrijk om een manier te bieden (skiplinks) om dit te kunnen overslaan.
- **Paginatitels 2.4.2:** De paginatitel staat vaak bovenaan in het tabblad van je browser. Het is belangrijk om te zorgen dat de paginatitel uniek is op een pagina én beschrijvend is voor de pagina zelf. Bij spraaksoftware is het doorgaans het eerste wat wordt voorgelezen. Men kan zo bij het lezen van de titel al begrijpen wat ze kunnen verwachten op de pagina eronder.
- **Focus volgorde 2.4.3:** Iemand die via het toetsenbord over een pagina navigeert, springt van element naar element. Het is belangrijk dat dit in een logische volgorde gebeurt.

- **Tekst van een link (linkdoel) 2.4.4:** Met hulpapparatuur kunnen gebruikers een overzicht van links op een pagina opvragen. Het is belangrijk dat elke link 'zelfverklarend' en uniek is zodat duidelijk is wat het doel van de link is. Een veelgemaakte fout zijn de diverse 'lees meer'-links op een pagina.
- **Meerdere manieren 2.4.5:** Het is belangrijk om ervoor te zorgen dat iedere pagina op de website op minstens twee verschillende manieren te bereiken is. Dit helpt bezoekers met verschillende type beperkingen om content op de website te vinden op een andere manier dan de standaard navigatie.
- **Koppen en Labels 2.4.6:** Goede koppen zijn essentieel om de structuur van een pagina te begrijpen en de inhoud te kunnen doorgronden. Blinde bezoekers kunnen met hun hulpapparatuur bijvoorbeeld een overzicht opvragen van alle koppen op de pagina en op die manier snel een beeld krijgen van de inhoud. Het is dus belangrijk dat kopteksten een goede beschrijving geven van het onderwerp. Hetzelfde geldt voor labels in formulieren. Duidelijke beschrijvingen in labels zorgen ervoor dat het helder is wat er in het formulier ingevuld moet worden.
- **Zichtbaarheid van de focus 2.4.7:** Als men met het toetsenbord navigeert is het belangrijk dat wordt aangegeven waar men is op de pagina: de focus van de pagina. Vaak wordt deze indicator weergegeven met een kader om het element waar op dat moment de focus op staat.
- **Vingerbeweging bij touchscreen 2.5.1:** Voor sommige functies op een touchscreen, zoals bijvoorbeeld uitzoomen door twee vingers uit elkaar te bewegen, moet een alternatieve bediening aanwezig zijn. Denk bijvoorbeeld aan een button met plus of min symbool om in- of uit te zoomen.
- **Aanraakfunctie annuleren 2.5.2:** Enkel het aanraken van een button op een touchscreen mag niet tot uitvoer van een functie leiden. Pas bij het loslaten mag er iets gebeuren. Van de button 'afglijden' is dan een manier om een functie te annuleren.
- **Naam in label 2.5.3:** Voor elementen waar tekst in voorkomt (denk bv aan een 'verstuur'-knop) is het belangrijk dat de naam in de code hetzelfde is als de naam op het scherm om verwarring te voorkomen.

- **Actie door beweging 2.5.4:** Soms kunnen functies door schudden van een apparaat worden geactiveerd. In dat geval is het belangrijk dat er een alternatieve bediening van die functie is. Als een apparaat bijvoorbeeld op een rolstoel is gemonteerd is schudden niet mogelijk.

Principe 3: Begrijpelijk

- **Taal 3.1.1:** Taal is erg belangrijk voor mensen die een screenreader gebruiken. Dit komt doordat bij verschillende talen bepaalde klanken letters of woorden anders door de computer worden uitgesproken. Zo geeft het uitspreken van Nederlandse tekst door een screenreader die op Engels staat veel problemen met de uitspraak.
- **Taalwisselingen 3.1.2:** Het kan natuurlijk voorkomen dat er op een website ook andere talen gebruikt worden. Dit hoeft geen probleem te zijn zolang de verandering van taal in de code is aangegeven.
- **Gedrag bij verandering van focus 3.2.1:** Het is belangrijk dat een gebruiker niet zonder waarschuwing de focus verandert zonder dat de gebruiker iets doet. Denk aan het zonder waarschuwing verplaatsen naar een andere pagina of naar een ander deel van de pagina.
- **Bij input 3.2.2:** Het is belangrijk dat een gebruiker niet zonder waarschuwing in een andere context terechtkomt. Denk aan het zonder waarschuwing naar een ander soort pagina springen na het invullen van bijvoorbeeld een invulformulier.
- **Consistente navigatie en identificatie 3.2.3 & 3.2.4:** De consistentie van de navigatie en de naamgeving zijn belangrijk om gebruikers een beeld te geven van de website en van waar ze naartoe gaan binnen de website. Het is erg verwarrend als een pagina meerdere verschillende namen heeft.
- **Foutmeldingen 3.3.1:** Wanneer een gebruiker iets fout invult in een formulier is het belangrijk om goede aanwijzingen te krijgen om de fout te verbeteren.
- **Labels of instructies 3.3.2:** Het is voor de gebruiker belangrijk om instructie te krijgen als men iets moet invoeren en dat invoervelden duidelijk benoemd zijn. Denk aan 'vul hier uw achternaam in' of 'klik op de verstuur button als u het formulier heeft

ingevuld'.

- **Fout suggestie 3.3.3:** Als een gebruiker een fout maakt bij het invullen van een formulier en deze wordt automatisch herkend, zorg dan dat er direct een suggestie verschijnt.
- **Foutpreventie 3.3.4:** Als een gebruiker data invoert met bijvoorbeeld juridische of financiële gevolgen is het belangrijk deze ter controle kunnen worden bekeken voordat deze definitief worden ingestuurd. Dit is met name belangrijk voor mensen met een visuele beperking.

Principe 4: Robuust

- **Parsen 4.1.1:** Webpagina's worden geprogrammeerd in zogenaamde HTML-code. Browsers zijn in het algemeen redelijk vergevingsgezind bij fouten in deze code, maar hulpapparatuur is vaak meer kritisch en kan 'struikelen' over pagina's met fouten in de grammatica. Er zijn gratis online tools waarmee eenvoudig testen kunnen worden uitgevoerd. Ook zoekmachines kunnen webpagina's gemakkelijker bekijken als deze correct zijn opgemaakt.
- **Naam, rol, waarde 4.1.2:** Op internetpagina's worden vaak zelf geprogrammeerde elementen gebruikt. Het is dan belangrijk dat deze zich hetzelfde 'gedragen' als het origineel: de naam, rol en waarde moet hetzelfde gedrag vertonen. Ze worden als ze goed zijn geprogrammeerd door hulpapparatuur zoals schermlezers als zodanig gezien en behandeld. Denk hierbij aan bijvoorbeeld een uitklapmenu of het gebruik van speciaal vormgegeven selectieboxen.
- **Statusmeldingen 4.1.3:** Soms worden statusmeldingen automatisch in een systeem doorgeven. Het is belangrijk dat deze statusmeldingen ook voor gebruikers met hulpapparatuur beschikbaar zijn. Dus op een manier dat deze status door de hulpapparatuur kan worden uitgelezen.

