

# CARDAN Technobility

## WCAG 2.1 inspectie niveau AA

[themasites.pbl.nl/leidraad-warmte/2020](https://themasites.pbl.nl/leidraad-warmte/2020)

**Opdrachtgever:** PBL

**Website:** [themasites.pbl.nl/leidraad-warmte/2020](https://themasites.pbl.nl/leidraad-warmte/2020)

**Rapportversie:** 1.0

Tilburg, 18 juli 2020

## INHOUDSOPGAVE

Inleiding.....	4
Onderzoeksgegevens.....	5
Algemene gegevens.....	5
Scope van het onderzoek.....	5
Steekproef.....	5
Inspectiemethode.....	5
Toegepaste norm.....	5
Gebruikte technieken.....	5
User Agents.....	6
Samenvatting.....	7
Uitzonderingen.....	8
PDF.....	8
Video.....	8
Beoordeling.....	9
Waarneembaar.....	9
Bedienbaar.....	10
Begrijpelijk.....	11
Robuust.....	11
Onderzoekscores.....	11
Onderzoeksresultaten.....	12
Principe 1: Waarneembaar.....	12
Richtlijn 1.1: Tekstalternatieven.....	12
Richtlijn 1.2: Op tijd gebaseerde media.....	17
Richtlijn 1.3: Aanpasbaar.....	19
Richtlijn 1.4: Onderscheidbaar.....	22
Principe 2: Bedienbaar.....	28
Richtlijn 2.1: Toetsenbordtoegankelijk.....	28
Richtlijn 2.2: Genoeg tijd.....	31
Richtlijn 2.3: Toevallen.....	33
Richtlijn 2.4: Navigeerbaar.....	34
Richtlijn 2.5: Input Modaliteiten.....	37
Principe 3: Begrijpelijk.....	39
Richtlijn 3.1: Leesbaar.....	39
Richtlijn 3.2: Voorspelbaar.....	40
Richtlijn 3.3: Assistentie bij invoer.....	41
Principe 4: Robuust.....	43
Richtlijn 4.1: Compatibel.....	43

Bijlage 1: Pagina's in de steekproef van het onderzoek.....47  
Steekproef.....47

## INLEIDING

Op verzoek van PBL, aanbieder van de website [themasites.pbl.nl/leidraad-warmte/2020](https://themasites.pbl.nl/leidraad-warmte/2020), is een onderzoek uitgevoerd waarin vastgesteld is in hoeverre de website voldoet aan WCAG 2.1, niveau AA. Het onderzoek is uitgevoerd volgens de richtlijnen van het Waarmerk drempelvrij.nl, het Nederlandse kwaliteitsmerk voor toegankelijke websites.

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

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

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

Heeft u naar aanleiding van dit rapport inhoudelijke vragen, dan kunt u contact met ons opnemen om deze te bespreken. Onze voorkeur gaat uit naar contact via e-mail: [technobility@cardan.com](mailto:technobility@cardan.com). Vermeldt u hierbij alstublieft de naam van uw organisatie (PBL) en de datum van het rapport (30 juli 2020).

## ONDERZOEKSGEGEVENS

### Algemene gegevens

Opdrachtgever	: PBL
Onderzochte website	: <a href="https://themasites.pbl.nl/leidraad-warmte/2020">themasites.pbl.nl/leidraad-warmte/2020</a>
Type onderzoek	: WCAG 2.1 inspectie niveau AA
Versie van rapport	: 1.0
Datum rapport	: 30 juli 2020
Inspectie instelling	: Cardan Technobility
Inspecteur	: Gerard Copinga
Senior Consultant	: Gerard Copinga

### Scope van het onderzoek

- Alle pagina's op [themasites.pbl.nl/leidraad-warmte/2020](https://themasites.pbl.nl/leidraad-warmte/2020) (URI-basis)

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

### Steekproef

Aantal pagina's: 14 (Alle pagina's vallen onder dezelfde URI. Zie bijlage 1 voor de beschrijving van de volledige steekproef)

### Inspectiemethode

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

### Toegepaste norm

WCAG 2.1 ([www.w3.org/Translations/WCAG21-nl/](https://www.w3.org/Translations/WCAG21-nl/)).

### Gebruikte technieken

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

[www.w3.org/TR/WCAG20-TECHS](https://www.w3.org/TR/WCAG20-TECHS) en [www.w3.org/WAI/WCAG21/Techniques](https://www.w3.org/WAI/WCAG21/Techniques)

## User Agents

Bij dit onderzoek zijn de volgende user agents gebruikt:

- Mozilla Firefox, versie 75 (primair)
- Google Chrome, versie 81
- Internet Explorer 11
- Microsoft Edge 44
- Samsung S7 met Google Chrome, versie 83
- iPad 5de generatie met Safari, versie 13

## SAMENVATTING

Het onderzoek naar de toegankelijkheid van de website [themasites.pbl.nl/leidraad-warmte/](https://themasites.pbl.nl/leidraad-warmte/) 2020 is afgerond op 30 juli 2020. Dit onderzoek is uitgevoerd volgens de richtlijnen van het Waarmerk drempelvrij.nl. De gebruikte norm is WCAG 2.1 niveau AA.

Uit het onderzoek is gebleken dat de website helaas nog niet volledig voldoet aan alle succescriteria. Op dit moment voldoet de website aan 32 van de 50 succescriteria.

De website ziet er toegankelijk uit voor mensen met muis die deze website op desktop weergave bekijken. De navigatie staat consistent op dezelfde plaats op elke pagina. De instructies die geleverd worden om content te begrijpen zijn niet afhankelijk van zintuiglijke eigenschappen. Wat dit betreft wordt dus al goed met toegankelijkheid rekening gehouden.

Er zijn echter ook nog toegankelijkheidsproblemen gevonden. Zo zijn er vele zelfgeschreven interactieve elementen die niet met toetsenbord te bedienen zijn en geen focus ontvangen. De content van meerdere pagina's is getekend met svg's. Het resultaat is in alle gevallen ontoegankelijk en voldoet niet aan meerdere succescriteria.

Er is geen taal attribuut op de HTML aanwezig waardoor de screen reader de Nederlandse inhoud van deze website met een andere standaard ingestelde taal kan voorlezen. Belangrijke afbeeldingen missen alternatieve teksten. Belangrijke instructies zijn als afbeeldingen van tekst opgenomen en zijn daardoor niet leesbaar voor de hulp technologieën. Zo zijn nog meer problemen gevonden. Zie de rapportage voor een volledig overzicht van de gevonden problemen.

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

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

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

## Uitzonderingen

Bij dit onderzoek is uitgegaan van de Europese standaard voor toegankelijkheidseisen, de EN 301 549-norm, waarin wordt verwezen naar de internationale toegankelijkheidsrichtlijn WCAG 2. Sommige inhoud van websites hoeft op dit moment (nog) niet te voldoen aan de toegankelijkheidseisen. Denk bijvoorbeeld aan PDF en video. Hiervoor geldt vanuit de Europese richtlijn voor de toegankelijkheid van overheidswebsites en -apps een (tijdelijke) uitzondering. Het is natuurlijk wel aan te raden om de gevonden problemen op te lossen. Bezoekers met een beperking kunnen verminderd gebruik maken van deze inhoud. Blinden en slechtzienden kunnen bijvoorbeeld vaak slecht overweg met ontoegankelijke PDF's en niet-ondertitelde video's zijn nutteloos voor doven en slechthorenden.

### PDF

Alle kantoorbestanden die na 23 september 2018 op een digitaal kanaal worden geplaatst, moeten toegankelijk zijn op het moment dat de betreffende website of mobiele app aan de wetgeving moet voldoen. Dat is voor bestaande websites 23 september 2020. Websites die ná 23 september 2018 zijn gebouwd, moeten al sinds 23 september 2019 voldoen.

**Let op:** documenten voor actieve administratieve processen moeten altijd toegankelijk zijn. Denk dan bijvoorbeeld aan een document met een formulier om een paspoort of vergunning aan te vragen.

Zie voor meer informatie

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

### Video

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

Zie voor meer informatie

<https://www.digitoegankelijk.nl/wetgeving/specifieke-situaties/geluid-bewegend-beeld-en-filmpjes>.

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

Zie voor de volledige uitleg <https://www.digitoegankelijk.nl/wetgeving/specifieke-situaties>.



## BEOORDELING

Hieronder staat een overzicht van alle WCAG 2.1 succescriteria van niveau A en AA verdeeld over de 4 principes: Waarneembaar, Bedienbaar, Begrijpelijk en Robuust. Per succescriterium is een korte omschrijving gegeven, het niveau en of de pagina's uit de steekproef voldoen aan het succescriterium of niet. Als ze niet voldoen aan een succescriterium is in het volgende hoofdstuk een overzicht te vinden van de bevindingen die tot deze conclusie hebben geleid.

### Waarneembaar

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

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

## Bedienbaar

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

## Begrijpelijk

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

## Robuust

criterium	criteriumomschrijving	Niveau	Resultaat
4.1.1	Parsen	A	Voldoet niet
4.1.2	Naam, rol, waarde	A	Voldoet niet
4.1.3	Statusberichten	AA	Voldoet

## Onderzoekscores

Principe	Niveau A		Niveau AA		Totaal	
	Behaalde score	Maximale score	Behaalde score	Maximale score	Behaalde score	Maximale score
Waarneembaar	6	9	5	11	11	20
Bedienbaar	10	14	2	3	12	17
Begrijpelijk	4	5	4	5	8	10
Robuust	0	2	1	1	1	3
<b>Totaal</b>	<b>20</b>	<b>30</b>	<b>12</b>	<b>20</b>	<b>32</b>	<b>50</b>

## ONDERZOEKSRESULTATEN

### Principe 1: Waarneembaar

Informatie en componenten van de gebruikersinterface moeten toonbaar zijn aan gebruikers op voor hen waarneembare wijze.

#### Richtlijn 1.1: Tekstalternatieven

Lever tekstalternatieven voor alle niet-tekstuele content, zodat die veranderd kan worden in andere vormen die mensen nodig hebben, zoals grote letters, braille, spraak, symbolen of eenvoudiger taal.

#### Succescriterium 1.1.1: Niet-tekstuele content (niveau A)

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

### Resultaat



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

### Opmerkingen

#### Informatieve afbeeldingen

Het logo in de header van deze website heeft een leeg alt attribuut. In dit logo is de tekst "Planbureau voor de leefomgeving" zichtbaar. Deze tekst dient terug te komen in de alternatieve tekst van het logo.

Op pagina 'Kaartviewer, detailkaarten' staat een canvas element. Deze canvas heeft een aria-label nodig om deze afbeelding een tekstalternatief te geven, bijvoorbeeld aria-label='Kaart van Nederland'.

Op pagina's S1 t/m S5 staan infographics. Deze afbeeldingen hebben geen alternatieve teksten (alt attributen ontbreken).

#### Klikbare afbeeldingen

Op deze website komen afbeeldingen voor die fungeren als knoppen of links voor. Alle klikbare afbeeldingen dienen goede alternatieve teksten te hebben, zodat de screen readers begrijpen wat deze afbeeldingen/deze knoppen doen.

Deze knoppen vallen hiermee ook onder meerdere succescriteria omdat ze geen naam, rol, vaak geen waarde hebben, niet op toetsenbord reageren, geen focusing hebben en zo verder. Onder dit succescriterium behandelen we deze afbeeldingen omdat ze geen alternatieve tekst hebben.

Er zijn ook knoppen met afbeeldingen aanwezig waar het wel goed gaat. Hier volgen enkele voorbeelden waar de alt attribuut **niet** is ingevuld of ontbreekt:

- Op alle pagina's in de rechter zijkolom staan vijf navigatielinks met afbeeldingen. Deze afbeeldingen hebben allemaal een leeg alt attribuut. De links hebben geen tekst. Deze links hebben wel titels. Dat helpt deels om deze links van tekstuele informatie te voorzien. Maar deze teksten zijn alleen zichtbaar op hover en zijn dus niet beschikbaar voor gebruikers die de website op bijvoorbeeld een tablet bezoeken. De beste oplossing hier is om de afbeeldingen die fungeren als links van goede alternatieve tekst te voorzien (Dit is goed gedaan in de navigatie in de linker kolom). Maar let op: het is niet handig en vervelend voor mensen met voorleessoftware om teksten dubbel voorgelezen te krijgen (in het title en het alt attribuut). Gebruik het title attribuut normaal gesproken alleen als aanvulling en niet om dezelfde tekst te bevatten als de link zelf. De title attributen in dit scenario kunnen op beide menu's weg.
- Op pagina 'Kaartviewer, detailkaarten' verschijnt een tweede kolom aan de linkerkant met extra navigatieknoppen. Al deze knoppen hebben geen tekst, alleen de afbeeldingen. En deze hebben dus geen alternatieve teksten.
- Op pagina 'Kaart, detail' hebben iconen met pijlen om de zijkolommen te minimaliseren geen alternatieve teksten. Deze pijlen zijn getekend met CSS en kunnen geen alt attributen hebben. Hier kan een span element gebruikt worden om tekst aan deze knoppen te geven die vervolgens van het scherm verborgen kan worden met CSS clip methode.

#### Klikbare svg's (knoppen)

Svg afbeeldingen die als interactieve elementen dienen, moeten duidelijke alternatieve tekst hebben. Deze tekst moet het doel van de afbeelding beschrijven. De svg dient `role='img'` te krijgen om aan te geven dat dit geen tekst is maar een afbeelding. De alternatieve tekst kan aan svg worden toegevoegd via een alt **attribuut** op het svg element, of door middel van een genest `<title>` **element**. En dit `<title>` **element** dient meteen na de opening van de `<svg>` tag te volgen en kan beter niet meer dan 150 karakters hebben. Dit omdat het als een string wordt voorgelezen.

Indien deze website ook oudere browsers moet ondersteunen, wordt aangeraden om het <title> element met zijn svg te verbinden met het aria-labelleby. Dat kan op deze manier:

```
<svg role="img" aria-labelledby="closeBtn">
```

```
<title id="closeBtn">Sluit venster</title>
```

```
</svg>
```

Een voorbeeld van klikbare svg's op deze website is op pagina 'Voordat je verder gaat..'. Daar staat een svg afbeelding van een kruisje in de rechter boven hoek. Dit is bedoeld als een knop om de pop-up af te sluiten. Deze klikbare afbeelding heeft geen tekstalternatief.

### SVG's met tekst

Het wordt aangeraden om tekst als tekst in de HTML van de pagina te plaatsen. Het probleem met deze teksten binnen de svg is dat ze niet worden voorgelezen door de screen readers. Voor de teksten die in de svg's staan én door een screen reader moeten worden voorgelezen geldt dat er gebruik kan worden gemaakt van aria-labelledby attribuut.

Hier wordt de pagina 'Voordat je verder gaat..' als voorbeeld genomen. Op deze pagina staat een svg met 32 <text> elementen erin. Al deze <text> elementen moeten worden voorzien van id's. Deze id's komen in aria-labelledby te staan die gekoppeld is aan de <svg>. Het aria-labelledby kan meerdere id's hebben die gescheiden zijn met spaties. Let erbij op dat deze id's uniek zijn binnen deze pagina. Dit kan makkelijk fout lopen als er meerdere svg's aan één pagina worden toegevoegd.

```
<svg role="img" aria-labelledby="title desc text1 text2 text3....">
```

```
<title id="title">...
```

```
<desc id="desc"> ... (optioneel)
```

```
<tekst id="text1">...
```

```
<tekst id="text2">...
```

En zo voort.

Deze code voorbeeld kan gebruikt worden om de bestaande svg's toegankelijker te maken. En toch wordt aangeraden om de tekst op de pagina als gewone tekst in de HTML op te nemen. De reden is dat de screen readers al deze <text> elementen aan een stuk door lezen. Zonder pauzes tussen de <text> elementen, de paragrafen of koppen. We kunnen dit toegankelijker maken maar zeker niet gebruiksvriendelijker. Daarbij komt een ander nadeel: alle links binnen deze complexe svg's worden niet door screen readers herkend als links.

Enkele voorbeelden van pagina's waar svg's met teksten staan:

- Pagina 'Voordat je verder gaat..'
- Alle pagina's uit rechter navigatiekolom: S1 t/m S5
- Op pagina 'Samenvattende Kaart' als op 'Start' knop is geklikt, verschijnt een nieuw scherm met een complexe svg.

#### **Complexe svg's**

De complexe svg's zoals te zien op pagina's S1 t/m S5 dienen naast de alternatieve tekst (max 150 karakters) ook een langere omschrijving te hebben. Alle afbeeldingen en knoppen binnen de svg kunnen goede labels en alt teksten hebben en toch kan de bedoeling van zo'n complexe svg niet duidelijk zijn. Deze beschrijving kan op meerdere manieren worden toegevoegd. Een van de manieren is via een desc attribuut zoals te zien is in de voorafgaande code voorbeeld. Het nadeel is dat deze omschrijving alleen bedoeld is voor de screen readers. (Slecht)ziende gebruikers hebben geen toegang tot deze informatie. De beste manier is om de beschrijving van de svg als HTML op de pagina te zetten. Voor alle deze complexe svg's geldt dat ze beter als tekst op de pagina gezet kunnen worden en enkel de afbeeldingen als svg's gebruikt moeten worden. Kortom, gebruik svg voor simpele afbeeldingen zoals knoppen en niet om complexe teksten op te maken.

**Alt tekst voldoet niet**

De afbeelding met bestandsnaam 'toelichting\_menuitems\_geodan\_links.png' (pagina 'Kaartviewer, detailkaarten') is een afbeelding van een instructie. Deze afbeelding heeft alt tekst die luidt: 'Toelichting van de viewer'. De inhoud van deze uitgebreide instructie is nu ontoegankelijk voor blinde en slechtzijnde gebruikers. Deze afbeelding valt dan ook onder 1.4.5 – Afbeelding van tekst. Hier kan alt-tekst gebruikt worden om aan te geven waar het tekstuele alternatief voor deze instructie staat, bijvoorbeeld 'Toelichting op viewer – uitgeschreven tekst volgt meteen onder de afbeelding'. De uitgeschreven tekst kan dan als een link naar een te downloaden bestand zijn met dezelfde instructie maar dan in tekst. Beter nog is deze afbeelding om te zetten in HTML.

**Informatieve afbeelding als CSS-background**

Op pagina 'De Startanalyse in het kort' staan knoppen met tekst en een plus icoontje. Dit icoontje verandert in een min teken als dit onderdeel is uitgekapt. Deze afbeeldingen hebben de functie om aan de gebruiker de informatie over de status van dit onderdeel te tonen (verborgen of getoond). Deze functie of deze status dient ook een tekst alternatief te hebben. Zie 'Doel', 'Strategieën' en zo voort.

**Uitzondering (Kaart)**

Er zijn toegankelijkheidsproblemen gevonden ten aanzien van online kaarten of karteringsdiensten maar hiervoor is een tijdelijke uitzondering van kracht.

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

Op pagina 'Kaartviewer, detailkaarten' als bepaalde selectie wordt gedaan door verschillende selectievakjes aan te vinken, verandert de kaart. Deze informatie is niet toegankelijk in tekst. Blinde en slechtzijnde gebruikers weten niet wat het resultaat is van deze selectie. Bied hier ook een tekst alternatief aan. Een goed voorbeeld van een interactieve kaart die toegankelijk is, is Google Maps. Daar wordt ook een tekstuele instructie gegeven van geselecteerde route, niet alleen de visuele verandering op de kaart.



**Richtlijn 1.2: Op tijd gebaseerde media**

Lever alternatieven voor op tijd gebaseerde media.

**Succescriterium 1.2.1: Louter-geluid en louter-videobeeld (vooraf opgenomen) (Niveau A)**

Voor media met vooraf opgenomen louter-geluid en vooraf opgenomen louter-videobeeld is het volgende waar, behalve als de audio of video een media-alternatief voor tekst is en duidelijk als zodanig is gelabeld:

- Vooraf opgenomen louter-geluid: Er wordt een alternatief geleverd voor op tijd gebaseerde media dat equivalente informatie geeft voor vooraf opgenomen louter-geluid content.
- Vooraf opgenomen louter-videobeeld: Er wordt een alternatief geleverd voor op tijd gebaseerde media of een geluidsspoor dat equivalente informatie geeft voor vooraf opgenomen louter-videobeeld content.

**Resultaat**

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

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

Er worden ondertitels voor doven en slechthorenden geleverd voor alle vooraf opgenomen audiocontent in gesynchroniseerde media, behalve als het mediabestand een media-alternatief is voor tekst en duidelijk als zodanig is gelabeld.

**Resultaat**

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

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

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


**Resultaat**

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

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

Er worden ondertitels voor doven en slechthorenden geleverd voor alle live audiocontent in gesynchroniseerde media.


**Resultaat**

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

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

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

**Resultaat**

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

### Richtlijn 1.3: Aanpasbaar

Creëer content die op verschillende manieren gepresenteerd kan worden (bijvoorbeeld eenvoudiger lay-out) zonder verlies van informatie of structuur.

#### Succescriterium 1.3.1: Info en relaties (Niveau A)

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

### Resultaat



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

### Opmerkingen

#### Geen geassocieerde label in de code

Op pagina 'Kaartviewer, detailkaarten' onder 'Kaart delen' staat een textarea element met een zichtbare label 'URL:'. Dit label is niet gekoppeld in de code aan deze textarea.

#### Groepslabel

Op de pagina 'Kaartviewer, detailkaarten' komen ook selectievakjes voor waar de bijbehorende labels niet gekoppeld zijn met de 'for en id' constructie. Deze selectievakjes worden aan de rechter zijkolom toegevoegd als opties onder 'Kaartlagen' worden aangevinkt.

Op pagina 'Kaartviewer, detailkaarten', in de rechter zijkolom staat een label 'Achtergrondlagen' dat niet gekoppeld is aan de onderliggende drie radiobuttons. Plaats dit geheel in een <fieldset> element en zet daarbij de tekst boven de buttons in een legend. Op deze manier is de relatie tussen de tekst en de radiobuttons op te maken uit de code. Dit is belangrijk voor gebruikers van hulpsoftware.

#### Semantische markup

Op pagina 'Samenvattende kaart' onderaan het blok met achtergrondkleur staat een paragraaf die volledig is opgemaakt met <em> element. Dit element is bedoeld om op enkele woorden of zinsdelen nadruk te leggen, niet om volledige alinea's opvallende styling te geven. Gebruik hiervoor CSS.

Op 'Thuispagina' staat een lijst met drie items. Elk item heeft een kop (' Gemeenterapport', 'Viewer (kaarten)' en 'Voortbouwen op de Startanalyse'). Deze koppen zijn echter niet als koppen opgemaakt. Hier is een <strong> element voor gebruikt. Het strong element is echter niet bedoeld voor kopteksten, maar alleen voor sterke nadruk op woorden of zinsneden.

Op de pagina's S1 t/m S5 ontbreken de koppen volledig. Dit zijn pagina's met zichtbare koppen en veel content. De structurele informatie van deze pagina's wordt zo niet overgedragen aan de hulpsoftware. Voor de hulpsoftware is het nu allemaal platte tekst.

### **Succescriterium 1.3.2: Betekenisvolle volgorde (Niveau A)**

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

#### **Resultaat**

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

#### **Opmerkingen**

Onderstaande is strikt genomen niet fout, maar kan beter.

Op de pagina's S1 t/m S5 staat de afbeelding van de infographics onderaan in de code. Waar ziende mensen de infographics dus bovenaan in de content zien staan, ziet de hulpsoftware voor blinden deze pas onderaan de content. Omdat de betekenis van de content er niet door verandert is het het fout. Maar het is logischer om de infographic in de code op de plek te zetten waar het visueel mee overeenkomt.

### **Succescriterium 1.3.3: Zintuiglijke eigenschappen (Niveau A)**

Instructies die geleverd worden om content te begrijpen en te bedienen zijn niet alleen afhankelijk van zintuiglijke eigenschappen van componenten zoals vorm, omvang, visuele locatie, oriëntatie of geluid.

#### **Resultaat**

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

**Succescriterium 1.3.4: Weergavestand (Niveau AA)**

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

**Resultaat**

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

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

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

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

**Resultaat**

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

**Richtlijn 1.4: Onderscheidbaar**

Maak het voor gebruikers gemakkelijker om content te horen en te zien, waaronder scheiding van voorgrond en achtergrond.

**Succescriterium 1.4.1: Gebruik van kleur (Niveau A)**

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

**Resultaat**

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

**Opmerkingen**


Op pagina 'Samenvattende Kaart' als op 'Start' knop is geklikt, verschijnt een nieuw scherm met twee select elementen met 'selecteer gemeente' en 'selecteer buurt'. Als er verder op een van de gemeenten op de kaart wordt geklikt, verschijnt extra informatie onder de kaart. Op het tabblad 'Kosten' wordt informatie getoond die niet toegankelijk is voor kleurenblinde gebruiker.

Op het tabblad 'MT bron' staat 'de rode arcering toont ...'. Hier wordt de informatie door kleurverschil alleen overgebracht.

**Succescriterium 1.4.2: Geluidsbediening (Niveau A)**

Als een geluidswaergave op een webpagina automatisch meer dan 3 seconden speelt, is er of een mechanisme beschikbaar om de geluidswaergave te pauzeren of te stoppen, of er is een mechanisme beschikbaar om het geluidsvolume onafhankelijk van het overall systeemvolume te regelen.

**Resultaat**

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

**Succescriterium 1.4.3: Contrast (minimum) (Niveau AA)**

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

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

## Resultaat

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

## Opmerkingen

Op pagina 'Kaart, detailweergave' staat een afbeelding van Nederland met namen van steden erop. De achtergrond van de kaart is #EDEDED, de teksten zijn #9E9E9E. Het contrast van deze tekst is 2,3:1.

Op de pagina S1 hebben de volgende blokken achtergrondkleur #DDDDDD. In het blokje 'Strategie 3' is de tekstkleur #1D9CDC. Het contrast van deze tekst is 2,3:1.

'Strategie 5' is de tekstkleur #E6AD1F. Het contrast van deze tekst is 1,5:1.

Op de pagina 'Kaart, detailweergave' staat een zoekbalk. Bij geen resultaten komt tekst in beeld: 'Geen zoekresultaten...'. Deze tekst heeft kleur #CCCCCC. Op een witte achtergrond is het contrast van deze tekst 1,6:1.

Zo zijn meer voorbeelden gevonden.

### Succescriterium 1.4.4: Herschalen van tekst (Niveau AA)

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

## Resultaat

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

## Opmerkingen

Als de website bekeken wordt in een schermresolutie van 1024 bij 768 en ingezoomd is op 200% dan raakt op vele pagina's de content buiten beeld. De tekst op het logo wordt 'Planbureau voor de Leefon'.

Op pagina 'Kaartviewer, overzichtskaarten' raakt tekst in het kader met achtergrond kleur buiten beeld. De teksten op alle pagina's S1 t/m S5 schalen niet mee en raken links en rechts buiten beeld.

### Succescriterium 1.4.5: Afbeeldingen van tekst (Niveau AA)

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

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

## Resultaat



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

## Opmerkingen

De afbeelding met bestandsnaam 'toelichting\_menuitems\_geodan\_links.png' (pagina 'Kaartviewer, detailkaarten') is een afbeelding van een instructie. Deze afbeelding heeft alternatieve tekst die luidt: 'Toelichting van de viewer'. De inhoud van deze uitgebreide instructie is nu ontoegankelijk voor blinde en slechtziende gebruikers. De inhoud van deze instructie dient ook als gewone tekst omgezet worden in de HTML zodat de screen readers deze tekst kunnen lezen en de slechtziende gebruikers deze tekst naar wens kunnen aanpassen zoals vergroten of de kleuren aanpassen.

### Succescriterium 1.4.10: Reflow (Niveau AA)

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



- Verticaal scrollbare content met een breedte gelijkwaardig aan 320 CSS-pixels;
  - Horizontaal scrollbare content met een hoogte gelijkwaardig aan 256 CSS-pixels;
- Met uitzondering van delen van de content die voor het gebruik of de betekenis een tweedimensionale lay-out vereisen.

### Resultaat

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

### Opmerkingen

Als de pagina 'Kaartviewer, overzichtskaart' bekeken wordt op 320px breedte, raakt de content buiten beeld. De gebruiker moet dan in twee richtingen scrollen om alles te kunnen bekijken. Dit komt op meerdere pagina's voor, zie bijvoorbeeld pagina 'Context'. Dit geldt ook voor alle pagina's op S1 t/m S5 en het loginscherm.

Op de 'Thuispagina' bekeken in Google Chrome op Samsung S7 valt de rechter navigatiekolom buiten beeld. Ook gebruikers zonder beperkingen zullen deze content missen.

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

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

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

### Resultaat

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

### Opmerkingen

Op de pagina 'Kaart' staat een zoekbalk met randkleur #E0E0E0. In combinatie met een witte achtergrond geeft dit contrastwaarde van 1,3:1. Dit moet minimaal 3:1 zijn.

**Succescriterium 1.4.12: Tekstafstand (Niveau AA)**

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

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

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

**Resultaat**

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

**Opmerkingen**

Wanneer text spacing instellingen worden aangepast (zoals line-height, letter of word spacing) is niet alle tekst meer goed leesbaar. Dit kan worden opgelost door containers in de lay-out te laten meegroeien met de tekst. Zie pagina 'Kaartviewer, overzichtskarten' en 'Context'. Op pagina's S1 t/m S5 raken teksten aan de rechterkant buiten beeld.

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

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

- **Sluiten:** Er is een mechanisme beschikbaar waarmee de aanvullende content kan worden gesloten zonder de aanwijzer hover of de toetsenbordfocus te verplaatsen, tenzij de aanvullende content een invoerfout communiceert of andere content niet verbergt of vervangt;
- **Aanwijsbaar:** Wanneer een aanwijzer hover aanvullende content kan activeren, dan kan de aanwijzer over de aanvullende content worden bewogen zonder dat deze verdwijnt;

- **Aanhouden:** De aanvullende content blijft zichtbaar totdat de oorzaak voor de hover of focus is verwijderd, de gebruiker de content sluit of de informatie niet langer geldig is.

## Resultaat



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

## Principe 2: Bedienbaar

Componenten van de gebruikersinterface en navigatie moeten bedienbaar zijn.

### Richtlijn 2.1: Toetsenbordtoegankelijk

Maak alle functionaliteit beschikbaar vanaf een toetsenbord.

#### Succescriterium 2.1.1: Toetsenbord (Niveau A)

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

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

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

## Resultaat



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

## Opmerkingen

Op deze website komen afbeeldingen voor die fungeren als knoppen. Deze knoppen zijn niet toetsenbord toegankelijk. Ze zijn niet met tabtoets te bedienen en reageren evenmin op Enter toets. Hier wordt aangeraden om alle zelfgeschreven events die op div elementen gekoppeld zijn in dit project te controleren op toetsenbordtoegankelijkheid.

Hieronder volgt een lijst met enkele voorbeelden:

- Op pagina 'Kaartviewer, detailweergave' in de linkerbovenhoek staat een knop met een vraagteken.
- Op pagina 'Kaartviewer, detailweergave' staan pijlen om de zijkolommen te minimaliseren
- Op pagina 'Kaartviewer, detailweergave' staat een hamburger knop
- Op pagina 'Kaartviewer, detailweergave' staan knoppen om in- en out te zoomen
- Op pagina 'Kaartviewer, detailweergave' boven de zoekbalk staat een sluitknop en een videoknop

- Naast het linker menu staat een extra navigatie met de volgende knoppen: zoek, kaartlagen, kaart delen, afstand meten, informatie opvragen
- Op pagina ‘Kaartviewer, detailweergave’ linksboven het scherm staat een icoon met een vraagteken. Deze knop heeft geen tekst, enkel een afbeelding zonder tekstalternatief.
- Na het inloggen op deze website, krijgt men een pop-up scherm met een knop ‘Ik begrijp het’.
- Ook de knop ‘Sluit’ is een niet-interactieve afbeelding die niet op het toetsenbord reageert. Deze knop staat op meerdere pagina’s. Zie bijvoorbeeld de pagina die verschijnt als op pagina ‘Samenvattende kaart’ een gemeente wordt gekozen en op ‘Start’ wordt geklikt.

Op pagina ‘Kaartviewer, detailweergave’ staat een aantal interactieve elementen die niet met toetsenbord te bedienen zijn. In de rechter zijkolom onder het kopje ‘Geselecteerde kaartlagen’ zijn onderdelen ‘Thematische lagen’ en ‘Achtergrondlagen’ aan- en uitklapbaar. Dit is niet het geval voor de gebruikers van het toetsenbord. De knop met tekst ‘Laag verwijderen’ en de knop om ‘Alle kaartlagen tonen’ reageren desgelijks niet op de tabtoets.

De toggle knop me label ‘Alle kaartlagen tonen’ is niet met toetsenbord te bedienen. Deze knop dient focus te krijgen en met Enter of Space bar aan- of uitgezet kunnen worden.

Op pagina ‘Kaartviewer, detailweergave’ onder ‘Afstand meten’ moet het mogelijk zijn om een rechte lijn te tekenen met alleengebruik van het toetsenbord. Dat is nu niet het geval.

Op pagina S1 t/m S5 staan blokken met tekst ‘Strategie 1’ t/m ‘Strategie 5’. Onder deze blokken staat nog een rij met blokjes. Al deze blokken zijn knoppen. Met de muis kan de gebruiker deze blokken aanklikken om verborgen content te zien. Deze knoppen zijn niet toegankelijk voor de gebruikers van het toetsenbord.

Op pagina ‘Samenvattende kaart’ staat een knop ‘Start’. Deze knop is niet met toetsenbord te bedienen.

**Succescriterium 2.1.2: Geen toetsenbordval (Niveau A)**

Als de toetsenbordfocus met de toetsenbordinterface verplaatst kan worden naar een component van de pagina, dan kan de focus ook met alleen de toetsenbordinterface weer van dat component weg worden bewogen, en, als er meer nodig is dan de standaard pijl- of tabtoetsen of andere standaard methoden om de focus te verplaatsen, dan wordt de gebruiker geïnformeerd over de manier waarop de focus kan worden verplaatst.

**Resultaat**

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

**Succescriterium 2.1.4: Enkel teken sneltoetsen (Niveau A)**

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

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

**Resultaat**

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

## Richtlijn 2.2: Genoeg tijd

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

### Succescriterium 2.2.1: Timing aanpasbaar (Niveau A)

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

## Resultaat



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

## Opmerkingen

Op de startpagina om in te loggen staat een invoerveld voor een wachtwoord. Als helemaal niets wordt ingevuld en op de knop "login" wordt geklikt verschijnt een melding die door de browser wordt gegenereerd, namelijk "Vul dit veld in". In een aantal browsers, waaronder Chrome, blijft deze melding maar een paar seconden zichtbaar en verdwijnt dan. Er is dus een tijdslimiet aanwezig voor het lezen van de tekst van deze melding. Dat is niet de bedoeling. Het is overigens beter om geen browser gegenereerde meldingen te tonen. Deze leveren problemen met meer succescriteria op.

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

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

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

## Resultaat



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





**Richtlijn 2.3: Toevallen**

Ontwerp content niet op een manier waarvan bekend is dat die toevallen veroorzaakt.

**Succescriterium 2.3.1: Drie flitsen of beneden drempelwaarde (Niveau A)**

Webpagina's bevatten niets wat meer dan drie keer flitst in enige periode van één seconde of de flits is beneden de algemene flits- en rodeflitsdrempelwaarden.

**Resultaat**

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

## Richtlijn 2.4: Navigeerbaar

Lever manieren om gebruikers te helpen navigeren, content te vinden en te bepalen waar ze zijn.

### Succescriterium 2.4.1: Blokken omzeilen (Niveau A)

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

#### Resultaat

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

#### Opmerkingen

Er is geen mechanisme om terugkerende blokken met links over te slaan. Plaats hiervoor bijvoorbeeld een 'skiplink' als eerste link op de pagina waarmee het hoofdmenu overgeslagen kan worden. Deze link mag verborgen worden, maar moet wel zichtbaar worden als de focus er op komt als het toetsenbord wordt gebruikt voor navigatie en bediening.

### Succescriterium 2.4.2: Paginatitel (Niveau A)

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

#### Resultaat

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

#### Opmerkingen

Deze website is een Single Page Application. Dit betekent dat de hele website eigenlijk maar uit één pagina bestaat, waarbij steeds stukjes van die pagina dynamisch getoond worden. De interactieve componenten bepalen welk deel van de pagina getoond wordt. De titel van de pagina blijft daarom ook steeds hetzelfde. Deze wordt namelijk alleen aan het begin, wanneer de hele pagina geladen wordt, getoond.

### Succescriterium 2.4.3: Focus volgorde (Niveau A)

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

**Resultaat**

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

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

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

**Resultaat**

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

**Opmerkingen**

Op pagina's S1 t/m S5 staan aan de onderkant van de pagina links zonder linktekst. Het gaat om de links waar een achtergrondafbeelding op zit en verder geen linkcontext aanwezig is die door hulpsoftware te bepalen is. Het linkdoel van deze links kan dus niet door hulpsoftware bepaald worden.

**Succescriterium 2.4.5: Meerdere manieren (Niveau AA)**

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

**Resultaat**

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

**Succescriterium 2.4.6: Koppen en labels (Niveau AA)**

Koppen en labels beschrijven het onderwerp of doel.

**Resultaat**

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

**Succescriterium 2.4.7: Focus zichtbaar (Niveau AA)**

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

**Resultaat**

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

**Opmerkingen**

Op pagina 'Kaartviewer, detailweergave' naast de linker navigatie staat een extra menu met vijf items. Deze items reageren op het toetsenbord, er verschijnt tekst die in de title attributen staat, maar deze knoppen hebben geen focusindicator. Het is dus niet duidelijk zichtbaar waar de focus zich bevindt in dit menu.

Op de pagina 'De startanalyse in het kort' hebben elementen die niet in beeld zijn focus. Dit kan verwarrend zijn voor alle gebruikers maar vooral voor mensen met cognitieve beperkingen. Onder de eerste knop 'Doel' staat verborgen content met een aantal links. Deze links ontvangen focus terwijl ze verborgen zijn. Deze verborgen content kan beter met `display:none` worden verborgen in plaats van de hoogte van de container te minimaliseren. Naast focus(on)zichtbaarheid die verwarrend is, wordt de inhoud van de verborgen delen wel/ook voorgelezen alsof ze niet verborgen zijn. Als het dus volledig verborgen moet zijn, ook voor hulpsoftware, dan moet `display:none` gebruikt worden voor het verbergen.


## Richtlijn 2.5: Input Modaliteiten

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

### Succescriterium 2.5.1: Aanwijzergebaren (Niveau A)

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

#### Resultaat


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

### Succescriterium 2.5.2: Aanwijzerannulering (Niveau A)

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

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

#### Resultaat

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

### Succescriterium 2.5.3: Label in naam (Niveau A)

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

#### Resultaat

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

**Succescriterium 2.5.4: Bewegingsactivering (Niveau A)**

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

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

**Resultaat**

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

### **Principe 3: Begrijpelijk**

Informatie en de bediening van de gebruikersinterface moeten begrijpelijk zijn.

#### **Richtlijn 3.1: Leesbaar**

Maak tekstcontent leesbaar en begrijpelijk.

##### **Succescriterium 3.1.1: Taal van de pagina (Niveau A)**

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

#### **Resultaat**

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

#### **Opmerkingen**

In de HTML-code is geen taal voor de pagina aangegeven. Gebruik hiervoor het lang attribuut met waarde 'nl' bij het html element.

##### **Succescriterium 3.1.2: Taal van onderdelen (Niveau AA)**

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

#### **Resultaat**

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

#### **Opmerkingen**

Op de pagina 'Kaartviewer, detailweergave' heeft het iframe een lang attribuut met waarde 'en'. De inhoud van dit iframe is echter in het Nederlands. Verander de waarde dus naar 'nl' (lang='nl').


**Richtlijn 3.2: Voorspelbaar**

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

**Succescriterium 3.2.1: Bij focus (Niveau A)**

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


**Resultaat**

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

**Succescriterium 3.2.2: Bij input (Niveau A)**

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

**Resultaat**

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

**Succescriterium 3.2.3: Consistente navigatie (Niveau AA)**

Navigatiemechanismen, die op meerdere webpagina's binnen een verzameling webpagina's herhaald worden, komen elke keer dat ze worden herhaald in dezelfde relatieve volgorde voor, tenzij een verandering wordt geïnitieerd door de gebruiker.

**Resultaat**

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

**Succescriterium 3.2.4: Consistente identificatie (Niveau AA)**

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

**Resultaat**

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



### **Richtlijn 3.3: Assistentie bij invoer**

Help gebruikers om fouten te vermijden en ze te verbeteren.

#### **Succescriterium 3.3.1: Fout identificatie (Niveau A)**

Als een invoerfout automatisch ontdekt wordt, dan wordt het onderdeel waar de fout zit geïdentificeerd en de fout wordt tekstueel aan de gebruiker meegedeeld.

#### **Resultaat**

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

#### **Opmerkingen**

Op de startpagina om in te loggen staat een invoerveld voor een wachtwoord. Als hier een fout wachtwoord wordt ingevoerd en op de knop "login" wordt gedrukt verschijnt geen enkele tekstuele melding dat er een verkeerd wachtwoord is ingetypt. Als helemaal niets wordt ingevuld verschijnt een melding die door de browser wordt gegenereerd, namelijk "Vul dit veld in". Deze melding is echter geen goede foutmelding. Dit is een instructie en geen foutmelding. Het is daarom beter om geen browser gegenereerde meldingen te gebruiken.

#### **Succescriterium 3.3.2: Labels of instructies (Niveau A)**

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

#### **Resultaat**

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

#### **Opmerkingen**

Op het loginscherm staat een loginformulier met een invoerveld voor een e-mail. Dit veld heeft geen zichtbare label. Dit betekent dat de gebruikers van screen readers niet weten waar dit invoerveld voor is. Een placeholder voldoet niet omdat deze tekst verdwijnt zodra de gebruiker begint met typen.

Op pagina 'Kaartviewer, detailweergave' staat een zoekbalk. Het invoerveld heeft geen zichtbare label. Voor dit succescriterium gaat het er alleen maar om dat er visueel een beschrijvend label aanwezig is. Dit hoeft niet persé tekst te zijn, maar mag bijvoorbeeld ook een afbeelding/icoon zijn met een goed tekstalternatief. Een placeholder tekst is echter niet correct aangezien deze verdwijnt zodra de gebruiker begint met typen.

**Succescriterium 3.3.3: Foutsuggestie (Niveau AA)**

Als een invoerfout automatisch ontdekt wordt en suggesties voor verbetering bekend zijn, dan worden de suggesties aan de gebruiker geleverd, tenzij dit de beveiliging of het doel van de content in gevaar zou brengen.


**Resultaat**

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

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

Voor webpagina's die wettelijke verplichtingen of financiële transacties voor de gebruiker uitvoeren, die, door de gebruiker te beheren gegevens in gegevensopslagplaatsen verwijderen of wijzigen, of die antwoorden van de gebruiker verzenden, geldt ten minste één van de volgende zaken: verzendingen kunnen ongedaan gemaakt worden, de gegevens zijn te controleren of de gegevens kunnen worden bevestigd.

**Resultaat**

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

## Principe 4: Robuust

Content moet voldoende robuust zijn om betrouwbaar geïnterpreteerd te kunnen worden door een breed scala van user agents, met inbegrip van hulptechnologieën.

### Richtlijn 4.1: Compatibel

Maximaliseer compatibiliteit met huidige en toekomstige user agents, met inbegrip van hulptechnologieën.

#### Succescriterium 4.1.1: Parsen (Niveau A)

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

### Resultaat

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

### Opmerkingen

Op de pagina 'Kaartviewer, detailweergave' komen de volgende id's meer dan eens voor: 'navigation', 'shape', 'route', 'Path', 'delete', 'Laag\_2'. De waarde van een id attribuut moet uniek zijn binnen een webpagina en mag dus maar één keer gebruikt worden.

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

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

### Resultaat

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

## Opmerkingen

### Naam

Op het loginscherm staat een loginformulier met een invoerveld voor een e-mail. Dit veld heeft geen label in de code. Dit betekent dat de gebruikers van screen readers niet weten waar dit invoerveld voor is.

Op pagina 'Samenvattende kaart' staat een select element zonder programmatisch geassocieerd label ('selecteer gemeente').

Op pagina 'Samenvattende Kaart' als op 'Start' knop is geklikt, verschijnt een nieuw scherm met twee select elementen met 'selecteer gemeente' en 'selecteer buurt'. Deze select elementen hebben geen labels in de code.

Alle knoppen die gecodeerd zijn met <div> elementen met afbeeldingen erin, hebben geen rol die hulp technologieën kunnen begrijpen. Zie voorbeelden die genoemd zijn onder 2.1.1 Toetsenbord.

Op de pagina 'Kaartviewer, detailweergave' staat een aantal knoppen zonder tekst en als gevolg zonder naam en zonder rol:

- Knop om in te zoomen
- Knop om uit te zoomen
- Knop om te zoeken
- Knop met kaartdelen
- Knop met een liniaal
- Knop met info icoon
- Sluitknop in de zoekbalk
- Iconen met pijlen om de zijkolommen te minimaliseren

Op de pagina 'Kaartviewer, detailweergave' heeft het iframe geen titel attribuut. Gebruikers van hulpsoftware weten niet wat er in dit iframe staat en of ze deze daarom willen openen of overslaan.

Op de pagina 'Kaartviewer, detailweergave' staat een zoekbalk. Het invoerveld heeft geen label en als gevolg geen naam.

Op pagina 'Samenvattende Kaart' als op 'Start' knop is geklikt, verschijnt een nieuw scherm met twee select elementen met 'Selecteer gemeente' en 'selecteer buurt'. Deze select elementen hebben geen labels in de code.

### **Rol**

Op de pagina 'Kaartviewer, detailweergave', in de rechter zijkolom onder 'Achtergrondlagen' staan drie radiobuttons. Deze knoppen zijn gemaakt van zelfgeschreven elementen en missen rol en naam die de voorleessoftware kan begrijpen.

Op pagina's S1 t/m S5 staan interactieve svg afbeeldingen waarvan de rol niet in de code is aangegeven. Zo leest bijvoorbeeld NVDA screen reader op de pagina S1 het volgende voor: Strategie 1, afbeelding; Strategie 2, afbeelding, en zo voort. De screen reader kondigt niet aan dat deze afbeeldingen knoppen zijn die de content eronder wisselen.

Het canvas element op pagina 'Kaart, detail' heeft role=img nodig om aan de voorleessoftware aan te geven dat dit een afbeelding is.

### **Status**

Op de pagina 'Kaartviewer, detailweergave' staat een aantal interactieve elementen waarvan de status niet in de code is aangegeven. In de rechter zijkolom onder het kopje 'Geselecteerde kaartlagen' zijn onderdelen 'Thematische lagen' en 'Achtergrondlagen' aan- en uitklapbaar. Deze verandering in de status dient ook aan de voorleessoftware te worden gecommuniceerd.

De knop die alle kaartlagen toont (toggle button in de linker zijkolom) heeft tevens geen status in de code. Voor de voorleessoftware is het niet duidelijk of deze knop is geactiveerd.

Op de pagina 'Kaartviewer, detailweergave', in de rechter zijkolom staan onderdelen die uitklapt kunnen worden. Deze onderdelen zijn te herkennen aan pijltjes die naar beneden wijzen. De status van deze onderdelen (in- of uit geklapt) zijn niet in de code aangegeven. Deze uitklapbare delen komen ook in de linkerzijkolom voor op het tabblad 'Kaartlagen'. Daar kunnen punten 1 t/m 4 uitgeklaapt worden.

Op pagina 'De Startanalyse in het kort' staan knoppen met tekst en een plus icoontje. Dit icoontje verandert in een min teken als dit onderdeel is uitgeklaapt. Deze afbeeldingen hebben functie om aan de gebruiker de status van dit onderdeel te tonen. Deze functie of deze status dient ook in tekst alternatief te hebben. Zie 'Doel', 'Strategieën' en zo voort.

**Succescriterium 4.1.3: Statusberichten (Niveau AA)**

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

**Resultaat**

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

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

Dit onderzoek is uitgevoerd op basis van een steekproef. De wijze waarop de steekproef is bepaald staat voorgeschreven in het evaluatiedocument WCAG-EM. Als een proces is meegenomen in het onderzoek staan ook alle procespagina's in de steekproef vermeld.

Zie: <https://www.digitoegankelijk.nl/aanpak/toegankelijkheidsonderzoek>.

### Steekproef

- Thuispagina (1<sup>e</sup> link in linker zijkolom)
- De Startanalyse in het kort (2<sup>e</sup> link in linker zijkolom)
- Kaartviewer, overzichtskart (3<sup>e</sup> link in linker zijkolom)
- Kaartviewer, detailweergave (4<sup>e</sup> link in linker zijkolom)
- Gemeenterapporten (5<sup>e</sup> link in linker zijkolom)
- Indicatoren, afkortingen, definities en begrippen (6<sup>e</sup> link in linker zijkolom)
- Context (7<sup>e</sup> link in linker zijkolom)
- Strategie 1 | Individuele elektrische warmtepomp (1<sup>e</sup> link in rechter zijkolom)
- Strategie 2 | Warmtenet met midden- tot hogetemperatuurwarmtebron (2<sup>e</sup> link in rechter zijkolom)
- Strategie 3 | Warmtenet met laagtemperatuurwarmtebron (3<sup>e</sup> link in rechter zijkolom)
- Strategie 4 | Groengas (4<sup>e</sup> link in rechter zijkolom)
- Strategie 5 | Waterstof (5<sup>e</sup> link in rechter zijkolom)
- Voordat je verder gaat
- Gemeente 's-Hertogenbosch