

# CARDAN Technobility

## WCAG 2.1 inspectie niveau AA

knooppunt-hoevelaken.nl

**Opdrachtgever:** Source MSP Atos  
**Website:** knooppunt-hoevelaken.nl  
**Rapportversie:** 1.0  
Tilburg, 02 september 2022

# Inhoudsopgave

Inleiding.....	3
<b>Onderzoeksgegevens.....</b>	<b>4</b>
Algemene gegevens.....	4
Scope van het onderzoek.....	4
Steekproef.....	4
Inspectiemethode.....	4
Toegepaste norm.....	4
Gebruikte technieken.....	4
Basisniveau van toegankelijkheidsondersteuning.....	4
User agents.....	5
Afhankelijke technologie.....	5
Inspectie-instelling.....	5
<b>Samenvatting.....</b>	<b>6</b>
Uitzonderingen.....	7
<b>Beoordeling.....</b>	<b>8</b>
Waarneembaar.....	8
Bedienbaar.....	9
Begrijpelijk.....	9
Robuust.....	10
<b>Principe 1: Waarneembaar.....</b>	<b>11</b>
Privé: Richtlijn 1.1: Tekstalternatieven.....	11
Privé: Richtlijn 1.2: Op tijd gebaseerde media.....	13
Privé: Richtlijn 1.3: Aanpasbaar.....	15
Privé: Richtlijn 1.4: Onderscheidbaar.....	17
<b>Principe 2: Bedienbaar.....</b>	<b>21</b>
Privé: Richtlijn 2.1: Toetsenbordtoegankelijk.....	21
Privé: Richtlijn 2.2: Genoeg tijd.....	23
Privé: Richtlijn 2.3: Toevallen.....	24
Privé: Richtlijn 2.4: Navigeerbaar.....	25
Privé: Richtlijn 2.5: Input Modaliteiten.....	28
<b>Principe 3: Begrijpelijk.....</b>	<b>30</b>
Privé: Richtlijn 3.1: Leesbaar.....	30
Privé: Richtlijn 3.2: Voorspelbaar.....	31
Privé: Richtlijn 3.3: Assistentie bij invoer.....	32
<b>Principe 4: Robuust.....</b>	<b>33</b>
Privé: Richtlijn 4.1: Compatibel.....	33
<b>Bijlage 1: Pagina's in de steekproef van het onderzoek.....</b>	<b>35</b>
Volledige steekproef.....	35

# Inleiding

Op verzoek van Source MSP Atos, aanbieder van de website knooppunt-hoevelaken.nl, is een handmatig onderzoek uitgevoerd waarin vastgesteld is in hoeverre de website voldoet aan WCAG 2.1, niveau AA. Het onderzoek is uitgevoerd volgens de richtlijnen van het Waarmerk drempelvrij.nl, het Nederlandse kwaliteitsmerk voor toegankelijke websites.

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

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

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

Heeft u naar aanleiding van dit rapport inhoudelijke vragen, dan kunt u contact met ons opnemen om deze te bespreken. Onze voorkeur gaat uit naar contact via e-mail: [technobility@cardan.com](mailto:technobility@cardan.com). Vermeldt u hierbij alstublieft de naam van uw organisatie (Source MSP Atos) en de datum van het rapport (02 september 2022).

# Onderzoeksgegevens

## Algemene gegevens

Opdrachtgever:	Source MSP Atos
Onderzochte website:	knooppunt-hoevelaken.nl
Type onderzoek:	WCAG 2.1 inspectie niveau AA
Versie van rapport:	1.0
Datum rapport:	02 september 2022
Inspectie-instelling:	Cardan Technobility
Inspecteur:	Nicole de Zeeuw
Senior Consultant:	Bart Pluijms

## Scope van het onderzoek

- Alle pagina's op knooppunt-hoevelaken.nl (URI-basis)
- Niet de online kaarten en karteringsdiensten, tenzij ze bedoeld zijn voor navigatie (wettelijke uitzondering voor de overheid)

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: 15 (zie bijlage 1 voor de URI's in de volledige steekproef)

## Inspectiemethode

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

## Toegepaste norm

WCAG 2.1 (<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](http://www.w3.org/TR/WCAG20-TECHS) en [www.w3.org/WAI/WCAG21/Techniques](http://www.w3.org/WAI/WCAG21/Techniques)

## Basisniveau van toegankelijkheidsondersteuning

Gangbare webbrowsers en hulpapparatuur.

## User agents

Bij dit onderzoek zijn de volgende user agents gebruikt:

- Google Chrome, versie 105 (primair)
- Mozilla Firefox, versie 104
- Microsoft Edge, versie 104
- NVDA in combinatie met Mozilla Firefox
- VoiceOver in combinatie met Apple Safari

## Afhankelijke technologie

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

## Inspectie-instelling

Deze inspectie is uitgevoerd door Cardan Technobility.

Adres: TalentSquare 13, 5038 LX Tilburg

Telefoon: 088-5004070

E-mailadres: [technobility@cardan.com](mailto:technobility@cardan.com)

Website: [www.technobility.nl](http://www.technobility.nl)

# Samenvatting

Het onderzoek naar de toegankelijkheid van de website knooppunt-hoevelaken.nl is afgerond op 02 september 2022. 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 31 van de 50 succescriteria.

Uit het toegankelijkheidsonderzoek is gebleken dat de website voor een groot deel al goed toegankelijk is. Complimenten hiervoor!

Zo is de leesvolgorde van alle content logisch. Dit is belangrijk voor mensen die blind zijn en alle content laten voorlezen. De volgorde waarin de content wordt voorgelezen komt dan dus overeen met de logische visuele volgorde. Ook kunnen er bepaalde stijlkenmerken zoals een grotere regelafstand worden toegepast en dan is er geen verlies van content. Dit is van belang voor mensen die hun eigen stylesheet gebruiken om de tekst bijvoorbeeld beter te kunnen lezen. Op deze manier wordt dus al goed rekening gehouden met de toegankelijkheid.

Er zijn echter ook nog toegankelijkheidsproblemen gevonden. Mensen die blind zijn of om een andere reden geen muis kunnen gebruiken moeten de website kunnen bedienen met het toetsenbord. Op dit momenten zijn niet alle interactieve componenten binnen de website met alleen het toetsenbord te bedienen. Mensen die wel kunnen zien maar niet de muis kunnen gebruiken, gebruiken het toetsenbord om over een webpagina te navigeren. Voor deze mensen is het belangrijk dat de indicator van de toetsenbordfocus altijd goed zichtbaar is. Dit is nu niet het geval, waardoor deze mensen in verwarring kunnen raken, omdat ze niet meer weten waar de focus zich bevindt op de webpagina. Voor mensen die blind zijn is het belangrijk dat de taal van de tekst van een webpagina in de code goed wordt ingesteld. Dit is belangrijk omdat de voorleessoftware die ze gebruiken dan alle tekst ook op de juiste manier kan uitspreken. Als er bijvoorbeeld alleen maar Engelse tekst zou staan op een webpagina, maar dit niet wordt ingesteld zou de voorleessoftware de webpagina op zijn Nederlands gaan voorlezen. Dat klinkt dan heel raar en maakt het veel moeilijker om te begrijpen wat er staat. Zo zijn nog een aantal problemen gevonden. Deze zijn verder uitgewerkt verderop in het rapport.

Zie de rapportage voor een volledig overzicht van de gevonden problemen. Bij een aantal van deze problemen is aangegeven hoe dit op te lossen is. Voor de meeste problemen zijn meerdere oplossingen mogelijk. De oplossing in de rapportage is daarom slechts een suggestie. Als een andere oplossing beter past, kan die eventueel ook gebruikt worden.

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

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

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

## Uitzonderingen

Bij dit onderzoek is uitgegaan van de internationale toegankelijkheidsnorm WCAG 2.1, niveau A en AA. Volgens de Europese standaard EN 301 549 hoeft sommige inhoud van websites echter niet te voldoen aan deze toegankelijkheidsnorm. Denk bijvoorbeeld aan oude PDF's, oude video's en online kaarten. Hiervoor gelden verschillende uitzonderingen. Let erop dat hierin dus nog wel toegankelijkheidsproblemen kunnen bestaan die niet in dit rapport zijn beschreven. Bezoekers met een beperking kunnen namelijk mogelijk verminderd gebruik maken van deze inhoud. Mensen met een visuele beperking kunnen bijvoorbeeld vaak slecht overweg met ontoegankelijke PDF's en niet-ondertitelde video's zijn nutteloos voor mensen met een gehoorbeperking.

De onderdelen die onder een wettelijke uitzondering vallen, zijn in dit onderzoek niet (geheel) onderzocht. In de scope wordt benoemd om welke onderdelen het gaat. Ga voor de volledige uitleg en meer informatie over de specifieke situaties naar <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 de volgende hoofdstukken een overzicht te vinden van de bevindingen die tot deze conclusie hebben geleid.

### Waarneembaar

criterium	Omschrijving	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 niet
1.2.4	Ondertitels voor doven en slechthorenden (live)	AA	Voldoet
1.2.5	Audiodescriptie (vooraf opgenomen)	AA	Voldoet niet
1.3.1	Info en relaties	A	Voldoet niet
1.3.2	Betekenisvolle volgorde	A	Voldoet
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
1.4.2	Geluidbediening	A	Voldoet
1.4.3	Contrast	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
1.4.11	Contrast van niet-tekstuele content	AA	Voldoet niet
1.4.12	Tekstafstand	AA	Voldoet
1.4.13	Content bij hover of focus	AA	Voldoet



## Bedienbaar

Criterion	Omschrijving	Niveau	Resultaat
2.1.1	Toetsenbord	A	Voldoet niet
2.1.2	Geen toetsenbordval	A	Voldoet
2.1.4	Enkel teken sneltoetsen	A	Voldoet niet
2.2.1	Timing aanpasbaar	A	Voldoet
2.2.2	Pauzeren, stoppen, verbergen	A	Voldoet
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 niet
2.4.4	Linkdoel (in context)	A	Voldoet niet
2.4.5	Meerdere manieren	AA	Voldoet
2.4.6	Koppen en labels	AA	Voldoet
2.4.7	Focus zichtbaar	AA	Voldoet niet
2.5.1	Aanwijzergebaren	A	Voldoet
2.5.2	Aanwijzerannulering	A	Voldoet
2.5.3	Label in naam	A	Voldoet niet
2.5.4	Bewegingsactivering	A	Voldoet

## Begrijpelijk

Criterion	Omschrijving	Niveau	Resultaat
3.1.1	Taal van de pagina	A	Voldoet niet
3.1.2	Taal van onderdelen	AA	Voldoet
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	Foutsuggestie	AA	Voldoet
3.3.4	Foutpreventie (wettelijk, financieel, gegevens)	AA	Voldoet

## Robuust

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

### Onderzoeksscores

	Niveau A	Niveau AA	Totaal
Waarneembaar	6 / 9	5 / 11	11 / 20
Bedienbaar	8 / 14	2 / 3	10 / 17
Begrijpbaar	4 / 5	5 / 5	9 / 10
Robuust	0 / 2	1 / 1	1 / 3
<b>Totaal</b>	<b>18 / 30</b>	<b>13 / 20</b>	<b>31 / 50</b>

# Principe 1: Waarneembaar

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

## Privé: 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.

### niveau A

#### Privé: Succescriterium 1.1.1: Niet-tekstuele content

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

### Resultaat



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

### Bevindingen

De bedoeling van dit succescriterium is om informatie die wordt overgebracht door niet-tekstuele content, toegankelijk te maken door middel van een tekstalternatief. Hulpsoftware maakt deze alternatieve teksten bijvoorbeeld hoorbaar via voorleessoftware of tastbaar via braille.

Op pagina <https://knooppunt-hoevelaken.nl/> staat rechtsboven het logo van Rijkswaterstaat. Dit logo heeft geen goed tekstalternatief. Een logo is informatief en heeft een goed beschrijvend tekstalternatief nodig waar minimaal de tekst van het logo in voorkomt. Hier bijvoorbeeld "Logo Rijkswaterstaat | Ministerie van Infrastructuur en Waterstaat". Dit moet in het alt-attribuut van het img element komen. Deze afbeelding heeft nu ook geen alt-attribuut in het img element. Een img element heeft altijd een alt-attribuut nodig, een leeg alt-attribuut als de afbeelding decoratief is en genegeerd mag worden door software of met een goed beschrijvend tekstalternatief.

In het scherm "Welkom" staat een afbeelding onder "Hoe werkt de site". Deze afbeelding heeft nu als tekstalternatief de tekst die onder de afbeelding staat als figcaption, maar de afbeelding zelf bevat belangrijke informatie die hierin niet terug komt. In het alt-attribuut van het img-element kan een korte beschrijving worden gegeven van de afbeelding. Omdat de afbeelding veel informatie bevat, is er ook een langere beschrijving nodig. De informatie die uit de afbeelding blijkt moet ook als alternatieve tekst gegeven worden, zodat blinden deze informatie ook meekrijgen. Deze langere beschrijving kan bijvoorbeeld verborgen worden met CSS of er kan naar verwezen worden met een aria-describedby attribuut. De tekst die nu gekoppeld is aan de afbeelding door de figcaption kan ook als gewone tekst op de site geplaatst worden, omdat dit niet echt iets over de afbeelding zegt maar over de hele site.

In het scherm "Wat gaat er gebeuren – De hoofdlijnen van het project" kan een video worden gestart door op een afbeelding te drukken. Deze afbeelding heeft geen tekstalternatief en heeft dit wel nodig.

In het scherm “Meer weten” onder “Besluitvorming en verder procedure” staat een afbeelding met te nemen stappen met als tekstalternatief “Te nemen stappen” door de figcaption. In deze afbeelding staat belangrijke informatie die niet terugkomt in het tekstalternatief of de tekst. Deze informatie moet ook doorgegeven worden aan mensen die voorleessoftware gebruiken. Dit geldt ook voor de grote afbeelding naast de tekst.

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

## Privé: Richtlijn 1.2: Op tijd gebaseerde media

Lever alternatieven voor op tijd gebaseerde media.

### niveau A

#### Privé: Succescriterium 1.2.1: Louter-geluid en louter-videobeeld (vooraf opgenomen)

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.

### niveau A

#### Privé: Succescriterium 1.2.2: Ondertiteling voor doven en slechthorenden (vooraf opgenomen)

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

### niveau A

#### Privé: Succescriterium 1.2.3: Audiodescriptie of media-alternatief (vooraf opgenomen)

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

### Resultaat

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

### Bevindingen

Op pagina <https://knooppunt-hoevelaken.nl/> bij "Wat gaat er gebeuren – De hoofdlijnen van het

project” kan een video worden gestart met visuele informatie. Deze informatie is niet beschikbaar voor blinde mensen en dus moet hier een alternatief voor komen. Dit kan door deze informatie in het audiospoor op te nemen of een apart audiospoor toe te voegen met deze auditieve informatie (de zogenaamde audiodescriptie). Ook mag voor dit succescriterium nog een volledig uitgeschreven transcript worden aangeboden waar deze en alle andere belangrijke informatie uit de video in wordt beschreven. Voor succescriterium 1.2.5 is dit laatste echter niet meer toegestaan. Dus voor het voldoen aan niveau AA is dat geen reële optie.

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

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.

**niveau AA****Privé: Succescriterium 1.2.5: Audiodescriptie (vooraf opgenomen)**

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

**Resultaat**

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

**Bevindingen**

Op pagina <https://knooppunt-hoevelaken.nl/> bij “Wat gaat er gebeuren – De hoofdlijnen van het project” kan een video worden gestart met visuele informatie. Deze informatie is niet beschikbaar voor blinden en dus moet hier een alternatief voor komen. Dit kan door deze informatie in het audiospoor op te nemen of een apart audiospoor toe te voegen met deze auditieve informatie (de zogenaamde audiodescriptie). Voor dit succescriterium is een media-alternatief niet meer toegestaan.

## Privé: Richtlijn 1.3: Aanpasbaar

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

### niveau A

#### Privé: Succescriterium 1.3.1: Info en relaties

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

### Resultaat

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

### Bevindingen

Op pagina <https://knooppunt-hoevelaken.nl/> “Welkom” staan er meerdere zichtbare koppen in de tekst die in de code niet zijn opgemaakt als html koppen maar met het strong element. Het strong of em element kan gebruikt worden om nadruk aan een woord te geven. Dan wordt het door voorleessoftware ook met nadruk voorgelezen. Dit is dus bedoeld voor tekst die nadruk nodig heeft, niet om de tekst te stylen. Deze zichtbare koppen zijn koppen omdat ze iets zeggen over de tekst eronder en anders zijn opgemaakt. Deze teksten moeten als html koppen worden opgemaakt. Dit komt op meerdere pagina's voor. Bijvoorbeeld bij “Wat gaat er gebeuren – Toelichting”.

Op pagina “Welkom” is de pagina opgemaakt met een tabel. Een tabel moet alleen gebruikt worden als het gaat om tabeldata. Door de data in een <table> te plaatsen, wordt de relatie tussen de data vastgelegd in de code. Een tabel is niet om een pagina te stylen. Dit komt meerdere keren voor op de site.

Op pagina “Welkom” staat het stuk tekst onder “Disclaimer” in een figcaption. Hierdoor kunnen mensen die voorleessoftware gebruiken denken dat het bij een afbeelding hoort. Alleen staat er nergens een afbeelding. Hier wordt niet de juiste zichtbare informatie doorgegeven aan software. Dit komt op meerdere pagina's voor. Ook dat tekst binnen een figure element valt.

Op pagina “Effecten van het project – Toelichting” staan stukken tekst opgemaakt met het em element. Het strong of em element kan gebruikt worden om nadruk aan een woord te geven. Dan wordt het door voorleessoftware ook met nadruk voorgelezen. Dit is dus bedoeld voor tekst die nadruk nodig heeft, niet om de tekst te stylen. Deze tekst heeft geen nadruk nodig en kan beter op een andere manier opgemaakt worden. Op pagina “Meer weten” staan stukken tekst opgemaakt met het strong element. Deze moeten ook op een andere manier worden opgemaakt.

**niveau A****Privé: Succescriterium 1.3.2: Betekenisvolle volgorde**

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 pagina's voldoet aan dit succescriterium.

**niveau A****Privé: Succescriterium 1.3.3: Zintuiglijke eigenschappen**

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 pagina's voldoet aan dit succescriterium.

**niveau AA****Privé: Succescriterium 1.3.4: Weergavestand**

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 pagina's voldoet aan dit succescriterium.

**niveau AA****Privé: Succescriterium 1.3.5: Identificeer het doel van de input**

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.



## Privé: Richtlijn 1.4: Onderscheidbaar

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

### niveau A

#### Privé: Succescriterium 1.4.1: Gebruik van kleur

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

### niveau A

#### Privé: Succescriterium 1.4.2: Geluidbediening

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

#### Resultaat



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

### niveau AA

#### Privé: Succescriterium 1.4.3: Contrast

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 pagina's voldoet niet aan dit succescriterium.

#### Bevindingen

Op pagina <https://knooppunt-hoevelaken.nl/> bij "Welkom" heeft de witte tekst "Help" een te laag

contrast van 1,3:1 met de gele achtergrond. Dit geldt ook voor de witte nummers met gele achtergrond in de afbeelding bij “Hoe werkt de site”. Dit moet minimaal 4,5:1 zijn. Mensen die slechtziend zijn kunnen moeite hebben om tekst te lezen als het contrast van de tekst op de achtergrond te laag is. Dit komt op meerdere pagina's voor.

#### niveau AA

### Privé: Succescriterium 1.4.4: Herschalen van tekst

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 pagina's voldoet niet aan dit succescriterium.

#### Bevindingen

Op pagina <https://knooppunt-hoevelaken.nl/> na het inzoomen naar 200% bij een resolutie van 1280x1024 pixels is de website lastig te bedienen. Er vallen knoppen over elkaar heen. De knoppen in- en uitzoomen zijn er niet meer. Het is niet duidelijk waar de tekst van de pagina is gebleven. Deze staat nu achter het informatie icoon. En als deze tekst er staat is de kaart niet meer te zien.

#### niveau AA

### Privé: Succescriterium 1.4.5: Afbeeldingen van tekst

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 pagina's voldoet niet aan dit succescriterium.

#### Bevindingen

Voor bezoekers met een visuele beperking is het belangrijk dat tekst als echte tekst op een pagina wordt geplaatst en niet als een afbeelding. Deze tekst kan dan eenvoudig worden voorgelezen door hulpsoftware, schaal automatisch mee met vergroten en zodat deze kan worden aangepast met een stylesheet.

Op pagina <https://knooppunt-hoevelaken.nl/> bij “Welkom” staat een afbeelding onder “Hoe werkt de site” met uitleg over hoe de site werkt. Deze tekst is nu niet aan te passen. Dit komt op

meerdere pagina's voor. Bijvoorbeeld bij "Effecten van het project – Effecten op hoofdlijnen" onder "Verkeerseffecten in kaart (jaartal 2030)"

#### niveau AA

#### Privé: Succescriterium 1.4.10: Reflow

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 pagina's voldoet niet aan dit succescriterium.

#### Bevindingen

Op pagina <https://knooppunt-hoevelaken.nl/> als de content wordt bekeken bij een breedte van 320 pixels, wordt de tekst zo verkleind dat dit niet meer is te lezen. Ook is de kaart niet meer goed te bedienen met de muis. Er kan nog wel gezoomd worden maar de kaart kan niet verplaatst worden.

#### niveau AA

#### Privé: Succescriterium 1.4.11: Contrast van niet-tekstuele content

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 pagina's voldoet niet aan dit succescriterium.

#### Bevindingen

Op pagina <https://knooppunt-hoevelaken.nl/> bij "Welkom" als de afbeelding bij "Hoe werkt de site" is vergroot heeft het witte kruis om de afbeelding weer te sluiten een te laag contrast van 2,4:1 met de grijze achtergrond. Dit moet minimaal 3,0:1 zijn. Dit is van belang voor slechtziende gebruikers, zij moeten het element kunnen onderscheiden. Dit komt bij alle afbeeldingen voor die vergroot kunnen worden.

Bij “Wat gaat er gebeuren – De hoofdlijnen van het project” heeft het witte navigatie icoon aan de linkerkant (het actieve icoon, bij de start van de pagina het huisje en als er naar beneden wordt gescrold de bolletjes) een te laag contrast van 1,3:1 met de gele achtergrond. Dit komt op meerdere pagina's voor.

#### niveau AA

### Privé: Succescriterium 1.4.12: Tekstafstand

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

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

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

#### Resultaat



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

#### niveau AA

### Privé: Succescriterium 1.4.13: Content bij hover of focus

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

## Principe 2: Bedienbaar

Componenten van de gebruikersinterface en navigatie moeten bedienbaar zijn.

### Privé: Richtlijn 2.1: Toetsenbordtoegankelijk

Maak alle functionaliteit beschikbaar vanaf een toetsenbord.

#### niveau A

##### Privé: Succescriterium 2.1.1: Toetsenbord

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 pagina's voldoet niet aan dit succescriterium.

#### Bevindingen

De pagina's van de website zijn niet goed met het toetsenbord te bedienen. De focus is bijna nergens zichtbaar, waardoor niet duidelijk is waar de focus op staat. Op de pagina "Welkom" zijn de knoppen in de kaart niet te bedienen met het toetsenbord. Het is ook heel lastig om van de ene pagina naar de volgende of vorige pagina te gaan. (Het is me ook nog niet helemaal duidelijk hoe, maar het is me gelukt).

De pagina's van <https://knooppunt-hoevelaken.nl/> zijn na het inzoomen naar 200% bij een resolutie van 1280x1024 pixels ook niet goed te bedienen met het toetsenbord. Het lukt hier bijvoorbeeld niet om de tekst van de pagina's te krijgen.

#### niveau A

##### Privé: Succescriterium 2.1.2: Geen toetsenbordval

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 pagina's voldoet aan dit succescriterium.

**niveau A****Privé: Succescriterium 2.1.4: Enkel teken sneltoetsen**

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

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

**Resultaat**

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

**Bevindingen**

Op pagina <https://knooppunt-hoevelaken.nl/> bij "Wat gaat er gebeuren – De hoofdlijnen van het project" kan een video worden gestart. In deze mediaspeler is het mogelijk om tekentoetsen van één letter te gebruiken voor de bediening. Iemand kan bijvoorbeeld "F" gebruiken om de video in volledig scherm af te spelen en "S" om de video te delen. Dit kan problemen opleveren met spraaksoftware. Momenteel is het niet mogelijk deze bediening uit te zetten of opnieuw toe te wijzen en deze zijn niet alleen actief bij focus.

## Privé: Richtlijn 2.2: Genoeg tijd

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

### niveau A

#### Privé: Succescriterium 2.2.1: Timing aanpasbaar

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

### Resultaat



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

### niveau A

#### Privé: Succescriterium 2.2.2: Pauzeren, stoppen, verbergen

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.

## Privé: Richtlijn 2.3: Toevallen

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

### niveau A

#### Privé: Succescriterium 2.3.1: Drie flitsen of beneden drempelwaarde

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 pagina's voldoet aan dit succescriterium.



## Privé: Richtlijn 2.4: Navigeerbaar

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

### niveau A

#### Privé: Succescriterium 2.4.1: Blokken omzeilen

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

#### Resultaat



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

#### Bevindingen

Er is een mechanisme (skiplink) om naar de unieke content van de pagina te gaan. Op de homepage (<https://knooppunt-hoevelaken.nl/> "Welkom") gaat deze skiplink goed. Maar op pagina "Wat gaat er gebeuren" gaat de skiplink naar de menubalk-item "Wat gaat er gebeuren". Dit is niet de eerste unieke content. De eerste unieke content is de blauwe tekst "Wat gaat er gebeuren?" (niet het menu-item). Dit komt op meerdere pagina's voor. Bijvoorbeeld "Effecten van het project – Effecten op hoofdlijnen" gaat de link naar de menu-item "Effecten van het project".

### niveau A

#### Privé: Succescriterium 2.4.2: Paginatitel

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

#### Resultaat



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

#### Bevindingen

Voor een SPA zou theoretisch één paginatitel voldoen. Maar als dit een hele website is, is het wel beter om unieke paginatitels te hebben.

### niveau A

#### Privé: Succescriterium 2.4.3: Focus volgorde

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

#### Resultaat



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

## Bevindingen

De toetsenbordfocus volgorde is moeilijk te volgen omdat de focus niet zichtbaar is. En het lijkt of de toetsenbordfocus soms op niet zichtbare links/knoppen staat, bijvoorbeeld een Privacy- en Cookieverklaring link. Ook als er een pop-up verschijnt gaat de focus niet automatisch in de pop-up. En de focus gaat gewoon verder over de pagina zonder dat de pop-up is gesloten.

<https://knooppunt-hoevelaken.nl/>

### niveau A

#### Privé: Succescriterium 2.4.4: Linkdoel (in context)

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 pagina's voldoet niet aan dit succescriterium.

## Bevindingen

Voor gebruikers met een beperking is het nodig dat het doel van elke link duidelijk is. Zij kunnen bijvoorbeeld door middel van het volgen van links door een webpagina navigeren of via hulpsoftware een lijst met alle links op een pagina opvragen.

Op pagina <https://knooppunt-hoevelaken.nl/> staat rechtsboven een logo. Dit logo heeft geen duidelijk linkdoel. Het linkdoel kan in het title-attribuut van de link komen. Zie ook succescriteria 1.1.1 Niet-tekstuele content en 2.5.3 Label in naam.

Op pagina "Wat gaat er gebeuren – De hoofdlijnen van het project" staat een afbeelding van een playknop die als link dient. Deze link heeft geen linkdoel omdat de afbeelding geen tekstalternatief heeft.

### niveau AA

#### Privé: Succescriterium 2.4.5: Meerdere manieren

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 pagina's voldoet aan dit succescriterium.

### niveau AA

#### Privé: Succescriterium 2.4.6: Koppen en labels

Koppen en labels beschrijven het onderwerp of doel.

**Resultaat**

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

**niveau AA****Privé: Succescriterium 2.4.7: Focus zichtbaar**

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 pagina's voldoet niet aan dit succescriterium.

**Bevindingen**

De toetsenbordfocus is over het algemeen niet zichtbaar op de site. Dit is van belang voor mensen die het toetsenbord gebruiken om een webpagina te bedienen en die wel het scherm kunnen zien, bijvoorbeeld mensen met een motorische beperking. Zij moeten kunnen zien waar de focus op de pagina is.

<https://knooppunt-hoevelaken.nl/>

## Privé: Richtlijn 2.5: Input Modaliteiten

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

### niveau A

#### Privé: Succescriterium 2.5.1: Aanwijzergebaren

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

### niveau A

#### Privé: Succescriterium 2.5.2: Aanwijzerannulering

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 voltooien van de functie met het down-event is essentieel.

### Resultaat



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

### niveau A

#### Privé: Succescriterium 2.5.3: Label in naam

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

### Resultaat



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

### Bevindingen

Dit succescriterium is bedoeld om spraakbediening mogelijk te maken. Belangrijk hierbij is dat

de visueel zichtbare tekst onderdeel is van de toegankelijkheidsnaam van het element. Mensen die spraakbedieningssoftware gebruiken kunnen dan de zichtbare tekst inspreken om een element te bedienen.

Op <https://knooppunt-hoevelaken.nl/> staat rechtsboven een logo. Dit logo heeft geen goede toegankelijkheidsnaam. De zichtbare tekst is namelijk geen onderdeel van de toegankelijkheidsnaam. De toegankelijkheidsnaam is nu "Logolink" van het aria-label van de link. Een goede toegankelijkheidsnaam is bijvoorbeeld "Logo Rijkswaterstaat | Ministerie van Infrastructuur en Waterstaat". Eventuele extra informatie over waar de link naar verwijst kan in het title-attribuut van de link komen. Zie ook succescriterium 1.1.1 Niet-tekstuele content en 2.4.4 Linkdoel.

#### niveau A

### Privé: Succescriterium 2.5.4: Bewegingsactivering

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.

## Privé: Richtlijn 3.1: Leesbaar

Maak tekstcontent leesbaar en begrijpelijk.

### niveau A

#### Privé: Succescriterium 3.1.1: Taal van de pagina

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

#### Resultaat



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

#### Bevindingen

Op iedere pagina ontbreekt een taalaanduiding van de inhoud van de pagina. Deze moet in de HTML code worden opgegeven door middel van een lang attribuut bij het html-element. Dit attribuut moet dan de landcode van de taal bevatten. Hier dus lang="nl".

<https://knooppunt-hoevelaken.nl/>

### niveau AA

#### Privé: Succescriterium 3.1.2: Taal van onderdelen

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

## Privé: Richtlijn 3.2: Voorspelbaar

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

### niveau A

#### Privé: Succescriterium 3.2.1: Bij focus

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

#### Resultaat

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

### niveau A

#### Privé: Succescriterium 3.2.2: Bij input

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

#### Resultaat

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

### niveau AA

#### Privé: Succescriterium 3.2.3: Consistente navigatie

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 pagina's voldoet aan dit succescriterium.

### niveau AA

#### Privé: Succescriterium 3.2.4: Consistente identificatie

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

#### Resultaat

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

## Privé: Richtlijn 3.3: Assistentie bij invoer

Help gebruikers om fouten te vermijden en ze te verbeteren.

### niveau A

#### Privé: Succescriterium 3.3.1: Fout identificatie

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

### niveau A

#### Privé: Succescriterium 3.3.2: Labels of instructies

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

#### Resultaat



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

### niveau AA

#### Privé: Succescriterium 3.3.3: Foutsuggestie

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.

### niveau AA

#### Privé: Succescriterium 3.3.4: Foutpreventie (wettelijk, financieel, gegevens)

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.

### Privé: Richtlijn 4.1: Compatibel

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

#### niveau A

##### Privé: Succescriterium 4.1.1: Parsen

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 pagina's voldoet niet aan dit succescriterium.

#### Bevindingen

Parsefouten kunnen problemen veroorzaken voor hulpsoftware. Daarom wordt hier onder andere gekeken of alle elementen correct gesloten worden, alle gebruikte id's uniek zijn en elementen goed genest zijn. Dit is ook te controleren via <https://validator.w3.org/>.

Op pagina <https://knooppunt-hoevelaken.nl/> staat een p element genest binnen een h1 element. Dit is niet toegestaan en kan problemen opleveren met hulpsoftware. Dit komt op meerdere plekken voor.

#### niveau A

##### Privé: Succescriterium 4.1.2: Naam, rol, waarde

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 pagina's voldoet niet aan dit succescriterium.

#### Bevindingen

Op pagina "Wat gaat er gebeuren – De hoofdlijnen van het project" staat een afbeelding van een playknop die als link dient. Deze link heeft geen toegankelijkheidsnaam.

<https://knooppunt-hoevelaken.nl/>

**niveau AA**

**Privé: Succescriterium 4.1.3: Statusberichten**

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>.

## Volledige steekproef

- <https://knooppunt-hoevelaken.nl/>
- Welkom
- Wat gaat er gebeuren – Toelichting
- Wat gaat er gebeuren – De hoofdlijnen van het project
- Wat gaat er gebeuren – A1-West
- Wat gaat er gebeuren – Knooppunt Hoevelaken
- Wat gaat er gebeuren – A1-Oost
- Wat gaat er gebeuren – A28-Zuid
- Wat gaat er gebeuren – A28-Noord
- Effecten van het project – Toelichting
- Effecten van het project – Effecten op hoofdlijnen
- Effecten van het project – Effecten in mijn buurt
- Effecten van het project – Geluidseffecten per adres
- Meer weten
- Documenten