

# CARDAN Technobility

WCAG 2.1 inspectie niveau AA  
kaarten.hhnk.nl

**Opdrachtgever:** Hoogheemraadschap Hollands Noorderkwartier

**Website:** kaarten.hhnk.nl

**Rapportversie:** 1.1

Tilburg, 21 oktober 2021

# Inhoudsopgave

<b>Inleiding</b> .....	<b>3</b>
<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>
Richtlijn 1.1: Tekstalternatieven.....	11
Richtlijn 1.2: Op tijd gebaseerde media.....	13
Richtlijn 1.3: Aanpasbaar.....	15
Richtlijn 1.4: Onderscheidbaar.....	18
<b>Principe 2: Bedienbaar</b> .....	<b>24</b>
Richtlijn 2.1: Toetsenbordtoegankelijk.....	24
Richtlijn 2.2: Genoeg tijd.....	26
Richtlijn 2.3: Toevallen.....	27
Richtlijn 2.4: Navigeerbaar.....	28
Richtlijn 2.5: Input Modaliteiten.....	32
<b>Principe 3: Begrijpelijk</b> .....	<b>34</b>
Richtlijn 3.1: Leesbaar.....	34
Richtlijn 3.2: Voorspelbaar.....	35
Richtlijn 3.3: Assistentie bij invoer.....	36
<b>Principe 4: Robuust</b> .....	<b>38</b>
Richtlijn 4.1: Compatibel.....	38
<b>Bijlage 1: Pagina's in de steekproef van het onderzoek</b> .....	<b>41</b>
Volledige steekproef.....	41

# Inleiding

Op verzoek van Hoogheemraadschap Hollands Noorderkwartier, aanbieder van de website kaarten.hhnk.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 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 (Hoogheemraadschap Hollands Noorderkwartier) en de datum van het rapport (21 oktober 2021).

# Onderzoeksgegevens

## Algemene gegevens

Opdrachtgever:	Hoogheemraadschap Hollands Noorderkwartier
Onderzochte website:	kaarten.hhnk.nl
Type onderzoek:	WCAG 2.1 inspectie niveau AA
Versie van rapport:	1.1
Datum rapport:	21 oktober 2021
Inspectie-instelling:	Cardan Technobility
Inspecteur:	Jeroen van der Heijden
Senior Consultant:	Teun Gielen

## Scope van het onderzoek

- Alle pagina's op kaarten.hhnk.nl (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: 13 (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 94 (primair)
- Mozilla Firefox, versie 92
- Microsoft Edge, versie 93
- NVDA in combinatie met Google Chrome

## 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 kaarten.hhnk.nl is afgerond op 21 oktober 2021. 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.

Uit de herinspectie is gebleken dat een aantal toegankelijkheidsproblemen inmiddels goed zijn opgelost. Dit blijkt bijvoorbeeld uit het gegeven dat alle statusberichten als zodanig herkend worden door hulpsoftware, waardoor de informatie ook beschikbaar is voor gebruikers van schermleessoftware. Ook is er geen sprake meer van verlies van content en/of functionaliteit wanneer de website wordt bekeken bij een breedte van 320 pixels. Wat dit betreft wordt dus al goed met toegankelijkheid rekening gehouden.

Er zijn echter ook nog toegankelijkheidsproblemen gevonden. Tijdens de vorige inspectie vielen problemen ten aanzien van kaarten en karteringsdiensten automatisch onder een uitzondering. Dit is niet langer het geval, waardoor bij meerdere succescriteria punten zijn afgekeurd die voorheen automatisch onder de uitzondering vielen. Een voorbeeld hiervan zijn problemen met betrekking tot succescriterium 1.4.1: Gebruik van kleur. Het advies is om een toegankelijk alternatief voor de informatie in de kaarten op de pagina's te plaatsen. Er kan mogelijk een beroep worden gedaan op de uitzondering.

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. Het is natuurlijk wel aan te raden om de gevonden problemen op te lossen. Bezoekers met een beperking kunnen namelijk verminderd gebruik maken van deze inhoud. Blinden en slechthorenden kunnen bijvoorbeeld vaak slecht overweg met ontoegankelijke PDF's en niet-ondertitelde video's zijn nutteloos voor doven en slechthorenden.

Omdat dit onderzoek is gebaseerd op WCAG 2.1, wordt de website op de onderzochte succescriteria afgekeurd als sprake is van één of meer problemen die onder een wettelijke uitzondering vallen. In de toegankelijkheidsverklaring kan vervolgens worden aangegeven dat een beroep wordt gedaan op een wettelijke uitzondering. Ga voor de volledige uitleg naar <https://www.digitoegankelijk.nl/wetgeving/specifieke-situaties>.

Enkele voorbeelden van content dat niet toegankelijk gemaakt hoeft te worden:

- Kantoorbestanden, zoals PDF-documenten, die vóór 23 september 2018 op de website zijn gepubliceerd en die niet nodig zijn voor lopende administratieve processen (zoals aanvragen van een subsidie of vergunning).
- Video's die vóór 23 september 2020 op de website zijn gepubliceerd. Wanneer geen datum bekend is, wordt ervan uitgegaan dat de video na 23 september 2020 geplaatst is.
- Online kaarten en karteringsdiensten die niet bedoeld zijn voor navigatie. Bij kaarten die bedoeld zijn voor navigatie, moet de essentiële informatie in ieder geval op een digitaal toegankelijke manier beschikbaar zijn. Dit kan bijvoorbeeld door een adres in tekst op de webpagina te zetten.

# 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
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 niet
1.4.1	Gebruik van kleur	A	Voldoet niet
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
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 niet



## Bedienbaar

criterium	Omschrijving	Niveau	Resultaat
2.1.1	Toetsenbord	A	Voldoet
2.1.2	Geen toetsenbordval	A	Voldoet
2.1.4	Enkel teken sneltoetsen	A	Voldoet
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
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

criterium	Omschrijving	Niveau	Resultaat
3.1.1	Taal van de pagina	A	Voldoet
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 niet
3.3.2	Labels of instructies	A	Voldoet niet
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	4 / 11	10 / 20
Bedienbaar	11 / 14	2 / 3	13 / 17
Begrijpbaar	3 / 5	5 / 5	8 / 10
Robuust	0 / 2	1 / 1	1 / 3
<b>Totaal</b>	<b>20 / 30</b>	<b>12 / 20</b>	<b>32 / 50</b>

# 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.

### niveau A

#### 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.

#### Opmerkingen

Op pagina <https://kaarten.hhnk.nl/portal/home/gallery.html?view=grid&sortOrder=asc&sortField=title> staat een overzicht met acht galerij-onderdelen. Wanneer de aanwijzer zich op een van deze onderdelen bevindt of deze de toetsenbordfocus krijgen, verschijnt de tekst "Applicatie weergeven" met hiernaast een icoon dat kenbaar maakt dat de link in een nieuw tabblad wordt geopend. Dit icoon heeft geen tekstalternatief.

Op meerdere pagina's verschijnt bij kleine resoluties linksboven een knop met een hamburger-icoon (te herkennen aan de drie liggende streepjes). Deze knop is gekoppeld aan de link met id "esri-header-brand" middels het aria-labelledby attribuut. De linktekst bij deze link ("ArcGIS") geldt hierdoor als tekstalternatief voor de knop. Dit is echter geen goede omschrijving van de knop, deze tekst omschrijft niet dat het een knop voor het menu betreft.

<https://kaarten.hhnk.nl/portal/home/groups.html>

De volgende toegankelijkheidsproblemen vallen mogelijk onder een wettelijke uitzondering. Het zijn wel problemen, maar hoeven niet opgelost te worden als een beroep wordt gedaan op een uitzondering. Raadpleeg de samenvatting voor een toelichting.

Op pagina <https://kaarten.hhnk.nl/portal/apps/webappviewer/index.html?id=d3ce3a6168be493396fb4f8a554e42c0> staat een kaart. De informatie in deze kaart is niet toegankelijk voor gebruikers van hulpsoftware. Zo beschikken de afbeeldingen van kleuren in de legenda bijvoorbeeld niet over een tekstalternatief. Zo zijn er meerdere problemen te noemen. Het is mogelijk om de gehele kaart toegankelijk te maken, een andere mogelijke oplossing is het aanbieden van een toegankelijk alternatief voor de informatie in de kaart waarin dezelfde informatie wordt gepresenteerd. Hier kan bijvoorbeeld gebruik worden gemaakt van tekst en datatabellen. Zoals vermeld valt deze kaart mogelijk onder een uitzondering waar beroep op kan worden gedaan.

Dit geldt ook voor de kaarten op pagina's <https://kaarten.hhnk.nl/portal/apps/webappviewer/index.html?id=0826c49a1b1940d3ba44b4dcda65ffec> en <https://kaarten.hhnk.nl/portal/apps/webappviewer/index.html?id=75ef5d38deca473f90d4e9503d36d40c>.

## Richtlijn 1.2: Op tijd gebaseerde media

Lever alternatieven voor op tijd gebaseerde media.

### niveau A

#### 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

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

### niveau A

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

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

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.

## 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

#### 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.

#### Opmerkingen

Op pagina [https://kaarten.hhnk.nl/portal/sharing/rest/oauth2/authorize?client\\_id=arcgisonline&display=default&response\\_type=token&state=%7B%22useLandingPage%22%3Atrue%7D&expiration=20160&locale=nl&redirect\\_uri=https%3A%2F%2Fkaarten.hhnk.nl%2Fportal%2Fhome%2Faccountswitcher-callback.html&force\\_login=true&hideCancel=true&showSignupOption=true](https://kaarten.hhnk.nl/portal/sharing/rest/oauth2/authorize?client_id=arcgisonline&display=default&response_type=token&state=%7B%22useLandingPage%22%3Atrue%7D&expiration=20160&locale=nl&redirect_uri=https%3A%2F%2Fkaarten.hhnk.nl%2Fportal%2Fhome%2Faccountswitcher-callback.html&force_login=true&hideCancel=true&showSignupOption=true) staat bovenaan de tekst "Meld u aan op HHNK's Geo voor Iedereen met". Deze tekst ziet er uit als een kop, maar is in de code opgemaakt als gewone tekst. De relatie tussen deze tekst en de onderstaande content is daardoor niet beschikbaar voor hulpsoftware, hier een koptekst gebruiken is een van de mogelijke oplossingen.

Tijdens deze herinspectie is het volgende gebleken. Op pagina <https://kaarten.hhnk.nl/portal/home/group.html?id=383742d934584f24bd29227c90930488#members> staat een tabel, deze is opgemaakt met WAI-ARIA rollen. Meerdere datacellen zijn opgemaakt met role="columnheader". De datacellen krijgen hierdoor de rol van een kolomkop. Dit klopt niet, want dit zijn datacellen en geen kolomkoppen. Software kan hierdoor de juiste relaties niet bepalen.

De volgende toegankelijkheidsproblemen vallen mogelijk onder een wettelijke uitzondering. Het zijn wel problemen, maar hoeven niet opgelost te worden als een beroep wordt gedaan op een uitzondering. Raadpleeg de samenvatting voor een toelichting.

Op pagina <https://kaarten.hhnk.nl/portal/apps/webappviewer/index.html?id=d3ce3a6168be493396fb4f8a554e42c0> staat een kaart. Hier zijn meerdere toegankelijkheidsproblemen aangetroffen. Zo staat in de legenda de tekst "Schouw Knelpunten 2021". Deze tekst is opgemaakt als datacel, waardoor de tekst geen relatie heeft met de onderstaande content. Het advies is om een toegankelijk alternatief voor de informatie in de kaart op de pagina te plaatsen.

Dit geldt ook voor de kaarten op pagina's <https://kaarten.hhnk.nl/portal/apps/webappviewer/index.html?id=0826c49a1b1940d3ba44b4dcda65ffec> en <https://kaarten.hhnk.nl/portal/apps/webappviewer/index.html?id=75ef5d38deca473f90d4e9503d36d40c>.

**niveau A****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****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****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****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 niet: De onderzochte set pagina's voldoet niet aan dit succescriterium.

**Opmerkingen**

Op pagina <https://kaarten.hhnk.nl/portal/sharing/rest/oauth2/>





## Richtlijn 1.4: Onderscheidbaar

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

### niveau A

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

#### Opmerkingen

De volgende toegankelijkheidsproblemen vallen mogelijk onder een wettelijke uitzondering. Het zijn wel problemen, maar hoeven niet opgelost te worden als een beroep wordt gedaan op een uitzondering. Raadpleeg de samenvatting voor een toelichting.

Op pagina <https://kaarten.hhnk.nl/portal/apps/webappviewer/index.html?id=d3ce3a6168be493396fb4f8a554e42c0> staat een kaart. In de legenda wordt enkel kleur gebruikt om informatie over te brengen. Mensen die kleurenblind of slechtziend zijn, kunnen problemen hebben met het onderscheiden van kleuren of bepaalde kleuren zelfs helemaal niet zien. Daarom is het belangrijk om bij het overdragen van informatie niet alleen kleur te gebruiken, maar bijvoorbeeld ook (naast kleur) een andere vorm of tekst. Het advies is om een toegankelijk alternatief voor de informatie in de kaart op de pagina te plaatsen. Dit geldt ook voor de kaarten op pagina's <https://kaarten.hhnk.nl/portal/apps/webappviewer/index.html?id=0826c49a1b1940d3ba44b4dcda65ffec> en <https://kaarten.hhnk.nl/portal/apps/webappviewer/index.html?id=75ef5d38deca473f90d4e9503d36d40c>.

### niveau A

#### Succescriterium 1.4.2: Geluidbediening

Als een geluidswaarschuwing op een webpagina automatisch meer dan 3 seconden speelt, is er of een mechanisme beschikbaar om de geluidswaarschuwing 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.

**niveau AA****Succescriterium 1.4.3: Contrast**

De visuele weergave 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.

**Opmerkingen**

Op de site staat rechtsboven de knop "Zoeken", welke bij activatie een invoerveld met de placeholder tekst "Zoek naar kaarten, lagen, apps, groepen en meer in ArcGIS Enterprise" in beeld zet. Deze lichtgrijze tekst heeft een te laag contrast ten opzichte van de witte achtergrondkleur (2,6:1). Het contrast voor deze tekst moet minimaal 4,5:1 zijn. Gebruikers met visuele beperkingen kunnen de tekst mogelijk niet (goed) lezen wanneer het contrast te laag is.

<https://kaarten.hhnk.nl/portal/home/>

De volgende toegankelijkheidsproblemen vallen mogelijk onder een wettelijke uitzondering. Het zijn wel problemen, maar hoeven niet opgelost te worden als een beroep wordt gedaan op een uitzondering. Raadpleeg de samenvatting voor een toelichting.

Op pagina <https://kaarten.hhnk.nl/portal/apps/webappviewer/index.html?id=75ef5d38deca473f90d4e9503d36d40c> staat linksboven een zoekveld met de placeholder tekst "Adres of plaats zoeken". Deze tekst heeft een gemeten contrast van 2,8:1 ten opzichte van de witte achtergrond. Hier kan bijvoorbeeld dezelfde kleur worden gebruikt als op pagina <https://kaarten.hhnk.nl/portal/home/gallery.html?view=grid&sortOrder=asc&sortField=title> bij de placeholder tekst "Gallerij doorzoeken" onder "Galerij voor HHNK's Geo voor Iedereen". Hier heeft de placeholder tekst wel voldoende contrast (4,5:1).

**niveau AA****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.

## Opmerkingen

De volgende toegankelijkheidsproblemen vallen mogelijk onder een wettelijke uitzondering. Het zijn wel problemen, maar hoeven niet opgelost te worden als een beroep wordt gedaan op een uitzondering. Raadpleeg de samenvatting voor een toelichting.

Als de website wordt bekeken bij een resolutie van 1024 bij 768 pixels en als ingezoomd wordt tot 200%, is niet alle content of functionaliteit meer beschikbaar. Het gaat om de kaarten op pagina's <https://kaarten.hhnk.nl/portal/apps/webappviewer/index.html?id=d3ce3a6168be493396fb4f8a554e42c0>, <https://kaarten.hhnk.nl/portal/apps/webappviewer/index.html?id=0826c49a1b1940d3ba44b4dcda65ffec> en <https://kaarten.hhnk.nl/portal/apps/webappviewer/index.html?id=75ef5d38deca473f90d4e9503d36d40c>. De informatie in deze kaarten is niet langer zichtbaar. Het advies is om een toegankelijk alternatief voor de informatie in de kaarten op de pagina's te plaatsen.

### niveau AA

#### 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.

## Opmerkingen

Op pagina <https://kaarten.hhnk.nl/portal/home/gallery.html?view=grid&sortOrder=asc&sortField=title> staan acht galerij-onderdelen met elk een bijbehorende afbeelding. Deze afbeeldingen bevatten teksten. 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 en schaal automatisch mee met vergroten. De meeste teksten in deze afbeeldingen staat ook in normale tekst eronder, maar niet alle belangrijke informatie staat hierbij (zoals de teksten rechtsboven in de afbeeldingen die aangeven of het om een "WebApp" of "StoryMap" gaat). Wanneer ook deze informatie in tekst wordt vermeld, wordt voldaan aan de eisen van dit succescriterium.

Dit type probleem doet zich ook voor op pagina's <https://kaarten.hhnk.nl/portal/home/group.html?id=383742d934584f24bd29227c90930488&view=list&start=1&num=20> en <https://kaarten.hhnk.nl/portal/home/group.html?id=383742d934584f24bd29227c90930488>.

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

**niveau AA****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.

**Opmerkingen**

Op meerdere pagina's is een aangepaste indicator van de toetsenbordfocus aanwezig. Wanneer de kleur van de toetsenbordfocusindicator is ingesteld met CSS, moet deze altijd een verandering veroorzaken met een contrast van minimaal 3,0:1. Dit is vaak niet het geval. Een voorbeeld hiervan is op pagina <https://kaarten.hhnk.nl/portal/home/gallery.html?view=grid&sortOrder=asc&showFilters=true&sortField=title> bij de knoppen "Raster", "Titel" en "Filter". Wanneer de standaard focusindicator van de browser wordt gebruikt, hoeft deze niet te voldoen aan de contrasteis uit dit succescriterium.

Op pagina <https://kaarten.hhnk.nl/portal/home/gallery.html?view=grid&sortOrder=true&showFilters=true> staat aan de linkerkant een menu om de resultaten te filteren. Onder de kopstukken "Locatie" en "Labels" staat een zoekveld. De contrastverhouding van de randen van deze zoekvelden ten opzichte van de lichtgrijze achtergrond is 1,3:1, dit is te laag en moet minimaal 3,0:1 zijn.

Dit type probleem komt ook voor op pagina <https://kaarten.hhnk.nl/portal/home/group.html?id=383742d934584f24bd29227c90930488&view=list&start=1&num=20&showFilters=true#content>.

Deze kleurencombinaties zijn vaker toegepast op de website en dus kunnen deze contrastproblemen op meerdere pagina's voorkomen.

De volgende toegankelijkheidsproblemen vallen mogelijk onder een wettelijke uitzondering. Het zijn wel problemen, maar hoeven niet opgelost te worden als een beroep wordt gedaan op een uitzondering. Raadpleeg de samenvatting voor een toelichting.

Op pagina <https://kaarten.hhnk.nl/portal/apps/webappviewer/index.html?id=d3ce3a6168be493396fb4f8a554e42c0> staat een kaart. Hier zijn meerdere problemen aangetroffen ten aanzien van het contrast. Zo hebben de kleuren in de legenda bij "Gemeente" en "Spoorwegbeheerder" onvoldoende contrast ten opzichte van de witte achtergrond (1,3:1 en 1,9:1). Het advies is om een toegankelijk alternatief voor de informatie in de kaart op de pagina te plaatsen.

Dit geldt ook voor de kaarten op pagina's <https://kaarten.hhnk.nl/portal/apps/webappviewer/index.html?id=0826c49a1b1940d3ba44b4dcda65ffec> en <https://kaarten.hhnk.nl/portal/apps/webappviewer/index.html?id=75ef5d38deca473f90d4e9503d36d40c>.

#### niveau AA

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

#### Opmerkingen

Op pagina <https://kaarten.hhnk.nl/portal/home/gallery.html?view=grid&sortOrder=asc&sortField=title> staan afbeeldingen met links ("Gladheidbestrijding", "Dijkversterking Den Oever – Den Helder" et cetera) welke ieder onderliggende tekst bevat. Als hier de stijleigenschappen (genoemd in dit succescriterium) worden toegepast, is niet alle tekst meer leesbaar. Zie bijvoorbeeld onder "Samenwerking in de Waterketen" de tekst "Interactieve kaart van de afvalwaterketen van gemeenten en het hoogheemraadschap". Als de stijleigenschappen worden toegepast is enkel de tekst "Interactieve kaart van de afvalwaterketen van gemeenten en het" nog leesbaar. Dit wordt gezien als verlies van content.

**niveau AA****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 niet: De onderzochte set pagina's voldoet niet aan dit succescriterium.

**Opmerkingen**

Op pagina <https://kaarten.hhnk.nl/portal/home/groups.html> staat onder de koptekst "Featured Maps and Apps" de link "portaladmin". Wanneer de aanwijzer zich op deze link bevindt of deze de toetsenbordfocus krijgt, verschijnt een zwarte pop-up met de tekst "Gebruikersprofiel weergeven". Deze content die onder hover of focus verschijnt moet volgens dit succescriterium aan drie voorwaarden voldoen. De content voldoet niet aan de voorwaarde 'Sluiten', want er is geen manier om deze extra content te verbergen zonder de muis of toetsenbordfocus te verplaatsen. Dit zou bijvoorbeeld kunnen met de Escape-toets. De content voldoet ook niet aan de voorwaarde 'Aanwijsbaar', want de gebruiker kan niet met de aanwijzer over de deze content bewegen zonder dat dit verdwijnt.

Dit type probleem doet zich ook voor op pagina <https://kaarten.hhnk.nl/portal/home/group.html?id=383742d934584f24bd29227c90930488#overview> bij de iconen "Leden" en "Content" onder de koptekst "Details".

## Principe 2: Bedienbaar

Componenten van de gebruikersinterface en navigatie moeten bedienbaar zijn.

### Richtlijn 2.1: Toetsenbordtoegankelijk

Maak alle functionaliteit beschikbaar vanaf een toetsenbord.

#### niveau A

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

#### niveau A

##### 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****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: 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.

### niveau A

#### Succescriterium 2.2.1: Timing aanpasbaar

Voor elke tijdslijm 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: Geen van de technieken bij dit succescriterium is van toepassing.

### niveau A

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

## Richtlijn 2.3: Toevallen

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

### niveau A

#### 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.

## Richtlijn 2.4: Navigeerbaar

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

### niveau A

#### 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.

#### Opmerkingen

Tijdens de herinspectie is het volgende gebleken. Op de meeste pagina's is inmiddels een goed werkende skiplink aanwezig, dit is goed gedaan! Er zijn nog wel een aantal problemen gevonden.

Op pagina <https://kaarten.hhnk.nl/portal/home/> is een skiplink aanwezig, deze werkt echter niet. Er gebeurt niets na het activeren van de skiplink.

De volgende toegankelijkheidsproblemen vallen mogelijk onder een wettelijke uitzondering. Het zijn wel problemen, maar hoeven niet opgelost te worden als een beroep wordt gedaan op een uitzondering. Raadpleeg de samenvatting voor een toelichting.

Op pagina <https://kaarten.hhnk.nl/portal/apps/webappviewer/index.html?id=d3ce3a6168be493396fb4f8a554e42c0> verwijst de skiplink niet naar de unieke content van de pagina, maar naar de herhalende content (de "Controller van koptekst"). Er is wel een link aanwezig die naar de unieke content verwijst, maar dit is niet de eerste link in de focusvolgorde, dit is wel vereist wanneer gebruik wordt gemaakt van een skiplink om te voldoen aan dit succescriterium.

Dit type probleem doet zich ook voor op pagina's <https://kaarten.hhnk.nl/portal/apps/webappviewer/index.html?id=0826c49a1b1940d3ba44b4dcda65ffec> en <https://kaarten.hhnk.nl/portal/apps/webappviewer/index.html?id=75ef5d38deca473f90d4e9503d36d40c>.

### niveau A

#### 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.

**niveau A****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.

**Opmerkingen**

Op meerdere pagina's staat bij kleine resoluties linksboven een hamburger-icoon waarmee het mobiele menu geopend kan worden (te herkennen aan de drie liggende streepjes). Voor dit soort vensters die over andere content heen vallen gelden aanvullende eisen van de focus volgorde. Om te voldoen aan dit succescriterium moet de toetsenbordfocus in het menu blijven zolang deze open staat. Dit is momenteel niet het geval. De bedoeling van dit succescriterium is om te garanderen dat gebruikers de informatie in een logische volgorde kunnen gebruiken. Het gaat hier om de sequentiële (stap voor stap) volgorde waarin de tabfocus verspringt wanneer de gebruiker met het toetsenbord navigeert. Deze volgorde moet kloppen met de betekenis van de content. Hierdoor krijgen gebruikers de mogelijkheid zich een mentaal beeld te vormen van de content.

<https://kaarten.hhnk.nl/portal/home/>

Tijdens de herinspectie is het volgende gebleken. Op meerdere pagina's staat linksboven een knop voor het menu (te herkennen aan de drie liggende streepjes). De interactieve elementen in dit menu krijgen ook de toetsenbordfocus wanneer het menu gesloten is. Dit is niet de bedoeling, dit is geen logische focusvolgorde.

<https://kaarten.hhnk.nl/portal/apps/sites/#/geoportaal/pages/informatie>.

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

**niveau AA****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****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****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.

**Opmerkingen**

Op pagina <https://kaarten.hhnk.nl/portal/home/group.html?id=383742d934584f24bd29227c90930488&view=list&start=1&num=20&showFilters=true#content> staat bovenaan een menu met de menu-onderdelen "Overzicht", "Content" en "Leden". Het menu-onderdeel "Content" is actief op deze pagina. De visuele vormgeving van het actieve menu-onderdeel is identiek aan de aangepaste focusindicator bij de links in dit menu. Hierdoor is het niet visueel waarneembaar wanneer het actieve menu-onderdeel de toetsenbordfocus heeft.

Dit type probleem doet zich ook voor op pagina <https://kaarten.hhnk.nl/portal/home/group.html?id=383742d934584f24bd29227c90930488#overview>.

Op pagina <https://kaarten.hhnk.nl/portal/home/gallery.html?view=grid&sortOrder=asc&showFilters=true&sortField=title> staat aan de linkerzijde een mechanisme om de resultaten te filteren. Onder de koptekst "Locatie" staat een zoekveld met aan de rechterzijde een knop met een loep-icoon. De focusindicator is niet zichtbaar wanneer deze knop de toetsenbordfocus heeft.

Dit type probleem doet zich vaker voor, zoals bijvoorbeeld op pagina <https://kaarten.hhnk.nl/portal/apps/sites/#/geoportaal/pages/informatie> bij de drie links in de footer ("Disclaimer",

“Toegankelijkheid” en “Contact”).

Tijdens de herinspectie is het volgende gebleken. Op meerdere pagina's staat linksboven een knop voor het menu (te herkennen aan de drie liggende streepjes). De interactieve elementen in dit menu krijgen ook de toetsenbordfocus wanneer het menu gesloten is, waardoor de toetsenbordfocus op dat moment niet zichtbaar is.

<https://kaarten.hhnk.nl/portal/apps/sites/#/geoportaal/pages/informatie>.

## 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

#### 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

#### 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.

### Opmerkingen

Het volgende is niet fout, maar kan wel worden verbeterd. Op pagina [https://kaarten.hhnk.nl/portal/home/search.html?q=owner%3A%22exp\\_publisher%22&restrict=false&start=1&num=20&sortOrder=true&sortField=relevance&showFilters=true#content](https://kaarten.hhnk.nl/portal/home/search.html?q=owner%3A%22exp_publisher%22&restrict=false&start=1&num=20&sortOrder=true&sortField=relevance&showFilters=true#content) staat rechtsboven een mechanisme om te resultaten te filteren. Wanneer de knop "Relevantie" wordt geactiveerd, verschijnt een menu met meerdere knoppen. Wanneer de activering van een van deze knoppen wordt geannuleerd, sluit het gehele menu. Dit kan extra belasting veroorzaken voor gebruikers met beperkingen.



**niveau A****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.

**Opmerkingen**

Op pagina <https://kaarten.hhnk.nl/portal/apps/sites/#/geoportaal/items?q=peilgebieden> staat bovenaan een zoekveld. Dit zoekveld bevat de zichtbare tekst 'Zoeken'. Om te voldoen aan dit succescriterium, moet visueel zichtbare tekst onderdeel zijn van de toegankelijkheidsnaam. Het invoerveld heeft op dit moment de naam "Zoeksuggestie". Deze naam komt niet overeen met de visueel zichtbare tekst. Dit succescriterium is bedoeld om bediening met spraaksoftware mogelijk te maken. Belangrijk hierbij is dat de visueel zichtbare tekst onderdeel is van de toegankelijkheidsnaam van het element. Mensen die spraaksoftware gebruiken kunnen dan de zichtbare tekst op of bij een element gebruiken om dat onderdeel te bedienen.

Het volgende is gebleken bij deze herinspectie. Op meerdere plekken worden aria-labels gebruikt. Aria-labels overschrijven de originele tekst van een link of knop. Zie bijvoorbeeld op pagina <https://kaarten.hhnk.nl/portal/apps/sites/#/geoportaal/search?q=peilgebieden> de afbeelding van het logo van hoogheemraadschap Hollands Noorderkwartier, deze werkt als link. De link heeft een aria-label met de tekst "Home". Hierdoor wordt de alternatieve tekst van de afbeelding overschreven. De naam van de link bevat hierdoor niet de zichtbare tekst. Dit is ook het geval bij de link "Geo-informatie Portaal" op deze pagina. Dit kan meer voorkomen.

**niveau A****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.

## Richtlijn 3.1: Leesbaar

Maak tekstcontent leesbaar en begrijpelijk.

### niveau A

#### Succescriterium 3.1.1: Taal van de pagina

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

#### Resultaat



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

### niveau AA

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

## Richtlijn 3.2: Voorspelbaar

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

### niveau A

#### 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

#### 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

#### 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

#### 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.

## Richtlijn 3.3: Assistentie bij invoer

Help gebruikers om fouten te vermijden en ze te verbeteren.

### niveau A

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

#### Opmerkingen

Op pagina [https://kaarten.hhnk.nl/portal/sharing/rest/oauth2/authorize?client\\_id=arcgisonline&display=default&response\\_type=token&state=%7B%22useLandingPage%22%3Atrue%7D&expiration=20160&locale=nl&redirect\\_uri=https%3A%2F%2Fkaarten.hhnk.nl%2Fportal%2Fhome%2Faccounts/switcher-callback.html&force\\_login=true&hideCancel=true&showSignupOption=true](https://kaarten.hhnk.nl/portal/sharing/rest/oauth2/authorize?client_id=arcgisonline&display=default&response_type=token&state=%7B%22useLandingPage%22%3Atrue%7D&expiration=20160&locale=nl&redirect_uri=https%3A%2F%2Fkaarten.hhnk.nl%2Fportal%2Fhome%2Faccounts/switcher-callback.html&force_login=true&hideCancel=true&showSignupOption=true) staat onder 'Inloggegevens ArcGIS' een formulier. Bij het leeglaten van een van de invoervelden en na het activeren van de verzendknop, krijgen de niet-ingevulde verplichte velden de melding "Een geldig ... is vereist". Dit is geen duidelijke foutmelding, maar een instructie. Een goede foutmelding geeft aan waar de fout zit en bevat tekst die aangeeft dat er een fout is gemaakt. In de meeste gevallen bevat een foutmelding een ontkenning. Een voorbeeld van een goede foutmelding is "Het veld is niet (goed) ingevuld.". De zeshoekige afbeelding een tekstalternatief geven is ook een mogelijke oplossing voor dit probleem.

### niveau A

#### Succescriterium 3.3.2: Labels of instructies

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

#### Resultaat



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

#### Opmerkingen

Op pagina <https://kaarten.hhnk.nl/portal/apps/sites/#/geoportaal/items?q=peilgebieden> staat rechts van "1-2 van 2 resultaten" een keuzelijst. Dit dropdownmenu om de sortering aan te passen heeft geen visueel zichtbaar label, dit is wel nodig om te voldoen aan dit succescriterium. Het visueel verborgen label "Resultaten rangschikken" moet dus een visueel alternatief krijgen of in beeld komen te staan.

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

**niveau AA****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.

### Richtlijn 4.1: Compatibel

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

#### niveau A

#### 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.

#### Opmerkingen

Op pagina [https://kaarten.hhnk.nl/portal/sharing/rest/oauth2/authorize?client\\_id=arcgisonline&display=default&response\\_type=token&state=%7B%22useLandingPage%22%3Atrue%7D&expiration=20160&locale=nl&redirect\\_uri=https%3A%2F%2Fkaarten.hhnk.nl%2Fportal%2Fhome%2Faccountswitcher-callback.html&force\\_login=true&hideCancel=true&showSignupOption=true](https://kaarten.hhnk.nl/portal/sharing/rest/oauth2/authorize?client_id=arcgisonline&display=default&response_type=token&state=%7B%22useLandingPage%22%3Atrue%7D&expiration=20160&locale=nl&redirect_uri=https%3A%2F%2Fkaarten.hhnk.nl%2Fportal%2Fhome%2Faccountswitcher-callback.html&force_login=true&hideCancel=true&showSignupOption=true) is een verdwaalde eindtag gevonden op regel 20 van de HTML-broncode.

#### niveau A

#### 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.

#### Opmerkingen

Op pagina <https://kaarten.hhnk.nl/portal/home/gallery.html?view=grid&sortOrder=asc&showFilters=true&sortField=title> staan aan de linkerzijde meerdere onderdelen die in- en uitgeklapt kunnen worden. Wanneer deze

onderdelen zijn ingeklapt, is deze status niet door hulpsoftware te bepalen, waardoor deze niet kan aangeven of het activeren van de link de informatie toont of juist verbergt. Dit kan eenvoudig worden opgelost door middel van een aria-expanded attribuut met de waarde "false". Wanneer de onderdelen zijn uitgekapt, wordt deze status wel aangegeven. Meer informatie over het toegankelijk maken van accordeon-mechanismen is te vinden op pagina <https://www.w3.org/TR/wai-aria-practices-1.2/examples/accordion/accordion.html>.

Dit type probleem komt vaker voor, zoals bijvoorbeeld op pagina's <https://kaarten.hhnk.nl/portal/home/group.html?id=383742d934584f24bd29227c90930488&view=list&start=1&num=20#content> en <https://kaarten.hhnk.nl/portal/home/group.html?id=383742d934584f24bd29227c90930488&start=1&num=20#members>.

Op pagina <https://kaarten.hhnk.nl/portal/apps/sites/#/geoportaal/items?q=peilgebieden> staat een WAI-ARIA listbox zonder naam. Het gaat om het selectievenster rechts van de tekst "1-2 van 2 resultaten".

Tijdens deze herinspectie is het volgende gebleken. Op pagina <https://kaarten.hhnk.nl/portal/home/group.html?id=383742d934584f24bd29227c90930488#members> staat een tabel, deze is opgemaakt met WAI-ARIA rollen. Meerdere datacellen zijn opgemaakt met role="columnheader". Deze rol klopt niet, deze rol is alleen bedoeld voor kolomkoppen. Zie bijvoorbeeld datacellen met de waarde "Lid" in de kolom onder "Groepsrol". Ook moet het element met role="table" een naam hebben, dat is nu niet het geval.

Dit zijn enkele voorbeelden met het verkeerd gebruik van WAI-ARIA op deze website. Op alle pagina's is hier in meer of mindere mate gebruik van gemaakt. Alle elementen met role="..." en alle elementen met attributen die beginnen met aria-... moeten gecontroleerd worden op of dit gebruik van WAI-ARIA werkt met hulpsoftware. Onjuist en onvolledige WAI-ARIA veroorzaakt meer problemen dan dat het oplost. Verdere voorbeelden van problemen veroorzaakt door WAI-ARIA worden niet gegeven.

Indien er gebruik gemaakt wordt van WAI-ARIA elementen moeten deze op zo'n manier toegepast worden dat hulpsoftware er mee om kan gaan om te voldoen. De suggestie is om de instructies op pagina <https://www.w3.org/TR/wai-aria-practices-1.2/> te volgen, maar het volgen van de specificatie op <https://www.w3.org/TR/wai-aria-1.2/> is voldoende informatie. Let er wel op dat alle informatie die nodig is om het element te begrijpen en te bedienen beschikbaar is voor hulpsoftware. Het feit dat het main-element een tabpaneel is wordt bijvoorbeeld niet afgekeurd, maar dit soort fouten maakt de pagina veel moeilijker te begrijpen. Op veel plaatsen is het gebruik van html een betere oplossing.

#### niveau AA

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



# 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://kaarten.hhnk.nl/portal/home/>
- <https://kaarten.hhnk.nl/portal/home/groups.html>
- <https://kaarten.hhnk.nl/portal/home/gallery.html?view=grid&sortOrder=asc&sortField=title>
- <https://kaarten.hhnk.nl/portal/apps/sites/#/geoportaal/pages/informatie>
- <https://kaarten.hhnk.nl/portal/home/group.html?id=383742d934584f24bd29227c90930488&view=list&start=1&num=20>
- <https://kaarten.hhnk.nl/portal/home/group.html?id=383742d934584f24bd29227c90930488#members>
- [https://kaarten.hhnk.nl/portal/sharing/rest/oauth2/authorize?client\\_id=arcgisonline&display=default&response\\_type=token&state=%7B%22useLandingPage%22%3Atrue%7D&expiration=20160&locale=nl&redirect\\_uri=https%3A%2F%2Fkaarten.hhnk.nl%2Fportal%2Fhome%2Faccountswitcher-callback.html&force\\_login=true&hideCancel=true&showSignupOption=true](https://kaarten.hhnk.nl/portal/sharing/rest/oauth2/authorize?client_id=arcgisonline&display=default&response_type=token&state=%7B%22useLandingPage%22%3Atrue%7D&expiration=20160&locale=nl&redirect_uri=https%3A%2F%2Fkaarten.hhnk.nl%2Fportal%2Fhome%2Faccountswitcher-callback.html&force_login=true&hideCancel=true&showSignupOption=true)
- <https://kaarten.hhnk.nl/portal/home/group.html?id=383742d934584f24bd29227c90930488#overview>
- [https://kaarten.hhnk.nl/portal/home/search.html?q=owner%3A%22exp\\_publisher%22&restrict=false&start=1&num=20](https://kaarten.hhnk.nl/portal/home/search.html?q=owner%3A%22exp_publisher%22&restrict=false&start=1&num=20)
- <https://kaarten.hhnk.nl/portal/apps/webappviewer/index.html?id=d3ce3a6168be493396fb4f8a554e42c0>
- <https://kaarten.hhnk.nl/portal/apps/webappviewer/index.html?id=75ef5d38deca473f90d4e9503d36d40c>
- <https://kaarten.hhnk.nl/portal/apps/webappviewer/index.html?id=0826c49a1b1940d3ba44b4dcda65ffec>
- <https://kaarten.hhnk.nl/portal/apps/sites/#/geoportaal/search?q=peilgebieden>