

## Toegankelijkheidsonderzoek

# Rapport: Audit digitale toegankelijkheid website Rapport aardgaswinning 'Groningers boven gas'

**Onderzoeker** Kaylee, Swink; Yulia, Swink; Michiel, Swink

**Datum** 29 augustus 2023

**Opdrachtgever** Tweede Kamer der Staten-Generaal

## Samenvatting onderzoeksresultaat

De website rapportaardgaswinning.tweedekamer.nl voldoet nog niet aan WCAG 2.1 niveau AA. Er zijn 13 van de 50 succescriteria waar één of meer fouten zijn gevonden. In dit document is vastgelegd in hoeverre de website voldoet aan de toegankelijkheidseisen die vastgelegd zijn in WCAG, de Web Content Accessibility Guidelines.

Op de website rapportaardgaswinning.tweedekamer.nl is op 29 augustus 2023 een hercontrole uitgevoerd aan de hand van de evaluatiemethode WCAG-EM. Doel van deze hercontrole is om te bepalen in hoeverre verbeteringen zijn doorgevoerd en waar nog aan toegankelijkheid van dit digitaal kanaal gewerkt moet worden. Er zijn veel punten opgelost, er zijn nu 6 succescriteria meer die voldoende zijn. Er zijn nog wel een paar verbeterpunten. Alle constatering die betrekking hebben op PDF bestanden zijn niet opgelost. De meest opvallende constatering over de webpagina's zijn:

- Bij inzoomen tot 400% is de website niet te gebruiken
- Er zijn nog problemen met de focusvolgorde. Zo is het bijvoorbeeld mogelijk om focus te plaatsen op verboden elementen.
- Er zijn nog een paar bevindingen gevonden in de content met betrekking tot het gebruik van semantische HTML, bijvoorbeeld koppen en lijsten die niet als zodanig gecodeerd zijn.

Het onderzoek richt zich specifiek op de toegankelijkheid van de website voor mensen met een functiebeperking, zoals mensen die blind, doof, laaggeletterd zijn of andere functieproblemen hebben. Voor hen is het van belang dat de website technisch en inhoudelijk zo is ingericht dat de site voor hen goed bruikbaar is. Een website optimaliseren voor toegankelijkheid heeft meer voordelen; het maakt de website beter bruikbaar voor iedereen (bijvoorbeeld ook voor mensen die op hun mobieltje kijken in een zonnige omgeving) en het maakt de site beter vindbaar in zoekmachines.

## Scope van de evaluatie

<b>Naam website</b>	rapportaardgaswinning.tweedekamer.nl
<b>Scope van de website</b>	<p>Binnen de scope van dit onderzoek vallen:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Alle pagina's op rapportaardgaswinning.tweedekamer.nl</li> <li>• Alle pdf's op rapportaardgaswinning.tweedekamer.nl</li> </ul> <p>Buiten de scope van dit onderzoek vallen:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Subwebsite(s) waarbij de HTML en/of het systeem afwijkt van de onderzochte website.</li> <li>• Alle externe systemen en websites waar via het onderzochte domein met een link naar wordt verwezen.</li> </ul>
<b>Conformiteitsdoel</b>	WCAG 2.1 niveau AA
<b>Basisniveau van toegankelijkheid ondersteund</b>	Gangbare browsers en hulpsoftware

## Overzicht toetsresultaat

Principe	Voldoende	Onvoldoende	Onbekend
<b>1 Waarneembaar</b>	12	8	0
<b>2 Bedienbaar</b>	14	3	0
<b>3 Begrijpelijk</b>	9	1	0
<b>4 Robuust</b>	2	1	0
<b>Totaal</b>	<b>37</b>	<b>13</b>	<b>0</b>

## Leeswijzer

Dit onderzoek is een momentopname. De website kan inmiddels veranderd zijn. De gevonden problemen zijn slechts voorbeelden. Ga daarom bij elk probleem de gehele website na of dit ook op andere plaatsen voorkomt. Dit onderzoek is slechts een steekproef van een aantal pagina's. Er zijn zo veel mogelijk verschillende type

pagina's opgenomen in de sample om zo een goede indruk te krijgen van de toegankelijkheid. Let op! Bij het aanbrengen van verbeteringen of wijzigingen op de website/app kunnen nieuwe problemen ontstaan. Succescriteria gemarkeerd met "Niet aanwezig" worden automatisch goedgekeurd. Succescriteria gemarkeerd met "Onbekend" worden niet goedgekeurd.

# Uitgebreide toetsresultaten

## 1. Waarneembaar

### 1.1 Tekstalternatieven

#### 1.1.1 Niet-tekstuele content (Niveau A)

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

- Bedieningselementen, invoer: Als niet-tekstuele content een bedieningselement is of gebruikersinvoer accepteert, dan heeft ze een naam die het doel ervan beschrijft. (We verwijzen naar succescriterium 4.1.2 voor aanvullende eisen over bedieningselementen en content die gebruikersinvoer accepteren.)
- Op tijd gebaseerde media: Als niet-tekstuele content op tijd gebaseerde media is, dan leveren tekstalternatieven ten minste een beschrijving van de niet-tekstuele content. (We verwijzen naar Richtlijn 1.2 voor aanvullende eisen ten aanzien van media.)
- Test: Als niet-tekstuele content een test of oefening is die, als ze door middel van tekst gepresenteerd wordt onjuist zou zijn, dan leveren tekstalternatieven ten minste een beschrijving van de niet-tekstuele content.
- Zintuiglijk: Als niet-tekstuele content primair is bedoeld om een specifieke zintuiglijke ervaring te creëren, dan leveren tekstalternatieven ten minste een beschrijving van de niet-tekstuele content.
- CAPTCHA: Als het doel van niet-tekstuele content is om te bevestigen dat content wordt gebruikt door een persoon in plaats van een computer, dan worden tekstalternatieven geleverd die het doel van de niet-tekstuele content identificeren en beschrijven. En er worden alternatieve vormen van CAPTCHA aangeboden gebruikmakend van uitvoermodes voor verschillende soorten van zintuiglijke perceptie om tegemoet te komen aan verschillende functiebeperkingen.
- Decoratie, opmaak, onzichtbaar: Als niet-tekstuele content puur decoratief is, slechts voor visuele opmaak wordt gebruikt, of niet aan gebruikers wordt gerepresenteerd, dan wordt het op zo'n manier geïmplementeerd dat het genegeerd kan worden door hulptechnologie.

#### Uitkomst: Onvoldoende

Bevindingen: Op pagina [rapportaardgaswinning.tweedekamer.nl/tijdlijn](https://rapportaardgaswinning.tweedekamer.nl/tijdlijn) staat aan de linkerkant een afbeelding 'Grafiek met productie, gasbaten en aardbevingen'. De informatie binnen deze grafiek is niet beschikbaar voor slechtziende en blinde bezoekers. Zorg voor een tekstueel alternatief, het liefst als platte tekst op de pagina, zodat deze ook beschikbaar is voor slechtziende bezoekers die geen voorleessoftware gebruiken.

In de PDF [www.tweedekamer.nl/sites/default/files/2023-02/Groningers-boven-gas\\_boek3-2012-2017.pdf](https://www.tweedekamer.nl/sites/default/files/2023-02/Groningers-boven-gas_boek3-2012-2017.pdf) wordt gebruik gemaakt van kleur om pagina's te koppelen aan de legenda op pagina 8. Voor deze kleuren op de pagina's is geen alternatieve tekst, zie bijvoorbeeld pagina 21. Zorg dat er voor blinde bezoekers een alternatief is voor de kleur die het onderwerp van de pagina aangeeft. Dit kan bijvoorbeeld door het onderwerp in tekst op de pagina te plaatsen.

De PDF [rapportaardgaswinning.tweedekamer.nl/static/PEAG-Inzicht.pdf](https://rapportaardgaswinning.tweedekamer.nl/static/PEAG-Inzicht.pdf) bestaat volledig uit een afbeelding van tekst. De tekst op deze afbeelding is niet beschikbaar voor gebruikers van hulpsoftware (zie succescriterium 1.4.5) en er is geen tekstalternatief beschikbaar. Plaats de tekst op de afbeelding als gewone tekst in het document, of geeft de afbeelding een alternatieve tekst.



Advies: Op meerdere pagina's staan infographics, zoals op de hoofdpagina onder 'Schade en versterking', en grafieken, zoals 'Figuur V.1 Ontwikkeling personeelsformatie SodM 1995-2021' in het venster 'Toezicht'. Deze afbeeldingen hebben een goede alt-tekst gekregen. Echter gebruiken niet alle slechtziende bezoekers voorleessoftware. Zij zullen dan moeite hebben met het lezen van de teksten en/of informatie op de afbeelding, maar niet de alt-tekst meekrijgen. Overweeg om de alternatieve tekst als platte tekst op de pagina aan te bieden, eventueel verborgen onder een uitklapbaar gedeelte, zodat de tekst ook voor deze doelgroep beschikbaar is.

## 1.2 Op tijd gebaseerde media

### 1.2.1 Louter-geluid en louter-videobeeld (vooraf opgenomen) (Niveau A)

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

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

Uitkomst: Niet aanwezig

### 1.2.2 Ondertitels voor doven en slechthorenden (vooraf opgenomen) (Niveau A)

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

Uitkomst: Niet aanwezig

### 1.2.3 Audiodescriptie of media-alternatief (vooraf opgenomen) (Niveau A)

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

Uitkomst: Niet aanwezig

### 1.2.4 Ondertitels voor doven en slechthorenden (live) (Niveau AA)

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

Uitkomst: Niet aanwezig

### 1.2.5 Audiodescriptie (vooraf opgenomen) (Niveau AA)

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

Uitkomst: Niet aanwezig

## 1.3 Aanpasbaar

### 1.3.1 Info en relaties (Niveau A)

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

Uitkomst: Onvoldoende

Bevindingen: In het venster 'Gasbaten' op pagina [rapportaardgaswinning.tweedekamer.nl/conclusies-en-aanbevelingen](https://rapportaardgaswinning.tweedekamer.nl/conclusies-en-aanbevelingen) staan koppen die niet zijn opgemaakt met een kop-element, bijvoorbeeld de kop '1.

Verschillen in definitie (afbaken van de toerekening)'. Hierdoor is het voor hulpsoftware niet duidelijk dat deze tekst een kop is voor de onderstaande content, wat visueel wel wordt overgebracht. Zorg ervoor dat visuele koppen zijn opgemaakt met een kop-element.

Dit probleem komt ook voor in het venster 'Toezicht' bij koppen zoals '2016'.

In het venster 'Gasbaten' op pagina [rapportaardgaswinning.tweedekamer.nl/conclusies-en-aanbevelingen](https://rapportaardgaswinning.tweedekamer.nl/conclusies-en-aanbevelingen) staat een opsomming onder de kop 'De mogelijke waarde van de gasbaten van alle velden: 1671 miljard euro'. Zorg ervoor dat alle opsommingen zijn opgemaakt met een lijst-element, in dit geval moet een ol-element worden gebruikt.

Dit probleem komt meerdere keren voor in het venster 'Gasbaten' en andere vensters, bijvoorbeeld de vensters 'Aansprakelijkheid en zorgplicht' en 'Achtergrondinformatie schade en versterking'.

De volgende bevindingen gaan over de PDF [www.tweedekamer.nl/sites/default/files/2023-02/Groningers-boven-gas\\_boek1.pdf](https://www.tweedekamer.nl/sites/default/files/2023-02/Groningers-boven-gas_boek1.pdf):

- Op pagina 1 staat een logo die niet in de codelaag is geplaatst. Deze afbeelding brengt informatie over en moet daarom met een alternatieve tekst in de codelaag zijn geplaatst. Dit geldt ook voor de informatie op pagina 120.
- Bij sommige afbeeldingen in het document is een alternatieve tekst gegeven via de optie 'Daadwerkelijke tekst' in de eigenschappen van de Figure-tag, bijvoorbeeld bij de afbeeldingen op pagina 11. Dit is niet de correcte manier om afbeeldingen een alternatieve tekst te geven. Geef deze via de optie 'Alternatieve tekst' in de eigenschappen van de Figure-tag.
- Sommige afbeeldingen in het bestand hebben een bijschrift. Deze is niet goed gekoppeld aan de bijbehorende afbeelding in de codelaag, dit komt bijvoorbeeld voor op pagina 11. Zorg ervoor dat bijschriften van een afbeelding altijd in een Caption-tag zijn geplaatst.
- De inhoudsopgave (pagina 13) is niet correct opgemaakt in de codelaag. Sommige inhoudsopgave-items zijn samen geplaatst in één TOCI-tag. Ook is een deel van de inhoudsopgave buiten de TOC-tag geplaatst in een L-tag. Zorg ervoor dat de inhoudsopgave correct is opgemaakt, hierbij moeten alle items zijn geplaatst in een eigen TOCI-tag die allemaal zijn genest in een TOC-tag.
- Op pagina 21 staat de tekst 'Hoofdstuk 1'. In de codelaag is deze tekst opgemaakt als een lijst. Dit is niet correct omdat deze tekst visueel geen lijst is. Zorg ervoor dat deze tekst onderdeel wordt van de kop op de pagina door deze in de onderstaande H1-tag te plaatsen. Dit komt voor op meerdere pagina's in het document, bijvoorbeeld ook op pagina 33.

- Op pagina 117 staan koppen voor onderstaande teksten, bijvoorbeeld de kop 'Tekst'. Deze koppen zijn in de codelaag niet in een kop-tag geplaatst. Zorg ervoor dat alle visuele koppen in een kop-tag zijn geplaatst.
- Op pagina 117 staat een link. Deze link is in de codelaag niet opgemaakt met een Link-tag. Zorg ervoor dat de link correct wordt opgemaakt door het linkobject en de linktekst in een Link-tag te plaatsen.

De volgende bevindingen gaan over de PDF [www.tweedekamer.nl/sites/default/files/2023-02/Groningers-boven-gas\\_boek3-2012-2017.pdf](http://www.tweedekamer.nl/sites/default/files/2023-02/Groningers-boven-gas_boek3-2012-2017.pdf):

- In het document staan meerdere quotes die in de codelaag in een P-tag zijn geplaatst, bijvoorbeeld op pagina 23. Om duidelijk te maken aan hulpsoftware dat hier quotes staan moeten deze in een Quote-tags zijn geplaatst.
- De inhoudsopgave (op pagina 9) is niet correct opgemaakt. Sommige onderdelen van de inhoudsopgave zijn buiten de TOC-tag geplaatst in een L-tag. Ook zijn bij verschillende TOCI-tags één referentie in twee Reference-tag geplaatst. Zorg ervoor dat de inhoudsopgave correct is opgemaakt, hierbij moeten alle items zijn geplaatst in een eigen TOCI-tag die allemaal zijn genest in een TOC-tag. Ook bevat elke TOCI-tag een reference, alle inhoud van een inhoudsopgaveitem is in één Reference-tag geplaatst.
- Bij sommige afbeeldingen in het document is een alternatieve tekst gegeven via de optie 'Daadwerkelijke tekst' in de eigenschappen van de Figure-tag, bijvoorbeeld bij de afbeeldingen op pagina 2 en 3. Dit is niet de correcte manier om afbeeldingen een alternatieve tekst te geven. Geef deze via de optie 'Alternatieve tekst' in de eigenschappen van de Figure-tag.
- Op pagina 15 is de tekst 'Hoofdstuk 4' in de codelaag opgemaakt als een lijst terwijl dit visueel geen lijst is. Deze tekst is onderdeel van de kop op de pagina. Verwijder de L-tag waar deze tekst in is geplaatst en plaats de tekst in de onderstaande H1-tag. Dit komt voor op meerdere pagina's, bijvoorbeeld op pagina 107.
- Bijschriften bij afbeeldingen zijn niet in de codelaag geplaatst, hierdoor worden deze teksten niet gezien door hulpsoftware. Plaats alle bijschriften in een Caption-tag en plaats deze tags onder de bijbehorende Figure-tag.
- De tabel op pagina 109 is niet correct opgemaakt. Er staat een lege TH-tag in de tabel. Ook is de kopcel 'miljard kubieke meter' opgemaakt met een TD-tag in plaats van een TH-tag. Zorg ervoor dat de tabel correct wordt opgemaakt. Soortgelijke problemen komen ook voor in andere tabellen, bijvoorbeeld bij de tabel op pagina 120.
- Het bijschrift bij de tabel op pagina 109 is geplaatst in een P-tag in plaats van in een Caption-tag. Plaats het bijschrift in de juiste tag. Dit probleem komt ook voor bij andere tabellen in het bestand, bijvoorbeeld op pagina 114.
- De lijst op pagina 308 is niet correct opgemaakt. Lijstitems zijn in een eigen L-tag geplaatst en sommige lijstitems staan in een P-tag. Zorg ervoor dat lijsten correct zijn opgemaakt in de codelaag; alle lijstitems moeten in een LI-tag staan die weer zijn genest in één L-tag.

De volgende bevindingen gaan over de PDF [www.tweedekamer.nl/sites/default/files/2023-02/Groningers-before-gas\\_conclusions-and-...](http://www.tweedekamer.nl/sites/default/files/2023-02/Groningers-before-gas_conclusions-and-...):

- Op pagina 1 staat een logo die niet in de codelaag is geplaatst. Deze afbeelding brengt informatie over en moet daarom met een alternatieve tekst in de codelaag zijn geplaatst. Ook de informatie die op de laatste pagina (114) van het document staat is niet in de codelaag geplaatst.
- De inhoudsopgave (pagina 13) van het document is niet correct opgemaakt. Sommige inhoudsopgaveitems zijn samen geplaatst in één TOCI-tag. Ook is een deel van de inhoudsopgave buiten de TOC-tag geplaatst in een L-tag. Zorg ervoor dat de inhoudsopgave correct is opgemaakt,

hierbij moeten alle items zijn geplaatst in een eigen TOCI-tag die allemaal zijn genest in de TOC-tag.

- Op pagina 15 staat de tekst 'Chapter 1'. In de codelaag is deze tekst opgemaakt als een lijst. Dit is niet correct, de tekst is namelijk onderdeel van de kop op de pagina. Zorg ervoor dat deze tekst in de H1-tag op deze pagina wordt geplaatst. Dit probleem komt vaker voor in het document, bijvoorbeeld op pagina 27.
- Bij sommige afbeeldingen in het document is een alternatieve tekst gegeven via de optie 'Daadwerkelijke tekst' in de eigenschappen van de Figure-tag, bijvoorbeeld bij de afbeeldingen op pagina 11. Dit is niet de correcte manier om afbeeldingen een alternatieve tekst te geven. Geef deze via de optie 'Alternatieve tekst' in de eigenschappen van de Figure-tag.
- Verschillende afbeeldingen in het document hebben een bijschrift, bijvoorbeeld de afbeeldingen op pagina 11. Het bijschrift is een P-tag geplaatst terwijl dit in een Caption-tag moet staan. Zorg ervoor dat bijschriften in de juiste tag worden geplaatst.
- Op pagina 111 staan teksten die koppen zijn, bijvoorbeeld de dikgedrukte tekst 'Concept & Design'. In de codelaag moeten deze koppen zijn opgemaakt met een kop-tag. Zorg ervoor dat visuele koppen altijd zijn opgemaakt met een kop-tag.
- Op pagina 111 staat een link. Deze link is in de codelaag niet opgemaakt met een Link-tag. Zorg ervoor dat de link correct wordt opgemaakt door het linkobject en de linktekst in een Link-tag te plaatsen.

Advies: In de codelaag van de PDF [www.tweedekamer.nl/sites/default/files/2023-02/Groningers-boven-gas\\_boek3-2012-2017.pdf](http://www.tweedekamer.nl/sites/default/files/2023-02/Groningers-boven-gas_boek3-2012-2017.pdf) komen lege P-tags voor. Sommige screenreaders lezen deze tags voor als 'leeg'. Dit kan verwarrend zijn voor gebruikers. Vermijd daarom het gebruik van lege P-tags in de codelaag.

Advies: In de onderzochte PDF's (met uitzondering van de infographic) is het voorblad niet gecodeerd. Er is een toegankelijk alternatief doordat de teksten een aantal pagina's verderop nogmaals gepubliceerd zijn en daar wel gecodeerd zijn. Echter geeft het voorblad duidelijk weer waar het document over gaat, en is het verwarrend dat dit pas een aantal pagina's verderop duidelijk wordt voor blinde of slechtziende bezoekers.

Voorzie daarom de teksten op het voorblad van tags.

### 1.3.2 Betekenisvolle volgorde (Niveau A)

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

Uitkomst: Onvoldoende

Bevindingen: In de tijdlijn op pagina [rapportaardgaswinning.tweedekamer.nl/tijdlijn](http://rapportaardgaswinning.tweedekamer.nl/tijdlijn) is een probleem gevonden met de volgorde waarin content door screenreaders wordt voorgelezen: Wanneer de tijdlijn wordt voorgelezen door screenreader worden alle kolommen apart opgenoemd. Dus eerst worden alle jaartallen voorgelezen, daarna alle informatie onder de tab 'Risico's en kennis', daarna alle informatie onder de tab 'Gasgebouw en besluiten', etcetc. Het is voor gebruikers van screenreaders niet te bepalen welke gebeurtenissen bij welk jaartal horen. Zorg ervoor dat eerst het jaartal wordt voorgelezen en daarna alle bijbehorende gebeurtenissen.

### 1.3.3 Zintuiglijke eigenschappen (Niveau A)

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

Uitkomst: Voldoende

### 1.3.4 Weergavestand (Niveau AA)

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

Uitkomst: Voldoende

### 1.3.5 Identificeer het doel van de input (Niveau AA)

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

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

Uitkomst: Niet aanwezig

## 1.4 Onderscheidbaar

### 1.4.1 Gebruik van kleur (Niveau A)

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

Uitkomst: Onvoldoende

Bevindingen: In het venster 'Gasbaten' op pagina [rapportaardgaswinning.tweedekamer.nl/conclusies-en-aanbevelingen](https://rapportaardgaswinning.tweedekamer.nl/conclusies-en-aanbevelingen) staat een grafiek (Figuur III.1 Gasbaten alle velden: absoluut per jaar en als percentage van het bbp) waarin informatie in de legenda wordt gekoppeld aan de grafiek door middel van kleur. Mensen die kleuren niet goed kunnen waarnemen zullen moeite hebben om de legenda te koppelen aan de grafiek. Zorg ervoor dat informatie ook op een kleuronafhankelijke manier wordt gekoppeld, bijvoorbeeld door een patroon te gebruiken.

Kleur wordt ook in andere grafieken gebruikt om informatie te koppelen, bijvoorbeeld bij de grafiek 'Figuur III.3 De gasbalans van Nederland' in hetzelfde venster of in de tijdlijn op [rapportaardgaswinning.tweedekamer.nl/tijdlijn](https://rapportaardgaswinning.tweedekamer.nl/tijdlijn).

Ook de PDF's bevatten grafieken waarin kleur wordt gebruikt om informatie over te brengen, bijvoorbeeld in de PDF [www.tweedekamer.nl/sites/default/files/2023-02/Groningers-boven-gas\\_boek3-2012-2017.pdf](https://www.tweedekamer.nl/sites/default/files/2023-02/Groningers-boven-gas_boek3-2012-2017.pdf) op pagina 126.



In de PDF [www.tweedekamer.nl/sites/default/files/2023-02/Groningers-boven-gas\\_boek3-2012-2017.pdf](http://www.tweedekamer.nl/sites/default/files/2023-02/Groningers-boven-gas_boek3-2012-2017.pdf) wordt gebruik gemaakt van kleur om elk hoofdstuk in te delen naar de onderwerpen die zijn geplaatst in de legenda op pagina 8. Mensen die kleuren niet of niet goed kunnen zien kunnen de informatie in de legenda niet koppelen aan de pagina's die deze kleuren hebben gekregen. Zorg ervoor dat informatie op een kleuronafhankelijke manier wordt overgebracht, bijvoorbeeld door de onderwerpen die aanbod komen in tekst op de desbetreffende pagina's te plaatsen.

#### 1.4.2 Geluidsbediening (Niveau A)

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

Uitkomst: Voldoende

#### 1.4.3 Contrast (minimum) (Niveau AA)

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

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

Uitkomst: Onvoldoende

Bevindingen: In de PDF [www.tweedekamer.nl/sites/default/files/2023-02/Groningers-boven-gas\\_boek1.pdf](http://www.tweedekamer.nl/sites/default/files/2023-02/Groningers-boven-gas_boek1.pdf) staat meerdere keren de tekst "Groningers boven gas" waarbij de laatste twee woorden een gradiëntkleur hebben. Deze kleur heeft een te lage contrastwaarde met zowel de donkerblauwe als de witte achtergrond, namelijk tussen de 1,9:1 en 2,0:1. Dit moet minimaal 3,0:1 zijn.

Dit geldt ook voor de gradiënt in andere PDF's, zoals in [www.tweedekamer.nl/sites/default/files/2023-02/Groningers-boven-gas\\_boek3-2012-2017.pdf](http://www.tweedekamer.nl/sites/default/files/2023-02/Groningers-boven-gas_boek3-2012-2017.pdf). Hier is het contrast tussen de 1,3:1 en 1,4:1.

In de PDF [www.tweedekamer.nl/sites/default/files/2023-02/Groningers-boven-gas\\_boek1.pdf](http://www.tweedekamer.nl/sites/default/files/2023-02/Groningers-boven-gas_boek1.pdf) wordt gebruik gemaakt van een lichtblauwe tekst (HEX #46A0B6) op een witte achtergrond, bijvoorbeeld op pagina 21. Deze tekst heeft onvoldoende contrast. De contrastverhouding is hier 3:1, waar dat minimaal 4,5:1 moet zijn.

Dit contrastprobleem komt ook voor in de PDF [www.tweedekamer.nl/sites/default/files/2023-02/Groningers-boven-gas\\_boek3-2012-2017.pdf](http://www.tweedekamer.nl/sites/default/files/2023-02/Groningers-boven-gas_boek3-2012-2017.pdf) en de PDF [www.tweedekamer.nl/sites/default/files/2023-02/Groningers-before-gas\\_conclusions-and-....](http://www.tweedekamer.nl/sites/default/files/2023-02/Groningers-before-gas_conclusions-and-....)

In de afbeelding op pagina 88 van de PDF [www.tweedekamer.nl/sites/default/files/2023-02/Groningers-boven-gas\\_boek1.pdf](http://www.tweedekamer.nl/sites/default/files/2023-02/Groningers-boven-gas_boek1.pdf) staat witte tekst op een grijze achtergrond (HEX #828589). De contrastverhouding van deze tekst is 3,7:1, waar dat minimaal 4,5:1 moet zijn.

Dit contrastprobleem komt ook voor de PDF [www.tweedekamer.nl/sites/default/files/2023-02/Groningers-before-gas\\_conclusions-and-....](http://www.tweedekamer.nl/sites/default/files/2023-02/Groningers-before-gas_conclusions-and-....)

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

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

Uitkomst: Voldoende

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

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

- Aanpasbaar: De afbeelding van tekst kan visueel aangepast worden aan de eisen van de gebruiker;
- Essentieel: Een specifieke weergave van tekst is essentieel voor de informatie die wordt overgebracht.

Uitkomst: Onvoldoende

Bevindingen: In het venster 'Gasbaten' op pagina [rapportaardgaswinning.tweedekamer.nl/conclusies-en-aanbevelingen](http://rapportaardgaswinning.tweedekamer.nl/conclusies-en-aanbevelingen) staat een afbeelding van een tabel (Tabel III.6 Overzichtstabel van kosten schade en versterken uit Miljoenennota 2023). Afbeeldingen van teksten kunnen niet worden aangepast om de tekst leesbaar te maken voor mensen met slecht zicht. Ook wordt de tekst op de afbeelding niet voorgelezen door voorleessoftware. Zorg ervoor dat afbeeldingen van tekst niet worden gebruikt. Plaats de tabel met HTML op de pagina.

In de PDF op pagina [www.tweedekamer.nl/sites/default/files/2023-02/Groningers-boven-gas\\_boek1.pdf](http://www.tweedekamer.nl/sites/default/files/2023-02/Groningers-boven-gas_boek1.pdf) staan meerdere afbeeldingen van tekst, bijvoorbeeld op pagina's 2 en 3, en op pagina 86. De teksten op deze afbeeldingen worden niet voorgelezen door screenreaders. Ook is de tekst op de afbeeldingen niet aanpasbaar voor mensen met slechtzicht of dyslexie. Gebruik daarom geen afbeeldingen van tekst, plaatst deze teksten als gewone tekst in het document.

Dit probleem komt ook voor in andere PDF's, bijvoorbeeld in de PDF [www.tweedekamer.nl/sites/default/files/2023-02/Groningers-before-gas\\_conclusions-and-....](http://www.tweedekamer.nl/sites/default/files/2023-02/Groningers-before-gas_conclusions-and-....)

De PDF [rapportaardgaswinning.tweedekamer.nl/static/PEAG-Inzicht.pdf](http://rapportaardgaswinning.tweedekamer.nl/static/PEAG-Inzicht.pdf) is een afbeelding met daarin tekst. De tekst wordt niet voorgelezen door screenreader en is daardoor niet beschikbaar voor mensen die het scherm niet kunnen zien. Ook is er geen alternatieve tekst voor deze afbeelding (zie succescriterium 1.1.1). Daarnaast kan de tekst niet worden aangepast voor mensen met slecht zicht of dyslexie. Zorg ervoor dat de tekst op de afbeelding als gewone tekst in het document wordt geplaatst. Ook moet deze tekst correct worden gecodeerd in de codelaag.

#### 1.4.10 Reflow (Niveau AA)

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

- Verticaal scrollbare content met een breedte gelijkwaardig aan 320 CSS-pixels;
- Horizontaal scrollbare content met een hoogte gelijkwaardig aan 256 CSS-pixels.

Met uitzondering van delen van de content die voor het gebruik of de betekenis een tweedimensionale lay-out vereisen.

#### Uitkomst: Onvoldoende

Bevindingen: Wanneer bezoekers bij een scherm breedte van 1280 bij 1024 pixels inzoomen tot 400% is het niet meer mogelijk om horizontaal naar beneden te scrollen op pagina [rapportaardgaswinning.tweedekamer.nl/](https://rapportaardgaswinning.tweedekamer.nl/). Hierdoor is de website moeilijk te gebruiken voor mensen die moeten inzoomen, bijvoorbeeld vanwege slechtzicht. Zorg ervoor dat geen functionaliteiten verloren gaan wanneer bezoekers inzoomen op een pagina. Let op dat mogelijk andere toegankelijkheidsproblemen die nu niet zichtbaar zijn op de pagina voorkomen bij inzoomen.

Dit probleem komt voor op [rapportaardgaswinning.tweedekamer.nl/tijdlijn](https://rapportaardgaswinning.tweedekamer.nl/tijdlijn).

Opmerking: Wanneer bezoekers bij een scherm breedte van 1280 bij 1024 pixels wordt ingezoomd tot 400% op pagina [rapportaardgaswinning.tweedekamer.nl/conclusies-en-aanbevelingen](https://rapportaardgaswinning.tweedekamer.nl/conclusies-en-aanbevelingen), is het deel van de schermweergave waarin content wordt getoond erg klein. Dit komt door de grootte van de sticky header.

Hierdoor is de inhoud van de pagina niet goed leesbaar voor sommige bezoekers.

Dit probleem komt ook voor op pagina [rapportaardgaswinning.tweedekamer.nl/themas](https://rapportaardgaswinning.tweedekamer.nl/themas).

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

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

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

#### Uitkomst: Onvoldoende

Bevindingen: In het venster 'Gasbaten' op pagina [rapportaardgaswinning.tweedekamer.nl/conclusies-en-aanbevelingen](https://rapportaardgaswinning.tweedekamer.nl/conclusies-en-aanbevelingen) staat de grafiek 'Figuur III.3 De gasbalans van Nederland'. De gele kleur (HEX #F9CA27) die in deze grafiek is gebruikt heeft een te laag contrast. Op de witte achtergrond is de contrastverhouding 1,5:1, waar dat minimaal 3:1 moet zijn.

In de afbeelding "Grafiek met productie, gasbaten en aardbevingen" op pagina [rapportaardgaswinning.tweedekamer.nl/tijdlijn](https://rapportaardgaswinning.tweedekamer.nl/tijdlijn) worden kleurcombinaties gebruikt die een te lage contrastwaarde geven.

Bijvoorbeeld de kleuren voor de Aardbevingswaarden van M=0-1,0; 1,0-1,5 en 1,5-2 hebben een contrastwaarde van tussen de 1,3:1 op de witte achtergrond. Het contrast moet minimaal 3,0:1 zijn.

Verhoog het contrast, of zorg voor een toegankelijk alternatief.

#### 1.4.12 Tekstafstand (Niveau AA)

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

- Regelhoogte (regelafstand) naar minstens 1,5 keer de lettergrootte;



- Afstand tussen alinea's naar minstens 2 keer de lettergrootte;
- Letterafstand (spatieren van letters) naar minstens 0,12 keer de lettergrootte;
- Spatieren van woorden naar minstens 0,16 keer de lettergrootte.

Uitzondering: Menselijke talen en scripts die geen gebruik maken van een of meer van deze stijleigenschappen voor tekst 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.

Uitkomst: Voldoende

#### 1.4.13 Content bij hover of focus (Niveau AA)

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

- Sluiten: Er is een mechanisme beschikbaar waarmee de aanvullende content kan worden gesloten zonder de aanwijzer hover of de toetsenbordfocus te verplaatsen, tenzij de aanvullende content een invoerfout communiceert of andere content niet verbergt of vervangt;
- Aanwijsbaar: Wanneer een aanwijzer hover aanvullende content kan activeren, dan kan de aanwijzer over de aanvullende content worden bewogen zonder dat deze verdwijnt;
- Aanhouden: De aanvullende content blijft zichtbaar totdat de oorzaak voor de hover of focus is verwijderd, de gebruiker de content sluit of de informatie niet langer geldig is.

Uitzondering: De visuele weergave van de aanvullende content wordt beheerd door de user agent en wordt niet aangepast door de auteur.

Uitkomst: Voldoende

## 2. Bedienbaar

### 2.1 Toetsenbordtoegankelijk

#### 2.1.1 Toetsenbord (Niveau A)

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

Uitkomst: Onvoldoende

Bevindingen: Wanneer bezoekers op pagina [rapport.aardgaswinning.tweedekamer.nl/conclusies-en-aanbevelingen](https://rapport.aardgaswinning.tweedekamer.nl/conclusies-en-aanbevelingen) bij 'Thema's in beeld' klikken op 'Welzijn en gezondheid Groningers' verschijnt een venster in beeld. In dit venster staat de tabel 'Tabel I.2 Aantal acuut onveilige situaties in de periode 2016-2022' die een horizontale scrollbar heeft. Deze balk is niet te bedienen met het toetsenbord. Hierdoor kunnen toetsenbordgebruikers de verborgen content in de tabel niet zichtbaar maken. Zorg ervoor dat alle interactieve elementen ook te bedienen zijn met het toetsenbord.

Dit probleem komt ook voor bij andere tabellen, bijvoorbeeld ook bij de tabel 'Tabel III.1 Uitkomsten scenario's Algemene Rekenkamer' in het venster 'Gasbaten' en bij tabellen in het venster 'Achtergrondinformatie schade en versterking'.

In de PDF [www.tweedekamer.nl/sites/default/files/2023-04/Groningers-boven-gas\\_boek1.pdf](http://www.tweedekamer.nl/sites/default/files/2023-04/Groningers-boven-gas_boek1.pdf) staat op pagina 117 een link die niet te bedienen is met het toetsenbord maar wel met de muisaanwijzer. Dit komt omdat de link niet correct is opgemaakt in de codelaag (zie ook succes criterium 1.3.1). Zorg ervoor dat deze link te bedienen is met het toetsenbord.

Dit probleem komt ook voor op pagina 111 van de PDF [www.tweedekamer.nl/sites/default/files/2023-02/Groningers-before-gas\\_conclusions-and-....](http://www.tweedekamer.nl/sites/default/files/2023-02/Groningers-before-gas_conclusions-and-....)

### 2.1.2 Geen toetsenbordval (Niveau A)

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

Uitkomst: Voldoende

### 2.1.4 Enkel teken sneltoets (Niveau A)

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

- Uitzetten: Er is een mechanisme beschikbaar waarmee de sneltoets kan worden uitgezet;
- Opnieuw toewijzen: Er is een mechanisme beschikbaar om de sneltoets opnieuw toe te wijzen aan één of meerdere niet-afdrukbare tekens (bijvoorbeeld 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.

Uitkomst: Voldoende

## 2.2 Genoeg tijd

### 2.2.1 Timing aanpasbaar (Niveau A)

Voor elke tijdslimiet die door de content wordt ingesteld, geldt ten minste één van de volgende zaken:

- Uitzetten: De gebruiker kan de tijdslimiet uitzetten voordat die wordt bereikt; of
- Aanpassen: De gebruiker mag de tijdslimiet aanpassen voordat deze is verstreken over een bereik van ten minste tien keer de standaardinstelling; of
- Verlengen: De gebruiker wordt gewaarschuwd voor de tijd afloopt en krijgt ten minste 20 seconden om de tijdslimiet met een eenvoudige handeling te verlengen (bijvoorbeeld, "druk op de spatiebalk"), en de gebruiker mag de tijdslimiet ten minste tien keer verlengen; of
- Real-time uitzondering: De tijdslimiet is onderdeel van een realtime gebeurtenis (een veiling bijvoorbeeld) en er is geen alternatief voor de tijdslimiet mogelijk; of
- Essentiële uitzondering: De tijdslimiet is essentieel en verlenging zou de activiteit ongeldig maken; of
- 20 uur uitzondering: De tijdslimiet is langer dan 20 uur.

Uitkomst: Niet aanwezig

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

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

- **Bewegen, knipperen, scrollen:** Voor bewegende, knipperende of scrollende informatie die (1) automatisch start, (2) langer dan vijf seconden duurt, en (3) parallel met andere content wordt getoond, is er een mechanisme voor de gebruiker om dit te pauzeren, te stoppen of te verbergen, tenzij de beweging, knippering 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.

Uitkomst: Voldoende

## 2.3 Toevallen en fysieke reacties

### 2.3.1 Drie flitsen of beneden drempelwaarde (Niveau A)

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

Uitkomst: Voldoende

## 2.4 Navigeerbaar

### 2.4.1 Blokken omzeilen (Niveau A)

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

Uitkomst: Niet aanwezig

### 2.4.2 Paginatitel (Niveau A)

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

Uitkomst: Onvoldoende

**Bevindingen:** De pagina's [rapportaardgaswinning.tweedekamer.nl/conclusies-en-aanbevelingen](https://rapportaardgaswinning.tweedekamer.nl/conclusies-en-aanbevelingen) en [rapportaardgaswinning.tweedekamer.nl/tijdljn](https://rapportaardgaswinning.tweedekamer.nl/tijdljn) hebben beide de paginatitel 'Groningers boven gas | Parlementaire enquête aardgaswinning Groningen'. Elke url heeft een unieke paginatitel nodig. Pas daarom de paginatitel van [rapportaardgaswinning.tweedekamer.nl/tijdljn](https://rapportaardgaswinning.tweedekamer.nl/tijdljn) aan.

De PDF rapportaardgaswinning.tweedekamer.nl/static/PEAG-Inzicht.pdf heeft geen documenttitel. Een documenttitel is belangrijk voor gebruikers die het scherm niet kunnen zien omdat het aan hen aangeeft wat het hoofdonderwerp van het document is. Ook kunnen mensen het bestand herkennen aan de documenttitel in de tabbladen. Zorg er daarom voor het de PDF een goede documenttitel krijgt en dat deze wordt getoond bij het openen van het bestand.

### 2.4.3 Focus volgorde (Niveau A)

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

#### Uitkomst: Onvoldoende

**Bevindingen:** Wanneer bezoekers voor het eerst op pagina rapportaardgaswinning.tweedekamer.nl/concl usies-en-aanbevelingen komen staat er een 'Welkom' venster op het scherm. Voor toetsenbordgebruikers is het mogelijk om de focus te plaatsen op de achterliggende pagina terwijl dit venster voor de pagina staat. Hierdoor weten ziende toetsenbordgebruikers niet welk element focus heeft. Zorg ervoor dat wanneer vensters voor de pagina staan de toetsenbordfocus hierin blijft tot de bezoeker het venster afsluit.

Dit probleem komt ook voor bij andere vensters op deze pagina, zoals bij de vensters die verschijnen bij de 'Inleiding' (onder het menu) of bij 'Welzijn en gezondheid Groningers' (onder 'Thema's in beeld').

Op pagina rapportaardgaswinning.tweedekamer.nl/conclusies-en-aanbevelingen staat een knop met de toegankelijke naam 'Thema's in beeld'. Achter deze knop zit een menu verstopt. Wanneer het menu nog is ingeklapt achter de knop is het voor toetsenbordgebruikers mogelijk om focus te plaatsen op de links in dit menu. Zorg ervoor dat het alleen mogelijk is om focus te plaatsen op elementen die visueel zichtbaar zijn, in een nog ingeklapt menu moeten bezoekers geen focus kunnen plaatsen.

Wanneer bezoekers inzoomen tot 110% bij een scherm breedte van 1280 bij 1024 pixels verandert de layout van pagina rapportaardgaswinning.tweedekamer.nl/. Content verdwijnt achter knoppen zoals de knop 'Conclusies & aanbevelingen'. Wanneer deze knoppen worden geactiveerd verschijnt content op de pagina, maar de toetsenbordfocus wordt niet direct op het eerste bedienbare elementen in deze content geplaatst. De toetsenbordfocus lijkt nog op de achterliggende pagina te staan voordat het op de nieuw verschenen content wordt geplaatst. Zorg ervoor dat wanneer nieuwe content met bedienbare elementen verschijnt, de toetsenbordfocus hier direct op wordt geplaatst.

De volgorde waarop elementen in de tijdlijn op pagina rapportaardgaswinning.tweedekamer.nl/tijdlijn focus krijgen zit de bediening van deze tijdlijn in de weg. De kolommen in de tijdlijn krijgen één voor één focus, waarbij de focusvolgorde in de kolom van boven naar beneden gaat. Hierdoor kunnen toetsenbordgebruikers, wanneer zij bijvoorbeeld zijn aangekomen bij de '+' knop bij 1960 niet direct focus plaatsen op de bijbehorende gebeurtenissen. Zorg ervoor dat de focusvolgorde in de tijdlijn ervoor zorgt dat toetsenbordgebruikers alle gebeurtenissen bij een jaartal achterelkaar kunnen bedienen.

**Advies:** Wanneer bezoekers met de tabtoets over pagina rapportaardgaswinning.tweedekamer.nl/conclusies-en-aanbevelingen navigeren en bij de knop 'Tijdlijn' zijn aangekomen, wordt de focus daarna geplaatst op de pagina rapportaardgaswinning.tweedekamer.nl/tijdlijn. Dit kan verwarrend zijn voor sommige toetsenbordgebruikers, omdat ze plots op een andere pagina terecht komen. Zorg ervoor dat focus niet wordt geplaatst op een nieuwe pagina zonder dat een actie uitvoeren, zoals het activeren van een link.

#### 2.4.4 Linkdoel (in context) (Niveau A)

Het linkdoel 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.

Uitkomst: Voldoende

#### 2.4.5 Meerdere manieren (Niveau AA)

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

Uitkomst: Voldoende

#### 2.4.6 Koppen en labels (Niveau AA)

Koppen en labels beschrijven het onderwerp of doel.

Uitkomst: Voldoende

#### 2.4.7 Focus zichtbaar (Niveau AA)

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

Uitkomst: Voldoende

## 2.5 Input modaliteiten

#### 2.5.1 Aanwijzergebaren (Niveau A)

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

Uitkomst: Niet aanwezig

#### 2.5.2 Aanwijzerannulering (Niveau A)

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

- Geen down-event: Het down-event van de aanwijzer wordt niet gebruikt om enig onderdeel van de functie uit te voeren;

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

Uitkomst: Voldoende

### 2.5.3 Label in naam (Niveau A)

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

Uitkomst: Voldoende

### 2.5.4 Bewegingsactivering (Niveau A)

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

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

Uitkomst: Niet aanwezig

## 3. Begrijpelijk

### 3.1 Leesbaar

#### 3.1.1 Taal van de pagina (Niveau A)

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

Uitkomst: Onvoldoende

**Bevindingen:** In de eigenschappen van de PDF [www.tweedekamer.nl/static/PEAG-Inzicht.pdf](https://www.tweedekamer.nl/static/PEAG-Inzicht.pdf) is geen taal ingesteld. Zorg ervoor dat PDF's een taal hebben ingesteld. Deze taalinstelling moet overeenkomen met de hoofdtal die is gebruikt in het document.

De PDF [www.tweedekamer.nl/sites/default/files/2023-02/Groningers-before-gas\\_conclusions-and-...](https://www.tweedekamer.nl/sites/default/files/2023-02/Groningers-before-gas_conclusions-and-...) is bevat grotendeels Engelse content maar heeft een Nederlandse taalinstelling. Hierdoor wordt het document niet correct voorgelezen door screenreaders. Zorg ervoor dat het document een Engelse taalinstelling krijgt in de documenteigenschappen.



### 3.1.2 Taal van onderdelen (Niveau AA)

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

Uitkomst: Voldoende

## 3.2 Voorspelbaar

### 3.2.1 Bij focus (Niveau A)

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

Uitkomst: Voldoende

### 3.2.2 Bij input (Niveau A)

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

Uitkomst: Voldoende

### 3.2.3 Consistente navigatie (Niveau AA)

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

Uitkomst: Voldoende

### 3.2.4 Consistente identificatie (Niveau AA)

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

Uitkomst: Voldoende

## 3.3 Assistentie bij invoer

### 3.3.1 Foutidentificatie (Niveau A)

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

Uitkomst: Niet aanwezig

### 3.3.2 Labels of instructies (Niveau A)

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

Uitkomst: Voldoende

### 3.3.3 Foutsuggestie (Niveau AA)

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

Uitkomst: Niet aanwezig

### 3.3.4 Foutpreventie (wettelijk, financieel, gegevens) (Niveau AA)

Voor webpagina's die wettelijke verplichtingen of financiële transacties voor de gebruiker uitvoeren, die, door de gebruiker te beheren gegevens in gegevensopslagplaatsen verwijderen of wijzigen, of die antwoorden van de gebruiker verzenden, geldt minstens één van de volgende zaken:

1. Omkeerbaar: Verzendingen kunnen ongedaan gemaakt worden.
2. Gecontroleerd: Door de gebruiker ingevoerde gegevens worden gecontroleerd op invoerfouten en de gebruiker wordt de mogelijkheid gegeven om ze te verbeteren.
3. Bevestigd: Er is een mechanisme beschikbaar voor het beoordelen, bevestigen en verbeteren van informatie voordat de verzending wordt voltooid.

Uitkomst: Niet aanwezig

## 4. Robuust

### 4.1 Compatibel

#### 4.1.1 Parsen (Niveau A)

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

Uitkomst: Voldoende

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

Voor alle componenten van de gebruikersinterface (inclusief, maar niet uitsluitend voor formulierelementen, links en door scripts gegenereerde componenten), kunnen de naam (name) en rol (role) door software bepaald



worden; toestanden (states), eigenschappen (properties) en waarden (values) die door de gebruiker ingesteld kunnen worden, kunnen door software ingesteld worden; en kennisgeving van veranderingen in deze items is beschikbaar voor user agents, met inbegrip van hulptechnologieën.

#### Uitkomst: Onvoldoende

Bevindingen: Op pagina [rapportaardgaswinning.tweedekamer.nl/conclusies-en-aanbevelingen](https://rapportaardgaswinning.tweedekamer.nl/conclusies-en-aanbevelingen) is het attribuut `aria-expanded` geplaatst op `div`-elementen zonder een rol. Het `aria-expanded` attribuut mag alleen worden gebruikt op elementen met een bepaalde rol, zoals `button` of `checkbox`. Hierbij mag het attribuut ook alleen worden gebruikt om aan te geven of het element is ingeklapt of uitgeklaapt. Zorg ervoor dat `aria-expanded` correct wordt gebruikt en verwijder het van `div`-elementen die niet de juiste rol voor dit attribuut hebben.

Op pagina [rapportaardgaswinning.tweedekamer.nl/tijdlijn](https://rapportaardgaswinning.tweedekamer.nl/tijdlijn) zijn knoppen opgemaakt met `role=tab`, bijvoorbeeld de knop met de toegankelijke naam 'Versterking'. Wanneer elementen de rol `tab` hebben moeten deze afstammen van een element met de rol `tablist`. Zorg ervoor dat alle knoppen met de rol `tab` in een element worden genest met de rol `tablist`.

#### 4.1.3 Statusberichten (Niveau AA)

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

#### Uitkomst: Voldoende

## Onderbouwing van de evaluatie

Het onderzoek is uitgevoerd op basis van de evaluatiemethode van het W3C, WCAG-EM. Dit gebeurt grotendeels handmatig door een steekproef te nemen. Voor een quickscan geldt dat we slechts delen uit deze methodiek gebruiken. Ondanks alle zorgvuldigheid en ervaring van de onderzoeker kan het voorkomen dat een probleem niet gesignaleerd is. Houd er rekening mee dat in een volgend onderzoek bepaalde onderdelen anders worden beoordeeld omdat technologieën en hulpsoftware worden doorontwikkeld. Bij het handmatig onderzoek wordt gebruik gemaakt van tools.

### Steekproef getoetste webpagina's

- <https://rapportaardgaswinning.tweedekamer.nl/conclusies-en-aanbevelingen>
- <https://rapportaardgaswinning.tweedekamer.nl/tijdljn>
- [https://www.tweedekamer.nl/sites/default/files/2023-02/Groningers-boven-gas\\_boek1.pdf](https://www.tweedekamer.nl/sites/default/files/2023-02/Groningers-boven-gas_boek1.pdf)
- [https://www.tweedekamer.nl/sites/default/files/2023-02/Groningers-boven-gas\\_boek3-2012-2017.pdf](https://www.tweedekamer.nl/sites/default/files/2023-02/Groningers-boven-gas_boek3-2012-2017.pdf)
- <https://rapportaardgaswinning.tweedekamer.nl/static/PEAG-Inzicht.pdf>
- [https://www.tweedekamer.nl/sites/default/files/2023-02/Groningers-before-gas\\_conclusions-and-recommendations.pdf](https://www.tweedekamer.nl/sites/default/files/2023-02/Groningers-before-gas_conclusions-and-recommendations.pdf)

### Ondersteunende technieken

- HTML5
- CSS
- WAI-ARIA
- DOM
- ECMAScript 5
- SVG
- PDF

### Webbrowsers (useragents) en andere software

Bij dit onderzoek is de volgende software gebruikt:

- Chrome, versie 111
- Firefox, versie 111
- NVDA, versie 2022.3
- Acrobat PRO DC

### Bronnen

- Website Accessibility Conformance Evaluation Methodology (WCAG-EM) Overview  
[www.w3.org/WAI/eval/conformance](http://www.w3.org/WAI/eval/conformance) (Engels)
- Web Content Accessibility Guidelines (WCAG) 2.1 (Geautoriseerde Nederlandse vertaling)  
[www.w3.org/Translations/WCAG21-nl](http://www.w3.org/Translations/WCAG21-nl)
- Website Accessibility Conformance Evaluation Methodology (WCAG-EM)  
[www.w3.org/WAI/eval/conformance](http://www.w3.org/WAI/eval/conformance)
- Web Content Accessibility Guidelines (WCAG)  
[www.w3.org/WAI/intro/wcag](http://www.w3.org/WAI/intro/wcag)
- How to Meet WCAG 2.1 Quick Reference  
[www.w3.org/WAI/WCAG21/quickref/](http://www.w3.org/WAI/WCAG21/quickref/)

Deze rapportage is grotendeels gemaakt met de online evaluatietool van W3C.

## Over Swink

Swink adviseert en ondersteunt organisaties in het toegankelijkheidsproces. Door websites en webapplicaties te onderzoeken op toegankelijkheid en procesbegeleiding, advies en trainingen te bieden. Ook repareren we gevonden fouten in de content en maken content zoals pdf's toegankelijk. Zo helpen we stap voor stap jouw organisatie en communicatie toegankelijk te maken.

Hierbij gebruikt Swink met trots de buitengewone kwaliteiten van onze medewerkers met autisme, zodat écht iedereen meedoet!

## Klacht

Als u van mening bent dat de onderzochte website niet voldoet aan één of meer van de getoetste toegankelijkheidsrichtlijnen dan kunt u dat bij ons melden. Stuur een e-mail naar [info@swink.nl](mailto:info@swink.nl).

Bron: [toegankelijkheidsrapport.swink.nl/rapportaardgaswinningtweedekamer.nl-hercontrole/audit/](https://toegankelijkheidsrapport.swink.nl/rapportaardgaswinningtweedekamer.nl-hercontrole/audit/)  
Geprint: 2023-09-04 08:50:17 v2.4-011