

Rapportversie 1.0 - 6 oktober 2020

# WCAG 2 onderzoek

<https://www.denbosch.nl>

Niveau AA

# Inhoudsopgave

Inleiding	3
Onderzoeksresultaat	4
Principe 1 Waarneembaar	5
Richtlijn 1.1 Tekstalternatieven	5
Richtlijn 1.2 Op tijd gebaseerde media	7
Richtlijn 1.3 Aanpasbaar	12
Richtlijn 1.4 Onderscheidbaar	20
Principe 2 Bedienbaar	33
Richtlijn 2.1 Toetsenbordtoegankelijke	33
Richtlijn 2.2 Genoeg tijd	36
Richtlijn 2.3 Toevallen	38
Richtlijn 2.4 Navigeerbaar	39
Richtlijn 2.5 Inputmodaliteiten	47
Principe 3 Begrijpelijk	52
Richtlijn 3.1 Leesbaar	52
Richtlijn 3.2 Voorspelbaar	54
Richtlijn 3.3 Assistentie bij invoer	57
Principe 4 Robuust	61
Richtlijn 4.1 Compatibel	61
Onderzoeksgegevens	66
Opdrachtgever	66
Type onderzoek	66
Onderzoeksdatum	66

Toegepaste norm	66
Evaluatiemethode	66
Scope van het onderzoek	66
Steekproef	67
Gebruikte technieken	67
Basisniveau van toegankelijkheidsondersteuning	67
User Agents	67
Afhankelijke technologie	68

# Inleiding

Het toegankelijkheidsonderzoek naar <https://www.denbosch.nl> is afgerond op 6 oktober 2020. Dit onderzoek laat zien in hoeverre deze op dit moment voldoet aan de internationaal geaccepteerde toegankelijkheidsrichtlijnen (WCAG 2.1). Een terugkoppeling van de hoofdzaken uit het onderzoek en de mogelijke vervolgstappen op basis hiervan staan in de managementsamenvatting.

WCAG staat voor Web Content Accessibility Guidelines. Dit zijn de internationale richtlijnen voor toegankelijkheid van webcontent. De richtlijnen zijn opgedeeld in vier principes (Waarneembaar, Bedienbaar, Begrijpelijk en Robuust). Elke richtlijn is vervolgens opgedeeld in meetbare succescriteria. Omdat WCAG techniek-onafhankelijk is opgesteld, kan hiermee de toegankelijkheid van alle content op het web worden onderzocht.

De beschrijving van de succescriteria zijn in dit rapport ingekort. Volledige beschrijvingen zijn te vinden in de [WCAG documentatie](#). In het rapport geven we tevens bij ieder succescriterium een algemene toelichting. Hoewel de WCAG norm duidelijk genoeg is om onderzoeken goed te kunnen uitvoeren, kan de beoordeling van succescriteria op detailniveau de komende tijd veranderen. Zo is het mogelijk dat door voortschrijdend inzicht iets dat nu is afgekeurd, bij een volgend onderzoek wordt goedgekeurd en vice versa.

In dit rapport worden slechts voorbeelden gegeven van aangetroffen problemen; dit is echter geen compleet overzicht. Omdat het onderzoek uit een steekproef bestaat, kan het zijn dat een probleem niet gesignaleerd wordt. Het kan dan wel bij een volgend onderzoek worden opgemerkt. Wanneer verbeteringen worden doorgevoerd, dient er rekening gehouden te worden dat hierdoor nieuwe toegankelijkheidsproblemen kunnen ontstaan.

Zijn er naar aanleiding van dit rapport inhoudelijke vragen, dan kan er met ons contact worden opgenomen via [toetsing@accessibility.nl](mailto:toetsing@accessibility.nl) of 030 - 239 82 70.

Voor (structurele) ondersteuning bij het toegankelijk maken van de digitale dienstverlening, kan er met onze servicedesk contact worden opgenomen via [service@accessibility.nl](mailto:service@accessibility.nl) of 030 - 239 82 70.

## Onderzoeksresultaat

Tijdens het onderzoek viel op dat aan alle succescriteria van de richtlijn 'Leesbaar' en 'Voorspelbaar' voldaan is. Dit betekent dat onder andere de taal van de pagina's goed is aangegeven en dat er consistente navigatie en identificatie is. Wat dit betreft wordt dus al goed met toegankelijkheid rekening gehouden.

Er zijn echter ook nog toegankelijkheidsproblemen gevonden. Zo zijn er meerdere problemen met het contrast van teksten en niet-tekstuele content gevonden. Ook zijn er wat problemen met de zichtbaarheid van de toetsenbordfocus en er zijn problemen met alternatieve teksten. Deze zijn nodig voor blinden, er kan dan worden voorgelezen wat er op de afbeelding staat.

De onderstaande tabel geeft een overzicht van het aantal succescriteria waar op dit moment aan wordt voldaan: 31 van de 50 succescriteria zijn als voldoende beoordeeld. Op de volgende pagina's worden de gevonden bevindingen per succescriterium toegelicht.

	Niveau A	Niveau AA	Totaal
Waarneembaar	4 / 9	7 / 11	11 / 20
Bedienbaar	6 / 14	2 / 3	8 / 17
Begrijpelijk	5 / 5	5 / 5	10 / 10
Robuust	1 / 2	1 / 1	2 / 3
<b>Totaal</b>	<b>16 / 30</b>	<b>15 / 20</b>	<b>31 / 50</b>

## PRINCIPE 1

# Waarneembaar

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

## RICHTLIJN 1.1

### Tekstalternatieven

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

#### SUCCESCRITERIUM 1.1.1 (NIVEAU A)

### Niet-tekstuele content

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



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

Op pagina <https://www.denbosch.nl/nl> staan twee logo's van 's-Hertogenbosch. Ze hebben nu allebei het tekstalternatief 'Den Bosch Ondernemen'. Dit beschrijft het logo niet. Een logo is informatief en heeft altijd een goed beschrijvend tekstalternatief nodig en de zichtbare tekst moet in het tekstalternatief voorkomen. Bijvoorbeeld 'Logo "s-Hertogenbosch'. Het logo is ook een link waardoor het title-attribuut van de link gebruikt kan worden om aan te geven waar de link naar verwijst. Niet om het tekstalternatief van het logo te herhalen. Hier kan bijvoorbeeld 'Naar homepage' of 'Naar homepage Den Bosch.nl'. Dit komt op meerdere pagina's voor.



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

Onderaan de pagina staat een carrousel van afbeeldingen met tekst ernaast. Deze drie afbeeldingen staat in een figure. Twee van de drie afbeeldingen hebben een title-attribuut in het img-element staan en een figcaption. Voor mensen die voorleessoftware gebruiken wordt dit nu ook dubbel voorgelezen. Dit kan vervelend zijn. Aangeraden wordt om het title-attribuut weg te laten. Omdat er nu twee afbeeldingen zijn die wel een tekstalternatief hebben (figcaption) en één afbeelding zonder tekstalternatief, wordt één afbeelding overgeslagen door hulpsoftware. Aangeraden wordt om alle drie de afbeeldingen hetzelfde te maken. Of met tekstalternatief of zonder. Als het puur decoratieve afbeeldingen zijn, ze geven geen extra informatie om de pagina te begrijpen, dan moet er geen tekstalternatief komen.

Op pagina <https://www.denbosch.nl/nl/actueel/veel-meer-nieuwe-groene-daken-in-2020> staat boven het menu aan de linkerkant een logo die ook geen goed beschrijvend tekstalternatief heeft. Dit komt ook op meerdere pagina's voor.

Op pagina <https://www.denbosch.nl/nl/duurzaam> staat onderaan het logo van Duurzaam 's-Hertogenbosch zonder tekstalternatief. Een logo is informatief en heeft altijd een tekstalternatief nodig. Hier bijvoorbeeld 'Logo Duurzaam 's-Hertogenbosch'.



## Uitleg van dit succescriterium

Alle belangrijke niet-tekstuele content zoals afbeeldingen, knoppen en formulier invoervelden, moeten een tekstueel alternatief of naam hebben. Dan kan de voorleessoftware van blinde bezoekers die informatie namelijk voorlezen. Voor sommige



## Uitleg van dit success criterium

niet-tekstuele content, zoals video en audio, zijn aparte success criteria (1.2.1 tot en met 1.2.5). Voor success criterium 1.1.1 hoeft daarom alleen een beschrijvende naam boven die content geboden te worden.

---

Voor informatie over CAPTCHA, zie het desbetreffende artikel op onze website: [www.accessibility.nl/kennisbank/artikelen/captcha](http://www.accessibility.nl/kennisbank/artikelen/captcha)

---

### RICHTLIJN 1.2

## Op tijd gebaseerde media

Lever alternatieven voor op tijd gebaseerde media.

### SUCCESSCRITERIUM 1.2.1 (NIVEAU A)

## 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:



De onderzochte set webpagina's voldoet aan dit success criterium.

Er zijn geen problemen gevonden.

---





## Uitleg van dit successcriterium

Dit succes criterium heeft betrekking op alles wat alleen geluid is (dus zonder beeld) of alleen videobeeld (dus zonder geluid). Hiervoor dient een volledig uitgeschreven tekst te worden geboden, zodat dezelfde informatie ook voor dove en blinde bezoekers beschikbaar is. Bij alleen videobeeld mag ook een geluidspoor worden geboden, waarmee alle visuele informatie aan blinde bezoekers wordt voorgelezen.

---

Zie voor meer informatie ons artikel over online video op: [www.accessibility.nl/kennisbank/videotutorial](http://www.accessibility.nl/kennisbank/videotutorial)

---

### SUCCESSCRITERIUM 1.2.2 (NIVEAU A)

#### **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.



De onderzochte set webpagina's voldoet aan dit successcriterium.

Er zijn geen problemen gevonden.

---



## Uitleg van dit successcriterium

Voor alle gesproken tekst en andere belangrijke geluiden in een video dient ondertiteling geboden te worden. Op die manier is de informatie ook beschikbaar is voor bezoekers die doof of

---



## Uitleg van dit success criterium

slechthorend zijn. Er is een uitzondering, waarbij geen ondertiteling geboden hoeft te worden: als concreet is aangegeven dat de video een media-alternatief is voor de tekst op de pagina én de video ook niet meer informatie geeft dan die tekst.

---

Zie voor meer informatie ons artikel over online video op:  
[www.accessibility.nl/kennisbank/videotutorial](http://www.accessibility.nl/kennisbank/videotutorial)

---

### SUCCESCRITERIUM 1.2.3 (NIVEAU A)

#### **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.



#### **De onderzochte set webpagina's voldoet niet aan dit succescriterium.**

Op onderstaande pagina's staan video's. Deze video's hebben geen audiodescriptie of media-alternatief. Dit is nodig voor blinden, zodat zij de informatie die in beeld komt in de video ook meekrijgen. Audiodescriptie is een (extra) audiospoor waarin verteld wordt wat erin beeld te zien is. Het gaat hier niet alleen om teksten en logo's die in beeld komen, maar ook alle andere belangrijke visuele informatie die nodig is om de video te begrijpen. Een media-alternatief kan een transcript zijn; dit is een uitgeschreven tekst waarin staat wat er in beeld te zien en te horen is. Bijvoorbeeld in de eerste video is alleen geschreven tekst zichtbaar er wordt niet gesproken, dit is dus niet beschikbaar voor

---



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

blinden.

<https://www.denbosch.nl/nl/actueel/veel-meer-nieuwe-groenedaken-in-2020>

<https://www.denbosch.nl/nl/actueel/iedereen-doet-mee>

---



### Uitleg van dit succescriterium

Audiodescriptie is gesproken tekst die is toegevoegd aan het standaard audiospoor om belangrijke visuele details te beschrijven, die niet vanuit het standaard audiospoor alleen te begrijpen zijn. Vaak kan audiodescriptie in een videospeler aan of uit worden gezet. De audiodescriptie is belangrijk voor blinde bezoekers, die niet kunnen zien wat in beeld gebeurt/verschijnt.

---

Voor succescriterium 1.2.3 (niveau A) zijn twee uitzonderingen, waarbij geen audiodescriptie nodig is:

1. Er wordt een uitgeschreven transcript geboden. Dit transcript dient alle informatie in de video (dus beeld en geluid) in de juiste volgorde bevatten.
2. Als concreet is aangegeven dat de video een media-alternatief is voor de tekst op de pagina én de video ook niet meer informatie geeft dan die tekst.

LET OP: bovenstaande uitzonderingen gelden niet voor succescriterium 1.2.5 (niveau AA).

---

Zie voor meer informatie ons artikel over online video op:

[www.accessibility.nl/kennisbank/videotutorial](http://www.accessibility.nl/kennisbank/videotutorial)

---

#### SUCCESCRITERIUM 1.2.4 (NIVEAU AA)

### Ondertitels voor doven en slechthorenden (live)

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



De onderzochte set webpagina's voldoet aan dit succescriterium.

Er zijn geen problemen gevonden.

---



#### Uitleg van dit succescriterium

Voor alle gesproken tekst en andere belangrijke geluiden in een live video dient ondertiteling geboden te worden. Het doel van dit succescriterium is om mensen die doof of slechthorend zijn in staat te stellen live video's te bekijken.

---

#### SUCCESCRITERIUM 1.2.5 (NIVEAU AA)

### Audiodescriptie (vooraf opgenomen)

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



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

Op onderstaande pagina's staan video's. Deze video's hebben geen audiodescriptie. Dit is nodig voor blinden, zodat zij de informatie die in beeld komt in de video ook meekrijgen. Audiodescriptie is een (extra) audiospoor waarin verteld wordt wat erin beeld te zien is. Het gaat hier niet alleen om teksten en

---



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

logo's die in beeld komen, maar ook alle andere belangrijke visuele informatie die nodig is om de video te begrijpen. Dit is hetzelfde als bij succescriterium 1.2.3, maar voor dit succescriterium is het niet langer toegestaan om een uitgeschreven tekst aan te bieden, maar is een audiodescriptie verplicht. Bijvoorbeeld in de eerste video is alleen geschreven tekst zichtbaar er wordt niet gesproken, dit is dus niet beschikbaar voor blinden.

<https://www.denbosch.nl/nl/actueel/veel-meer-nieuwe-groenedaken-in-2020>

<https://www.denbosch.nl/nl/actueel/iedereen-doet-mee>



## Uitleg van dit succescriterium

Audiodescriptie is gesproken tekst die is toegevoegd aan het standaard audiospoor om belangrijke visuele details te beschrijven, die niet vanuit het standaard audiospoor alleen te begrijpen zijn. Vaak kan audiodescriptie in een videospeler aan of uit worden gezet. De audiodescriptie is belangrijk voor blinde bezoekers, die niet kunnen zien wat in beeld gebeurt/verschijnt.

In tegenstelling tot succescriterium 1.2.3 (niveau A), is er voor succescriterium 1.2.5 (niveau AA) geen uitzondering mogelijk en dient altijd audiodescriptie geboden te worden (indien nodig).

Zie voor meer informatie ons artikel over online video op: [www.accessibility.nl/kennisbank/videotutorial](http://www.accessibility.nl/kennisbank/videotutorial)

## Aanpasbaar

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

### SUCCESCRITERIUM 1.3.1 (NIVEAU A)

#### Info en relaties

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



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

Op pagina <https://www.denbosch.nl/nl> bestaan de teksten op de afbeelding uit twee koppen een h3 en h4 kop. Dit zou al één kop moeten zijn. Voorleessoftware leest dit namelijk ook voor. En er staat geen content onder deze koppen. Als er geen content onder staat is het geen kop. Ook klopt de volgorde van de koppen in de code niet. Dit moet op een andere manier worden opgemaakt. Dit komt op meerdere pagina's voor.

Koppen zijn niet om tekst te stijlen maar om een kop aan een stuk tekst te geven, zodat men al kan zien waar de tekst overgaat en het eventueel kan overslaan. Dit komt op meerdere pagina's voor. De koppen in de vijf afbeeldingen van het menu hebben ook geen content onder zich en zijn dus geen koppen. Ze moeten op een andere manier worden opgemaakt. Dit komt op meerdere pagina's voor.

De quote is ook opgemaakt met een html kop element. Ook dit is geen kop en moet op een andere manier worden opgemaakt.

Op pagina <https://www.denbosch.nl/nl/contact> staat een zichtbare kop die niet is opgemaakt als html kop, maar met het strong-element. Het strong- (dikgedrukt) of em- (schuin) element kan gebruikt worden om nadruk aan een woord te geven. Dan



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

wordt het door voorleessoftware ook met nadruk voorgelezen. Dit is dus bedoeld voor tekst die nadruk nodig heeft, niet om de tekst te stylen. De tekst 'Fotografie' heeft geen nadruk nodig. Dit moet gewoon opgemaakt worden als html kop. Dit komt op meerdere pagina's voor.

Op de pagina <https://www.denbosch.nl/nl/colofon> staan koppen die niet als HTML koppen zijn opgemaakt.

Op pagina <https://www.denbosch.nl/nl/openingstijden-winkels-den-bosch> is gebruikt gemaakt van het em-element om tekst te stylen. Het em-element is bedoeld voor nadruk. Dit moet op een andere manier worden opgemaakt. Dit komt op meerdere pagina's voor.

Op pagina <https://www.denbosch.nl/nl/paginabestaatniet> Is alle tekst opgemaakt als html koppen. De vijf blokken hebben geen content onder zich en zijn dus geen koppen. Dit moet op een andere manier worden opgemaakt.

Op pagina <https://www.denbosch.nl/nl/actueel/veel-meer-nieuwe-groene-daken-in-2020> is de hele inleiding opgemaakt met het strong element. Nu wordt de hele inleiding met nadruk voorgelezen. Dit is niet de bedoeling. De inleiding moet op een andere manier worden opgemaakt.

Op pagina <https://www.denbosch.nl/nl/cookiebepaling> staan meerdere zichtbare koppen die niet opgemaakt zijn als kop maar met het strong-element. Dit moet met html koppen.

Ook de koppen die wel zijn opgemaakt zijn als koppen zijn ook opgemaakt met het strong-element. Dit moet niet. Dit komt op meerdere pagina's voor.



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

De volgende PDF heeft geen tags en daardoor is er voor hulpsoftware (zoals voorleessoftware) geen informatie beschikbaar om de PDF te interpreteren. Omdat tags ontbreken kan de PDF niet volledig onderzocht worden (alle succescriteria met betrekking tot de PDF code laag zoals semantische koppen en alt teksten bij afbeeldingen). Let daarom op dat bij het oplossen van dit probleem nieuwe toegankelijkheidsproblemen kunnen ontstaan.

<https://www.denbosch.nl/uploads/media/5ecf60a63cb0d/prestatieafpraak-databank-bouwmaterialen.pdf?token=/uploads/media/5ecf60a63cb0d/prestatieafpraak-databank-bouwmaterialen.pdf>



## Uitleg van dit succescriterium

Alle informatie die visueel wordt overgedragen, dient ook tekstueel of semantisch (in betekenisvolle code) te worden overgedragen. Op deze manier kan de informatie ook aan blinde bezoekers worden voorgelezen. Let in het bijzonder op het volgende:

Gebruik correcte lijstmaak, namelijk `<ul>` voor ongeordende lijsten en `<ol>` voor geordende lijsten. Maak lijstitems op met `<li>` elementen. Gebruik `<dl>`, `<dt>` en `<dd>` voor definitielijsten.

Maak alle koppen correct op, namelijk met `<h1>` tot en met `<h6>` elementen. Gebruik `<caption>` voor de kop van een tabel en `<legend>` voor de kop van een groep (`<fieldset>`) formulervelden.





## Uitleg van dit successcriterium

Gebruik <table> voor datatabellen. Maak rij- en kolomkoppen op met <th> en datacellen met <td>. Voeg zo nodig het attribuut scope of de attributen id en headers toe om associaties te maken. Zeer eenvoudige datatabellen van 2 kolommen, zonder kolomkoppen hebben geen rijkoppen nodig.

---

Bied namen aan invoervelden en groepeer bij elkaar horende velden. Zie voor meer informatie ons artikel: [www.accessibility.nl/kennisbank/artikelen/toegankelijke-formulieren-in-webrichtlijnen-2](http://www.accessibility.nl/kennisbank/artikelen/toegankelijke-formulieren-in-webrichtlijnen-2)

---

### SUCCESCRITERIUM 1.3.2 (NIVEAU A)

#### **Betekenisvolle volgorde**

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



#### **De onderzochte set webpagina's voldoet niet aan dit successcriterium.**

Op pagina <https://www.denbosch.nl/nl> is de leesvolgorde van de titels van de afbeeldingen in de carrousel niet goed. Voorleessoftware leest eerst het tweede gedeelte van de titel (h3) en dan het eerste gedeelte van de titel (h4), omdat het zo in de code staat. De titel moet ook gewoon één kop worden, nu is het niet duidelijk. Dit komt op meerdere pagina's voor.

---



## Uitleg van dit success criterium

Content dient in een betekenisvolle volgorde in de broncode te staan. De voorleessoftware van blinde bezoekers kan de informatie dan correct voorlezen. Een voorbeeld waarbij dit verkeerd gaat: wanneer op een vraagteken-icoon wordt geklikt, verschijnt visueel naast het icoon een uitleg. Deze informatie staat in de broncode echter onderaan de pagina en niet direct onder het icoon. Hierdoor kan de informatie niet direct worden voorgelezen aan blinde bezoekers.

Voor HTML-pagina's is de leesvolgorde te testen door de website zonder stylesheets te bekijken. In Firefox kan dit door in het menu te gaan naar: Beeld - Paginastijl - Geen Stijl.

### SUCCESCRITERIUM 1.3.3 (NIVEAU A)

## 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.



De onderzochte set webpagina's voldoet aan dit success criterium.

Er zijn geen problemen gevonden.



## Uitleg van dit success criterium

Instructies mogen niet alleen afhankelijk zijn van vorm, omvang, locatie, oriëntatie of geluid. Meer toelichting:



## Uitleg van dit successcriterium

### Vorm:

Denk aan bijvoorbeeld een legenda: informatie door stippellijnen, driehoeken etc. dient ook tekstueel overgebracht te worden.

---

### Omvang:

Bijvoorbeeld: hoe groter een zoekwoord getoond wordt, hoe meer resultaten er voor zijn. Die informatie dient ook tekstueel te worden overgebracht.

---

### Locatie:

'Links vind je gerelateerde artikelen' is bijvoorbeeld niet te begrijpen voor blinde bezoekers, tenzij 'gerelateerde artikelen' ook bovenaan die lijst met artikelen staat.

---

### Symbolen en iconen:

Bied altijd een goed tekstueel alternatief, zodat de informatie ook aan blinde bezoekers kan worden voorgelezen (zie ook successcriterium 1.1.1)

---

### Geluid:

Dit komt niet vaak voor. Denk bijvoorbeeld aan geluid dat aangeeft dat een quiz-vraag goed is beantwoord. Deze informatie dient ook tekstueel te worden geboden.

---

### Oriëntatie:

Dit komt ook niet vaak voor. Denk aan bijvoorbeeld een icoon dat schuin een andere betekenis heeft, dan rechtopstaand.

---

Voor eisen met betrekking tot kleur zie Richtlijn 1.4.

---

## SUCCESSCRITERIUM 1.3.4 (NIVEAU AA)

## Oriëntatie

De weergave en bediening van content is niet beperkt tot een enkele schermstand, zoals staand of liggend, tenzij een specifieke schermstand essentieel is.



De onderzochte set webpagina's voldoet aan dit succescriterium.

Er zijn geen problemen gevonden.

---



Uitleg van dit succescriterium

Voorbeelden waarbij een specifieke schermstand essentieel is, zijn een bankoverschrijving, piano-toepassing, dia's voor een projector of televisie of VR-content (Virtual Reality) waarbij de binaire schermstand niet van toepassing is.

---

### SUCCESCRITERIUM 1.3.5 (NIVEAU AA)

#### Inputdoel identificeren

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



De onderzochte set webpagina's voldoet aan dit succescriterium.

Er zijn geen problemen gevonden.

---



## Uitleg van dit successcriterium

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

- De invoervelden een doel dienen dat is geïdentificeerd in de paragraaf Inputdoelen voor componenten van de gebruikersinterface; en
- De content wordt geïmplementeerd met technologieën waarmee de verwachte betekenis van de gegevens van het invoerformulier kan worden geïdentificeerd.

---

### RICHTLIJN 1.4

## Onderscheidbaar

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

### SUCCESSCRITERIUM 1.4.1 (NIVEAU A)

## 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.



De onderzochte set webpagina's voldoet niet aan dit successcriterium.

Op pagina <https://www.denbosch.nl/nl> staan in de carrousel van afbeeldingen drie bolletjes om te switchen tussen de afbeeldingen. Als een bolletje actief is, is dat alleen te zien doordat de kleur van het bolletjes verandert van wit naar oranje. Deze informatie (welke actief is) is dus alleen van kleur afhankelijk



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

en kan gemist worden door kleurenblinden en blinden. Deze informatie moet ook op een ander manier overgebracht worden, bijvoorbeeld door ook een kader om het rondje te zetten. Tevens dient in de code ook aangegeven te worden welk bolletje actief is. Dit komt ook onder aan de pagina voor en op meerdere pagina's.

---



### **Uitleg van dit succescriterium**

Als informatie alleen wordt overgebracht door kleurverschillen, dan kan deze informatie mogelijk niet waargenomen worden door slechtziende of kleurenblinde bezoekers. Het is daarom van belang dat de informatie ook op een andere, niet-kleurafhankelijke manier wordt overgebracht.

---

Voorbeelden:

- Zorg dat een link niet alleen door middel van een ander kleurgebruik herkenbaar is als link, maar tevens door onderstreping of een andere visuele hint.
  - Bied informatie over de verkeerd ingevulde formulervelden niet alleen door middel van kleur ("de rode velden zijn verkeerd ingevuld"), maar ook tekstueel.
- 

Dit succescriterium richt zich specifiek op kleurperceptie. Andere vormen van perceptie worden behandeld in Richtlijn 1.3 inclusief softwarematige toegang tot kleur en andere codering van visuele presentatie.

---

#### **SUCCESCRITERIUM 1.4.2 (NIVEAU A)**

## Geluidsbediening

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.



De onderzochte set webpagina's voldoet aan dit succescriterium.

Er zijn geen problemen gevonden.

---



Uitleg van dit succescriterium

Omdat blinde bezoekers met voorleessoftware de website laten voorlezen, kan geluid dat automatisch afspeelt zeer storend zijn. Het beste is om geluid nooit automatisch te laten afspelen. Als dit toch wordt gedaan, zorg er dan voor dat het geluid binnen 3 seconden stopt of dat het gestopt/gepauzeerd kan worden met een knop aan het begin van de pagina. Een knop om het volume zachter te zetten of helemaal uit is ook een goede oplossing.

---

### SUCCESCRITERIUM 1.4.3 (NIVEAU AA)

#### Contrast (minimum)

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



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

Op pagina <https://www.denbosch.nl/nl> hebben de witte teksten een te laag contrast van 2,2:1 met de oranje achtergrond. Dit moet minimaal 3,0:1 zijn, omdat het grote tekst is. Mensen die slechtziend zijn kunnen moeite hebben om tekst te lezen als het contrast van de tekst op de achtergrond te laag is.

Dit geldt ook voor de oranje tekst op de witte achtergrond.

Deze kleurcombinatie komt ook voor in de cookiemelding. Hier gaat het om kleine oranje tekst en dit moet minimaal 4,5:1 zijn met de witte achtergrond.

Dit komt op meerdere pagina's voor.

Onderaan de pagina bij de carousel wordt gebruik gemaakt van witte tekst 'Den Bosch' met een te laag contrast van 1,2:1 met de grijze achtergrond.

Op pagina <https://www.denbosch.nl/nl/contact> staan twee oranje links met een te laag contrast van 2,2:1 met de witte achtergrond. Hier moet het minimaal 4,5:1 zijn. Dit komt op meerdere pagina's voor.

Op pagina <https://www.denbosch.nl/nl/openingstijden-winkels-den-bosch> staat kleine witte tekst met een te laag contrast van 2,2:1 op een oranje achtergrond. Ook hier moet het minimaal 4,5:1 zijn.

Op pagina <https://www.denbosch.nl/nl/actueel/veel-meer-nieuwe-groene-daken-in-2020> staat onder de titel een datum. Deze grijze datum heeft een net te laag contrast van iets onder 4,5:1. Dit komt op meerdere pagina's voor.

In het menu hebben de witte teksten een te laag contrast van 2,6:1 bovenaan en 4,4:1 onderaan op de oranje/bruine achtergrond. Dit komt op meerdere pagina's voor.





## Uitleg van dit successcriterium

Het doel van dit succes criterium is om voldoende contrast te bieden tussen de tekstkleur en de achtergrondkleur, zodat de tekst goed kan worden gelezen door kleurenblinde of slechtziende bezoekers.

---

Met het gratis programma Contrast Analyser is het mogelijk om het contrast te meten. Meer informatie: [www.accessibility.nl/kennisbank/tools/kleurcontrast](http://www.accessibility.nl/kennisbank/tools/kleurcontrast).

---

### SUCCESSCRITERIUM 1.4.4 (NIVEAU AA)

#### 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.



De onderzochte set webpagina's voldoet aan dit successcriterium.

Er zijn geen problemen gevonden.

---



## Uitleg van dit successcriterium

Voor slechtziende bezoekers is het belangrijk dat de tekst op een pagina moet kunnen worden vergroot tot 200%. Zorg ervoor dat hierbij geen informatie ontbreekt. Bijvoorbeeld wanneer tekst buiten een kader valt en daardoor niet meer te lezen is of wanneer deze buiten beeld komt te staan, zonder dat gescrold kan worden.

---



## Uitleg van dit successcriterium

De pagina's kunnen eenvoudig tot 200% ingezoomd worden in Google Chrome (Windows) bij een resolutie van 1024 x 768.

---

### SUCCESCRITERIUM 1.4.5 (NIVEAU AA)

## Afbeeldingen van tekst

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:



De onderzochte set webpagina's voldoet aan dit successcriterium.

Er zijn geen problemen gevonden.

---



## Uitleg van dit successcriterium

Voor bezoekers met een visuele beperking is het belangrijk dat tekst met HTML wordt geplaatst en niet op afbeeldingen. Tekst in HTML is namelijk met een eigen stylesheet naar wensen op te maken. In een eigen stylesheet kies je bijvoorbeeld voor- en achtergrondkleur, lettertype of lettergrootte, zodat de tekst aangepast wordt aan jouw wensen.

---

Een manier waarop dit eenvoudig kan worden getest, is door alles op de webpagina te selecteren (CTRL + a / Cmd + a). Doordat alles geselecteerd wordt, is direct te zien welke tekst op afbeeldingen staat en welke in HTML.

---

### SUCCESCRITERIUM 1.4.10 (NIVEAU AA)

## Dynamisch aanpassen

Content kan zonder verlies van informatie of functionaliteit en zonder te scrollen worden weergegeven in twee dimensies nadat de gebruiker inzoomt.



De onderzochte set webpagina's voldoet aan dit succescriterium.

Er zijn geen problemen gevonden.

---



### Uitleg van dit succescriterium

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

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

320 CSS-pixels zijn gelijk aan een beginbreedte van het weergavekader van 1280 CSS-pixels bij 400% zoom. Voor webcontent die ontworpen is om horizontaal te scrollen (bijv. verticale tekst), zijn de 256 CSS-pixels gelijk aan een beginbreedte van het weergavekader van 1024 CSS-pixels bij 400% zoom.

---

Voorbeeld van content die een tweedimensionale lay-out vereisen, zijn afbeeldingen, kaarten, schema's, video's, games, presentaties, gegevenstabellen en interfaces waarbij de

---



## Uitleg van dit successcriterium

werkbalken zichtbaar moeten blijven tijdens het manipuleren van de content.

---

### SUCCESSCRITERIUM 1.4.11 (NIVEAU AA)

#### **Niet-tekstueel contrast**

De visuele weergave van componenten en grafische objecten hebben een contrastverhouding van ten minste 3:1 ten opzichte van aangrenzende kleuren.



#### **De onderzochte set webpagina's voldoet niet aan dit successcriterium.**

Op pagina <https://www.denbosch.nl/nl/zoeken?query=corona> hebben de grijze randen van het zoekveld een te laag contrast van 1,6:1 met de witte achtergrond, als het veld focus heeft hebben de oranje randen een te laag contrast van 1,7:1 met de witte achtergrond. Dit moet minimaal 3,0:1 zijn. Dit is van belang voor slechtzienden, zij moeten het veld kunnen onderscheiden.

Er is geen gebruik gemaakt van de standaard focusindicator van de browser, dit zou automatisch goed zijn voor dit successcriterium. Er is echter een andere manier gebruikt op pagina <https://www.denbosch.nl/nl> om de focus aan te geven. Het gaat om een oranje rand als focusindicator. Het contrast verschil is 1,3:1, dit is te laag voor dit successcriterium. Het contrast moet minstens 3:1 zijn. Als hier de standaard focusindicator van de browser wordt gebruikt voldoet het ook. Dit komt op meerdere pagina's voor.

---



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

Op pagina <https://www.denbosch.nl/nl/contact> heeft de focusindicator om de links een te laag contrast van 1,7:1. Dit komt op meerdere pagina's voor.

Op pagina <https://www.denbosch.nl/nl/actueel/veel-meer-nieuwe-groene-daken-in-2020> is in het menu de focusindicator een witte rand met een te laag contrast van 2,6:1 tot 4,4:1 op de oranje / bruine achtergrond.



## Uitleg van dit succescriterium

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 het 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.

## Tekstafstand

Bij content die wordt geïmplementeerd met opmaaktalen die regelhoogte, regelafstand en woordafstand ondersteunen, is er geen sprake van verlies van content of functionaliteit wanneer deze worden ingesteld of gewijzigd.



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

Op pagina <https://www.denbosch.nl/nl> als de stijlkenmerken uit dit succescriterium worden toegepast, zijn twee teksten van de carousel niet meer goed te lezen, omdat ze buiten het blok vallen of achter de andere tekst in het blok.

Deze stijlkenmerken zijn van belang voor onder andere mensen met dyslexie, zodat zij de tekst beter kunnen lezen. Er mag dan geen verlies van content zijn.

Dit komt ook voor bij de vijf afbeeldingen met tekst eronder. En daaronder bij de nieuws items. Dit komt op meerdere pagina's voor.



### Uitleg van dit successcriterium

Bij content die wordt geïmplementeerd met opmaaktalen die de volgende eigenschappen voor tekststijl ondersteunen, is er geen sprake van verlies van content of functionaliteit wanneer de volgende stijleigenschappen worden ingesteld of gewijzigd:

- Regelhoogte (regelafstand) op ten minste 1,5 keer de lettergrootte;
- Afstand tussen alinea's op ten minste 2 keer de lettergrootte;
- Letterafstand (tracking) op ten minste 0,12 keer de lettergrootte;



## Uitleg van dit success criterium

- Afstand tussen woorden op ten minste 0,16 keer de lettergrootte.

---

Uitzondering: 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.

---

### SUCCESSCRITERIUM 1.4.13 (NIVEAU AA)

#### **Content bij aanwijzen of focussen**

Wanneer door via de muis of toetsenbord focus aanvullende content zichtbaar wordt en vervolgens weer wordt verborgen, gelden specifieke eisen.



**De onderzochte set webpagina's voldoet aan dit success criterium.**

Er zijn geen problemen gevonden.

---



## Uitleg van dit success criterium

Wanneer door het aanwijzen met de muisaanwijzer of focussen met het toetsenbord aanvullende content zichtbaar wordt en vervolgens weer wordt verborgen, gelden de volgende zaken:

- Sluiten  
Er is een mechanisme beschikbaar waarmee de aanvullende content kan worden gesloten zonder de muisaanwijzer of de toetsenbordfocus te verplaatsen, tenzij de aanvullende content een invoerfout communiceert of andere content niet verbergt of vervangt;
- Aanwijzen  
Wanneer door het aanwijzen met de muisaanwijzer aanvullende content zichtbaar wordt, kan de muisaanwijzer over de aanvullende content wordt verplaatst zonder dat deze verdwijnt;
- Aanhouden  
De aanvullende content blijft zichtbaar totdat de muisaanwijzer of de toetsenbordfocus wordt verplaatst, 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.

---

Een voorbeeld van aanvullende content die wordt beheerd door de user agent is de knopinfo in werkbalken die wordt gemaakt met behulp van het HTML-kenmerk `title`.

---

Aangepast knopinfo, submenu's en andere niet-modale pop-ups die worden weergegeven bij het aanwijzen met de muisaanwijzer

---





## Uitleg van dit success criterium

of focussen met het toetsenbord, zijn voorbeelden van aanvullende content waarop dit criterium van toepassing is.

---

## PRINCIPE 2

# Bedienbaar

componenten van de gebruikersinterface en navigatie moeten bedienbaar zijn.

## RICHTLIJN 2.1

### Toetsenbordtoegankelijke

Maak alle functionaliteit beschikbaar vanaf een toetsenbord.

#### SUCCESCRITERIUM 2.1.1 (NIVEAU A)

### 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.



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

Op pagina <https://www.denbosch.nl/nl> staan in de carrousel drie bolletjes om te switchen tussen de afbeeldingen. Deze zijn niet met het toetsenbord te bereiken en dus te bedienen. Dit komt lager op de pagina ook voor. Dit komt op meerdere pagina's voor.



Uitleg van dit succescriterium

Alle functionaliteit op de website dient bediend te kunnen worden met het toetsenbord.



## Uitleg van dit success criterium

Dit succescriterium kan getoetst worden door de gehele website alleen te bedienen met het toetsenbord. Gebruik de toetsen 'Tab', 'Enter', 'Spatie' en in sommige gevallen de pijltoetsen (bijvoorbeeld bij keuzerondjes) om door de website te navigeren.

---

### SUCCESSCRITERIUM 2.1.2 (NIVEAU A)

#### 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.



De onderzochte set webpagina's voldoet aan dit succescriterium.

Er zijn geen problemen gevonden.

---



## Uitleg van dit success criterium

Het mag nooit zo zijn dat een bezoeker "vast" komt te zitten, wanneer hij of zij met het toetsenbord navigeert. Denk bijvoorbeeld aan een menu, waar men niet meer uit kan 'tabben'.

---

Dit succescriterium kan getoetst worden door de gehele website enkel te bedienen met het toetsenbord. Gebruik de toetsen 'Tab', 'Enter', 'Spatie' en in sommige gevallen de pijltoetsen (bijvoorbeeld

---



## Uitleg van dit successcriterium

bij keuzerondjes in een formulier) om door de website te navigeren.

---

### SUCCESSCRITERIUM 2.1.4 (NIVEAU A)

#### Sneltoetsen tekentoets

Wanneer een sneltoets in content wordt geïmplementeerd door alleen letters (inclusief hoofd- kleine letters), interpunctietekens, cijfers of symbolen te gebruiken, kan de sneltoets worden uitgezet of opnieuw worden toegewezen aan bijv. Ctrl of Alt toets.



#### De onderzochte set webpagina's voldoet niet aan dit successcriterium.

Op onderstaande pagina's staat een YouTube video. In deze mediaspeler is het mogelijk om tekentoetsen te gebruiken voor de bediening. Er kan bijvoorbeeld 'k' gebruikt worden voor pauze en 'm' voor het geluid uitzetten. Dit kan problemen opleveren met spraaksoftware. Een oplossing is om de parameter 'disablekb=1' in de URL in het src-attribuut van het iframe element te zetten. De bediening met deze toetsen wordt dan uitgeschakeld (het is dan nog wel mogelijk om de video te bedienen met de tabtoets en de spatiebalk). Zie voor meer informatie: [https://developers.google.com/youtube/player\\_parameters#disablekb](https://developers.google.com/youtube/player_parameters#disablekb).  
<https://www.denbosch.nl/nl/actueel/veel-meer-nieuwe-groenedaken-in-2020>  
<https://www.denbosch.nl/nl/actueel/iedereen-doet-mee>

---



## Uitleg van dit success criterium

Wanneer een sneltoets in content wordt geïmplementeerd door alleen letters (inclusief hoofd- kleine letters), interpunctietekens, cijfers of symbolen te gebruiken, geldt ten minste een 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 op dat betreffende component wordt gefocust.

---

### RICHTLIJN 2.2

## Genoeg tijd

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

### SUCCESSCRITERIUM 2.2.1 (NIVEAU A)

## Timing aanpasbaar

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



De onderzochte set webpagina's voldoet aan dit succescriterium.

Er zijn geen problemen gevonden.

---



### Uitleg van dit succescriterium

Als een bezoeker beperkt de tijd heeft om iets te lezen of de doen op de pagina, dient de mogelijkheid geboden te worden om de tijd uit te zetten, aan te passen (tot ten minste tien keer de standaard tijdperiode) of te verlengen (minstens tien keer). Dit succescriterium is vooral belangrijk voor blinde en cognitief beperkte bezoekers. Let in het bijzonder op:

---

#### Formulieren:

Als de sessie binnen een bepaalde tijd verloopt, dient deze te kunnen worden uitgezet, aangepast of verlengd.

---

#### Banners, sliders, scrollende content:

Beweging moet kunnen worden gepauzeerd, zodat de bezoeker de tijd heeft om de informatie te lezen / functionaliteit te bedienen.

---

#### Refresh:

Voorkom dat de pagina automatisch ververs na een bepaalde tijd.

---

Dit succescriterium moet in samenhang met Succescriterium 3.2.1 worden beschouwd, dat limieten stelt aan veranderingen van content of context als gevolg van een gebruikersactie.

---

## SUCCESCRITERIUM 2.2.2 (NIVEAU A)

## **Pauzeren, stoppen, verbergen**

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



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

Op pagina <https://www.denbosch.nl/nl> staat een carrousel van afbeeldingen welke niet gestopt, gepauzeerd of verborgen kunnen worden. Dit kan hinderlijk zijn voor mensen met bijvoorbeeld een cognitieve beperking, omdat zij tijdens het lezen van de 'stilstaande' content steeds afgeleid worden door de 'bewegende' content. Onder aan de pagina komt hetzelfde probleem voor. Dit komt ook op meerdere pagina's voor.



**Uitleg van dit succescriterium**

Bewegende, knipperende, scrollende of automatisch actualiserende content, kan bezoekers afleiden bij het gebruik van de rest van de pagina. Voorkom dit type content of bied de mogelijkheid om de beweging te stoppen of te pauzeren.

Voor eisen gerelateerd aan knipperende of flitsende content zie Richtlijn 2.3.

### **RICHTLIJN 2.3**

## **Toevallen**

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

### **SUCCESCRITERIUM 2.3.1 (NIVEAU A)**

## 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.



De onderzochte set webpagina's voldoet aan dit succescriterium.

Er zijn geen problemen gevonden.

---



Uitleg van dit succescriterium

Voorkom sterk flitsende content. Dit kan epilepsie aanvallen veroorzaken bij sommige bezoekers.

---

### RICHTLIJN 2.4

## Navigeerbaar

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

### SUCCESCRITERIUM 2.4.1 (NIVEAU A)

## Blokken omzeilen

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



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

Op de onderzochte pagina's is geen mechanisme aanwezig om de herhalende content over te slaan. Dit kan opgelost worden

---





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

door een link op de pagina te plaatsen (skiplink) die de focus verplaatst naar de eerste unieke inhoud van de pagina. Deze link moet de eerste link van de pagina zijn. Deze link mag standaard verborgen zijn voor bezoekers, maar moet zichtbaar worden als de focus er op komt. Dit is van belang voor mensen die het toetsenbord gebruiken om te navigeren. Zij hoeven dan niet op iedere pagina door herhalende content zoals een menu te navigeren met de tabtoets.



Uitleg van dit succescriterium

Zorg ervoor dat blinde bezoekers en toetsenbordgebruikers blokken herhalende content kunnen overslaan, zodat zij direct bij de hoofdcontent kunnen komen. Denk bij blokken herhalende content aan alles dat zich op meerdere pagina's herhaalt: menu's, een zoekveld, logo etc. De beste manier om het overslaan van herhalende content mogelijk te maken, is door bovenaan de pagina een skiplink te bieden die direct naar de hoofdcontent leidt. Zorg ervoor dat de link zichtbaar wordt, wanneer deze met het toetsenbordfocus ontvangt. Zie onze website als voorbeeld: [www.accessibility.nl](http://www.accessibility.nl)

#### SUCCESCRITERIUM 2.4.2 (NIVEAU A)

### Paginatitel

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



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

Het pdf document <https://www.denbosch.nl/uploads/media/5ecf60a63cb0d/prestatieafspraken-databank-bouwmaterialen.pdf?token=/uploads/media/5ecf60a63cb0d/prestatieafspraken-databank-bouwmaterialen.pdf> heeft geen bestandstitel. Voor pdf bestanden geldt dat zij een goede titel nodig hebben in de bestandseigenschappen. Deze titel geldt als paginatitel.



Uitleg van dit succescriterium

Bied een duidelijke, beschrijvende titel voor webpagina's. Gebruik hiervoor in HTML het title element. Een goede titel is belangrijk voor bezoekers met verschillende beperkingen. Het biedt een belangrijk hulpmiddel bij het navigeren door de website; men weet direct waar een pagina over gaat.

#### SUCCESSCRITERIUM 2.4.3 (NIVEAU A)

### 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.



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

Op pagina <https://www.denbosch.nl/nl> staat op de twee afbeeldingen van de carrousel ook een link. Deze link is alleen te bereiken als de afbeelding ook in beeld is. Anders wordt deze overgeslagen. Dit komt ook voor in de carrousel onder aan. Dit komt op meerdere pagina's voor.

Bij de nieuws-items staan er vijf items buitenbeeld die eerst de focus krijgen, voordat de items in beeld de focus krijgen. Dit is niet de goede volgorde. De zichtbare items moeten eerst de focus krijgen. Nu is de focus ook tien keer niet zichtbaar (elke item bestaat uit twee links). Na de vijf in beeld staan er nog een aantal maar deze scrollen dan door zodat het wel zichtbaar is.

Op pagina <https://www.denbosch.nl/nl/wonen-in-den-bosch> heeft de focus geen goede volgorde bij de vier afbeeldingen onder de kop 'Projecten in de stad'. De volgorde is nu foto 2, foto 1, foto 4 en foto 3. Dit moet gewoon foto 1, 2, 3 en 4 zijn.



## Uitleg van dit succescriterium

Zorg dat de tabvolgorde door webpagina's logisch is, wanneer men met het toetsenbord navigeert. Als bijvoorbeeld een lightbox wordt geopend, dient de toetsenbordfocus direct in de lightbox te komen en dient niet uit de lightbox getabt te kunnen worden, voordat deze is afgesloten. Een ander voorbeeld: een knop met 'Meer opties' klapt uit, de opties verschijnen eronder. Als echter verder wordt getabt, is de eerste optie niet het eerstvolgende item dat toetsenbordfocus ontvangt.

### SUCCESCRITERIUM 2.4.4 (NIVEAU A)

## 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.



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

Op de header afbeeldingen staan twee links waarvan het linkdoel niet duidelijk is. De linktekst is '@'. Dit komt op meerdere pagina's voor, zie bijvoorbeeld de startpagina

Er staan ook meerdere links met de linktekst 'Meer lezen'. Links krijgen geen context van de content waar zij onder staan. Hier is bijvoorbeeld de knop 'meer lezen' niet geassocieerd met de tekst of de kop erboven. Dit komt op meerdere pagina's voor.

Op pagina <https://www.denbosch.nl/nl/duurzaam> staat een logo van Duurzaam "s-Hertogenbosch die ook als link dient. Dit logo heeft geen linktekst. Dit kan opgelost worden door het logo een goed tekstalternatief te geven (sc 1.1.1) en eventuele extra informatie in het title-attribuut van de link.

Verder viel er op dat er op de onderzochte webpagina's vaak title-attributen gebruikt worden bij links en dat daar dezelfde tekst in staat als de linktekst. Dit komt bijvoorbeeld voor op de homepage bij de logo's en bij de links van de nieuws-items. Bij voorleessoftware kan er voor gekozen worden om de title-attributen voor te lezen, als dat wordt gedaan worden deze teksten dus dubbel voorgelezen, dat kan hinderlijk zijn. Het title-attribuut is bedoeld om eventuele aanvullende informatie te geven.

Onder de kop 'Studentenverenigingen' staan drie links die alleen uit afbeeldingen bestaan. Deze links hebben nu geen linktekst, dit



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

komt omdat de afbeeldingen geen alt beschrijving hebben. <https://www.denbosch.nl/nl/studeren-in-den-bosch>

---



### Uitleg van dit succescriterium

Bied een duidelijke linktekst, die aangeeft waar de link naartoe verwijst. Wees voorzichtig met links als 'klik hier' en 'lees verder'. Deze zijn alleen toegestaan, wanneer de omliggende context voldoende extra toelichting biedt. Denk hierbij aan de zin waar de link in staat of de kolomkop in een tabel. Het beste is echter om de linktekst zelf duidelijk genoeg te maken, zodat een blinde bezoeker direct weet waar een link naartoe verwijst, wanneer hij van link naar link 'springt'.

---

#### SUCCESCRITERIUM 2.4.5 (NIVEAU AA)

### 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.



De onderzochte set webpagina's voldoet aan dit succescriterium.

Er zijn geen problemen gevonden.

---



## Uitleg van dit successcriterium

Zorg ervoor dat iedere pagina op de website op minstens twee verschillende manieren te bereiken is. Bijvoorbeeld door naast de standaard navigatie tevens een zoekveld of sitemap te bieden. Een uitzondering is een formulier of test die uit meerdere stappen bestaat: de stappen na de eerste pagina hoeven niet op een andere manier bereikbaar te zijn. Dit successcriterium helpt bezoekers met verschillende type beperkingen om content op de website te kunnen vinden.

---

### SUCCESSCRITERIUM 2.4.6 (NIVEAU AA)

## Koppen en labels

Koppen en labels beschrijven het onderwerp of doel.



De onderzochte set webpagina's voldoet aan dit successcriterium.

Er zijn geen problemen gevonden.

---



## Uitleg van dit successcriterium

De koppen en labels (in een formulier) dienen altijd een goede beschrijving te bieden van het doel of onderwerp. Dit is belangrijk voor bezoekers met verschillende beperkingen: goede koppen en labels zijn essentieel om de content (snel) te kunnen begrijpen. Blinde bezoekers kunnen bijvoorbeeld een overzicht opvragen van alle koppen op de pagina en op die manier snel een beeld krijgen van de inhoud.

---



## Uitleg van dit successcriterium

Voorbeeld: een kop als "Meer informatie" kan een betere beschrijving krijgen. Bijvoorbeeld "Meer informatie over voorleessoftware".

---

### SUCCESSCRITERIUM 2.4.7 (NIVEAU AA)

#### Focus zichtbaar

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



#### De onderzochte set webpagina's voldoet niet aan dit successcriterium.

Op pagina <https://www.denbosch.nl/nl> is de toetsenbordfocus één keer niet zichtbaar na de links in de carousel. Dit is van belang voor mensen die het toetsenbord gebruiken om een webpagina te bedienen en die wel het scherm kunnen zien, bijvoorbeeld mensen met een motorische beperking. Zij moeten kunnen zien waar de focus op de pagina is.

De focus is na de link 'Gemeente' tien keer niet zichtbaar als deze over niet zichtbare nieuws-items gaat.

De focus is niet zichtbaar als deze op de pijltjes van de nieuws-items staat.

Na de link 'Toegankelijkheid' is de focus twee keer niet zichtbaar waarvan één keer op een onzichtbare link voor 'Cookiebepaling'. Dit komt op meerdere pagina's voor.

Op pagina <https://www.denbosch.nl/nl/zoeken?query=corona> is de focus niet zichtbaar op na de "sH" link in de header. Hij staat dan op het tweede logo wat hier niet zichtbaar is. Dit komt op meerdere pagina's voor.



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

Op pagina <https://www.denbosch.nl/nl/paginabestaatniet> is de focus niet zichtbaar op de vijf blokken. Daarna is hij ook nog even niet zichtbaar, aangezien deze blokken ook een soort carrousel is.



Uitleg van dit succescriterium

Zorg ervoor dat altijd visueel zichtbaar is waar de toetsenbordfocus zich bevindt, wanneer met het toetsenbord wordt genavigeerd.

Dit succescriterium kan getoetst worden door de gehele website enkel te bedienen met het toetsenbord. Gebruik de toetsen 'Tab', 'Enter', 'Spatie' en in sommige gevallen de pijltoetsen (bijvoorbeeld bij keuzerondjes in een formulier) om door de website te navigeren.

## RICHTLIJN 2.5

### Inputmodaliteiten

Maak het eenvoudiger voor gebruikers om de functionaliteit te gebruiken met andere inputs dan alleen het toetsenbord.

#### SUCCESCRIERIUM 2.5.1 (NIVEAU A)

### Bewegingen aanwijzer

Als gebruik wordt gemaakt van multipoint- of padgebaseerde bewegingen, kunnen deze in principe ook worden bediend worden met een enkele aanwijzer.





De onderzochte set webpagina's voldoet aan dit succescriterium.

Er zijn geen problemen gevonden.

---



Uitleg van dit succescriterium

Alle functionaliteit waar bij de bediening gebruik wordt gemaakt van multipoint- of padgebaseerde bewegingen, kan worden bediend met een enkele aanwijzer zonder een padgebaseerde beweging, tenzij een multipoint- of padgebaseerde beweging essentieel is.

---

Deze eis is van toepassing op webcontent die acties met de aanwijzer interpreteert (dus dit geldt niet voor acties die vereist zijn om de user agent of hulptechnologie te bedienen).

---

#### SUCCESCRITERIUM 2.5.2 (NIVEAU A)

### Annulering aanwijzer

Voor functionaliteit die kan worden bediend met een enkele aanwijzer, gelden diverse beperkingen in het toewijzen aan functies de functies omlaag, afbreken, en ongedaan maken.



De onderzochte set webpagina's voldoet aan dit succescriterium.

Er zijn geen problemen gevonden.

---



## Uitleg van dit success criterium

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

- Geen gebeurtenis omlaag  
De gebeurtenis omlaag van de aanwijzer wordt niet gebruikt om enig onderdeel van de functie uit te voeren;
- Afbreken of ongedaan maken  
De functie wordt voltooid door de gebeurtenis omhoog en er is een mechanisme beschikbaar om de functie af te breken voordat deze wordt voltooid of om de functie ongedaan te maken wanneer deze is voltooid;
- Ongedaan maken met gebeurtenis omhoog  
Met de gebeurtenis omhoog kan elk resultaat van de voorgaande gebeurtenis omlaag ongedaan worden gemaakt;
- Essentieel  
Het voltooien van de functie met de gebeurtenis omlaag is essentieel.

---

Functies die het indrukken van een toets op het toetsenbord of het numeriek toetsenbord nabootsen, worden als essentieel beschouwd.

---

Deze eis is van toepassing op webcontent die acties met de aanwijzer interpreteert (dus dit geldt niet voor acties die vereist zijn om de user agent of hulptechnologie te bedienen).

---

### SUCCESSCRITERIUM 2.5.3 (NIVEAU A)

#### **Label in naam**

Een component met een label dat tekst of afbeeldingen van tekst bevat, bevat de naam met de tekst die visueel wordt weergegeven.



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

Op pagina <https://www.denbosch.nl/nl> staat een zoekveld rechts boven aan. De zichtbare tekst is de placeholder tekst 'Zoeken'. Het zoekveld heeft geen toegankelijkheidsnaam. Deze toegankelijkheidsnaam moet overeen komen met de zichtbare tekst. Mensen die spraaksoftware gebruiken kunnen dan de zichtbare tekst inspreken om een element te bedienen. Dit kan opgelost worden door er een label aan te koppelen. Dit mag een onzichtbaar label zijn. Dit komt op meerdere pagina's voor.



Uitleg van dit succescriterium

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

Een best practice is om de naam te laten beginnen met de tekst van het label.

#### SUCCESCRITERIUM 2.5.4 (NIVEAU A)

### Bewegingsactivering

Functionaliteit door middel van beweging van een apparaat of gebruiker, kan in principe ook worden bediend met componenten van de gebruikersinterface.



De onderzochte set webpagina's voldoet aan dit succescriterium.

Er zijn geen problemen gevonden.



## Uitleg van dit success criterium

Functionaliteit die kan worden bediend door de beweging van een apparaat of 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.
-

## PRINCIPE 3

# Begrijpelijk

Informatie en de bediening van de gebruikersinterface moeten begrijpelijk zijn.

## RICHTLIJN 3.1

### Leesbaar

Maak tekstcontent leesbaar en begrijpelijk.

## SUCCESCRITERIUM 3.1.1 (NIVEAU A)

### Taal van de pagina

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



De onderzochte set webpagina's voldoet aan dit succescriterium.

Er zijn geen problemen gevonden.

---



### Uitleg van dit succescriterium

Geef de belangrijkste taal van pagina's aan, zodat voorleessoftware van blinde bezoekers de informatie op de pagina correct kan voorlezen.

---

Voor HTML pagina's dient de taal aangegeven te worden met een 'lang' attribuut:  
<html lang="nl">

---



### Uitleg van dit successcriterium

Gebruik op XHTML pagina's zowel het xml:lang als het lang attribuut:

```
<html xml:lang="nl" lang="nl">
```

De taalcodes voor veelgebruikte talen: Engels: "en" of "en-US", Duits: "de", Frans: "fr", Fries: "fy". Zie voor overige taalcodes: <http://xml.coverpages.org/iso639a.html>

#### SUCCESSCRITERIUM 3.1.2 (NIVEAU AA)

### 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 zinsdelen die deel zijn gaan uitmaken van het jargon van de onmiddellijk omringende tekst.



De onderzochte set webpagina's voldoet aan dit successcriterium.

Er zijn geen problemen gevonden.



### Uitleg van dit successcriterium

Wanneer ergens een andere taal wordt gebruikt dan de basistaal van de pagina (zie successcriterium 3.1.1), dient hiervoor in de code een taalwisseling te worden aangegeven. Dan kan voorleessoftware van blinde bezoekers die informatie op de juiste manier voorlezen. Het gaat bij dit successcriterium om zinsdelen of zinnen. Voor 1 woord hoeft geen taalwisseling aangegeven



## Uitleg van dit success criterium

worden. Als een heel menu een andere taal heeft, dient hiervoor wel een taalwisseling te worden aangegeven.

---

Voor HTML pagina's dient de taalwisseling aangegeven te worden met een 'lang' attribuut. Bijvoorbeeld:

```
<p>Hieronder volgt de informatie in het Engels:</p>  
<p lang="en">First, there is...</p>
```

---

Gebruik op XHTML pagina's zowel het xml:lang als het lang attribuut:

```
<p xml:lang="en" lang="en">First, there is...</p>
```

---

De taalcodes voor veelgebruikte talen: Engels: "en" of "en-US", Duits: "de", Frans: "fr", Fries: "fy".

---

### RICHTLIJN 3.2

## Voorspelbaar

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

### SUCCESSCRITERIUM 3.2.1 (NIVEAU A)

#### Bij focus

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



De onderzochte set webpagina's voldoet aan dit success criterium.

Er zijn geen problemen gevonden.

---



### Uitleg van dit successcriterium

Zorg ervoor dat geen grote wijzigingen plaatsvinden, wanneer onderdelen van de interface toetsenbord focus krijgen (dus wanneer er nog niet op wordt geklikt). Denk aan bijvoorbeeld links, knoppen en formulier invoervelden.

---

#### SUCCESCRITERIUM 3.2.2 (NIVEAU A)

### 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.



De onderzochte set webpagina's voldoet aan dit successcriterium.

Er zijn geen problemen gevonden.

---



### Uitleg van dit successcriterium

Zorg ervoor dat geen grote wijzigingen plaatsvinden, wanneer iets ingevoerd of veranderd wordt in een formulier invoerveld.

---

Voorbeelden van grote wijzigingen: de pagina ververs, er wordt een nieuw venster geopend of de pagina verandert zodanig, dat deze een andere betekenis heeft gekregen.

---

#### SUCCESCRITERIUM 3.2.3 (NIVEAU AA)



## 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.



De onderzochte set webpagina's voldoet aan dit succescriterium.

Er zijn geen problemen gevonden.

---



Uitleg van dit succescriterium

Zorg voor een consistente navigatie: toon menu's, links en zoekvelden die op meerdere pagina's voorkomen altijd op dezelfde plaats.

---

### SUCCESCRITERIUM 3.2.4 (NIVEAU AA)

## Consistente identificatie

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



De onderzochte set webpagina's voldoet aan dit succescriterium.

Er zijn geen problemen gevonden.

---



## Uitleg van dit successcriterium

Een onderdeel van de interface, dient altijd met dezelfde naam te worden aangeduid. Let er bijvoorbeeld op dat een contactpagina in het menu niet de ene keer 'contact' en de andere keer 'vraag stellen' wordt genoemd.

---

### RICHTLIJN 3.3

## Assistentie bij invoer

Help gebruikers om fouten te vermijden en ze te verbeteren.

### SUCCESSCRITERIUM 3.3.1 (NIVEAU A)

## 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.



De onderzochte set webpagina's voldoet aan dit successcriterium.

Er zijn geen problemen gevonden.

---



## Uitleg van dit successcriterium

Zorg voor goed identificerende foutmeldingen, wanneer een formulier niet kan worden verstuurd. Verwijs tekstueel naar het invoerveld dat niet correct is ingevuld. Vermijd woorden als 'dit veld is verkeerd ingevuld'. Voor blinde bezoekers is het namelijk beter om concreet de naam van het veld te noemen.

---



## Uitleg van dit successcriterium

Zie voor meer informatie ons artikel over formulieren:  
[www.accessibility.nl/kennisbank/artikelen/toegankelijke-formulieren-in-webrichtlijnen-2](http://www.accessibility.nl/kennisbank/artikelen/toegankelijke-formulieren-in-webrichtlijnen-2)

---

### SUCCESCRITERIUM 3.3.2 (NIVEAU A)

#### Labels of instructies

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



De onderzochte set webpagina's voldoet aan dit successcriterium.

Er zijn geen problemen gevonden.

---



## Uitleg van dit successcriterium

Bied bij formulier invoervelden duidelijke labels en instructies, zodat het voor alle bezoekers duidelijk is wat ingevuld dient te worden. Instructie dienen zowel voor ziende bezoekers als voor blinde bezoekers te achterhalen zijn.

---

Zie voor meer informatie ons artikel over formulieren:  
[www.accessibility.nl/kennisbank/artikelen/toegankelijke-formulieren-in-webrichtlijnen-2](http://www.accessibility.nl/kennisbank/artikelen/toegankelijke-formulieren-in-webrichtlijnen-2)

---

### SUCCESCRITERIUM 3.3.3 (NIVEAU AA)

## 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.



De onderzochte set webpagina's voldoet aan dit succescriterium.

Er zijn geen problemen gevonden.

---



Uitleg van dit succescriterium

Indien mogelijk is het goed om suggesties te bieden, wanneer een formulier verkeerd is ingevuld. Probeer naast een goed identificerende foutmelding (zie succescriterium 3.3.1), dus ook een suggestie ter verbetering te bieden. Dit mag een algemene suggestie zijn.

---

Bijvoorbeeld: "controleer of het e-mailadres het volgende formaat heeft: naam@domein.nl".

---

Een concretere suggestie: een suggestie als: "bedoelde u de plaats 'Leiden?', als 'Lieden' is ingevoerd. Hoewel dit heel goed is, hoeven suggesties uiteraard niet altijd zo concreet geboden te worden.

---

### SUCCESSCRITERIUM 3.3.4 (NIVEAU AA)

#### 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:



De onderzochte set webpagina's voldoet aan dit succescriterium.

Er zijn geen problemen gevonden.

---



**Uitleg van dit succescriterium**

Zorg voor foutpreventie bij formulieren voor wettelijke verplichtingen, financiële transacties, het aanpassen van persoonsgegevens in een database of het doorgeven van testuitslagen. Bied gebruikers bijvoorbeeld voor het uiteindelijke versturen van zo'n formulier de mogelijkheid om de gegevens te controleren en aan te passen.

---

## PRINCIPE 4

# Robuust

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

## RICHTLIJN 4.1

### Compatibel

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

#### SUCCESCRITERIUM 4.1.1 (NIVEAU A)

### 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.



De onderzochte set webpagina's voldoet aan dit succescriterium.

Er zijn geen problemen gevonden.



### Uitleg van dit succescriterium

Webpagina's moeten kunnen parsen. Oftewel, de pagina mag geen grammaticale fouten bevatten. Er wordt gecontroleerd op:

- Volledige en correcte begin- en eindtags. Bijvoorbeeld:  
<td>tekst</td>



## Uitleg van dit successcriterium

- Elementen dienen op het juiste niveau (de juiste plaats) weer te worden afgesloten. Een fout voorbeeld: `<ul><li>lijstitem</ul></li>`

---

In bovenstaande voorbeeld had `</li>` gebruikt moeten worden vóór `</ul>`

- Gebruik geen dubbele attributen. Bijvoorbeeld: `<img title="tekst" title="tekst" />`
- Zorg ervoor dat de waarden van id attributen uniek zijn voor die pagina. Op 1 pagina mag een id-waarde dus slechts 1 keer voorkomen.

---

We raden aan om pagina's te valideren. Hierbij wordt op meer zaken gecontroleerd dan voor dit succes criterium vereist is. Als een pagina valideert, kan in ieder geval met zekerheid gesteld worden dat de hierboven genoemde problemen niet voorkomen. De officiële W3C validator: [validator.w3.org](http://validator.w3.org).

---

Het is ook mogelijk om meerdere webpagina's tegelijkertijd in een keer te valideren. Zie hiervoor: [www.htmlhelp.com/tools/validator/batch](http://www.htmlhelp.com/tools/validator/batch)

---

### SUCCESSCRITERIUM 4.1.2 (NIVEAU A)

#### **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.



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

Op pagina <https://www.denbosch.nl/nl> hebben het zoekveld en de zoekknop geen naam die door software te bepalen is. Dit komt op meerdere pagina's voor.

De rondjes (knoppen) in de header carrousel van afbeeldingen hebben geen juiste rol, naam en waarde. Dit komt ook onder aan de pagina voor en op meerdere pagina's.

Iets lager op <https://www.denbosch.nl/nl> bij de nieuws items staan twee buttons met pijltjes zonder naam. Dit komt op meerdere pagina's voor.

De pijltjes onder de nieuws-items hebben geen naam die door software te bepalen is. Dit komt op meerdere pagina's voor.

In de cookiemelding heeft het kruisje om de cookiemelding te sluiten geen juiste rol en naam.

Op pagina <https://www.denbosch.nl/nl/actueel/veel-meer-nieuwe-groene-daken-in-2020> kan een video worden gestart, deze video staat in een iframe. De naam van het iframe-element kan niet door software bepaald worden. Dit kan opgelost worden door een title-attribuut toe te voegen aan het iframe-element. Dit komt ook voor op pagina <https://www.denbosch.nl/nl/actueel/iedereen-doet-mee>.

---





## Uitleg van dit successcriterium

Zorg ervoor dat de naam en rol van onderdelen van de interface door software te begrijpen zijn. Zo is bijvoorbeeld bij `<a href="http://www.accessibility.nl">Homepage Accessibility</a>` de rol: link en de naam: 'Homepage Accessibility'. Wanneer echter een afbeelding wordt gebruikt (met JavaScript klikbaar gemaakt) in plaats van een "`<a href=...`", zou de rol niet te achterhalen zijn door software en kan bijvoorbeeld aan blinde bezoekers niet worden voorgelezen dat het hier een link betreft.

Voor formulier invoervelden dienen ook de toestanden, eigenschappen en/of waarden door software bepaald te kunnen worden. Dit kan verkeerd gaan, wanneer JavaScript op een foutieve manier wordt toepast.

Meer informatie over het aangeven van de naam, rol, waarde en toestand van HTML elementen: [www.w3.org/TR/2012/NOTE-WCAG20-TECHS-20120103/H91](http://www.w3.org/TR/2012/NOTE-WCAG20-TECHS-20120103/H91)

### SUCCESSCRITERIUM 4.1.3 (NIVEAU AA)

#### Statusberichten

In content kunnen statusberichten door software worden bepaald met behulp van rol of eigenschappen, zodat de berichten aan de gebruiker getoond kunnen worden zonder dat deze de focus krijgen.



De onderzochte set webpagina's voldoet aan dit successcriterium.

Er zijn geen problemen gevonden.



## Uitleg van dit success criterium

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

---

# Onderzoeksgegevens

## Opdrachtgever

Gemeente 's-Hertogenbosch

## Type onderzoek

WCAG 2.1, niveau AA

## Onderzoeksdatum

6 oktober 2020

## Toegepaste norm

[EN 301 549](#) (PDF, 1,9 Mb). Deze norm bevat integraal [WCAG 2.1](#).

## Evaluatiemethode

Dit onderzoek is uitgevoerd op basis van de [WCAG evaluatiemethode](#). Bij deze methode hanteren wij de uitzonderingen zoals beschreven in artikel 1, lid 4 van de [Europese richtlijn voor de toegankelijkheid van overheidswebsites en -apps](#). De uitzonderingen staan beschreven op [DigiToegankelijk](#).

Binnen de scope van het onderzoek is de steekproef representatief voor de content die wordt aangeboden (conform WCAG-EM).

## Scope van het onderzoek

- Alle pagina's op <https://www.denbosch.nl> (URI-basis)

Tussen haken staat de motivering om een gedeelte al dan niet mee te nemen. Zie voor meer informatie de evaluatiemethode.

## Steekproef

De steekproef bevat de volgende 15 pagina's.

- <https://www.denbosch.nl/nl>
- <https://www.denbosch.nl/nl/contact>
- <https://www.denbosch.nl/nl/openingstijden-winkels-den-bosch>
- <https://www.denbosch.nl/nl/zoeken?query=corona>
- <https://www.denbosch.nl/nl/paginabestaatniet>
- <https://www.denbosch.nl/nl/actueel/veel-meer-nieuwe-groene-daken-in-2020>
- <https://www.denbosch.nl/nl/actueel/iedereen-doet-mee>
- <https://www.denbosch.nl/nl/cookiebepaling>
- <https://www.denbosch.nl/nl/duurzaam>
- <https://www.denbosch.nl/nl/wonen-in-den-bosch>
- <https://www.denbosch.nl/uploads/media/5ecf60a63cb0d/prestatieafspraken-databank-bouwmaterialen.pdf?token=/uploads/media/5ecf60a63cb0d/prestatieafspraken-databank-bouwmaterialen.pdf>
- <https://www.denbosch.nl/nl/parkeren>
- <https://www.denbosch.nl/nl/actueel/elektrische-deelautos-testen-op-burendag>
- <https://www.denbosch.nl/nl/colofon>
- <https://www.denbosch.nl/nl/studeren-in-den-bosch>

## Gebruikte technieken

Er is bij dit onderzoek vanuit gegaan dat [alle door W3C uitgebrachte technieken](#) ondersteund zijn door toegankelijkheid en dus gebruikt mogen worden.

## Basisniveau van toegankelijkheidsondersteuning

Gangbare webbrowsers en hulpapparatuur.

## User Agents

Bij dit onderzoek zijn de volgende webbrowsers en software gebruikt:

- Google Chrome, versie 85
- Mozilla Firefox, versie 80

- Microsoft Edge 85
- Internet Explorer 11
- Adobe Acrobat Pro DC

## **Afhankelijke technologie**

- HTML5 <http://www.w3.org/TR/html5/>
- CSS <http://www.w3.org/Style/CSS/specs/>
- WAI-ARIA <http://www.w3.org/TR/wai-aria/>
- ECMAScript 5 <http://www.ecma-international.org/publications/standards/Ecma-262.htm>
- DOM <http://www.w3.org/DOM/>
- SVG <http://www.w3.org/TR/SVG/>