

Infographics en datavisualisaties

5 richtlijnen voor toegankelijke informatie

Deze hand-out hoort bij de presentatie die Firm Ground heeft gegeven op het Nationaal Congres Digitale Toegankelijkheid op vrijdag 10 juni 2022.



Nationaal Congres
Digitale Toegankelijkheid

Infographics en datavisualisaties

Wat is het?

Verschillen

- Een datavisualisatie is een grafische weergave van een dataset.
- Een infographic is veel breder. Naast datavisualisaties worden ook illustraties, feiten, citaten en tekst gebruikt.
- Een infographic kan op zichzelf staan, een datavisualisatie niet.
- Datavisualisaties worden door onderzoekers gebruikt om te kijken of er bijzondere trends te zien zijn

Overeenkomsten

- Een complex onderwerp op een eenvoudige manier uit te leggen en inzichtelijk te maken.
- Eisen voor toegankelijkheid zoals kleurgebruik, kleurcontrast en alt-teksten zijn hetzelfde.

Uitdagingen

Als data niet toegankelijk en begrijpelijk zijn voor iedereen, dan zijn data niet nuttig.

- Misschien is je bezoeker blind en gebruikt hulpsoftware en hulppapparatuur
- Misschien kan iemand geen afbeeldingen zien
- Misschien is je bezoeker slechtziend
- Misschien is je bezoeker kleurenblind of ziet kleuren minder goed
- Misschien heb je behoefte aan goed contrast
- Misschien heeft je bezoeker een motorische beperking
- Misschien heeft je bezoeker een cognitieve beperking zoals dyslexie

Ook mensen zonder functiebeperking hebben baat bij toegankelijke informatie

Zoals:

- Mensen die kleine schermen gebruiken
- Ouderen van wie het zicht, gehoor of motoriek achteruitgaat
- Mensen met tijdelijke beperkingen
- Sommige situaties
- Mensen met een langzame internetverbinding

Wat moet je doen voor een toegankelijke infographic of datavisualisatie?

Infographic of datavisualisatie: het geschikte middel?

- Leg de cijfers even opzij en stel jezelf deze vragen:
- Welk verhaal wil ik vertellen met de gegevens?

- Wat levert de visualisatie mijn organisatie op?
- Wat levert de visualisatie de bezoeker op?

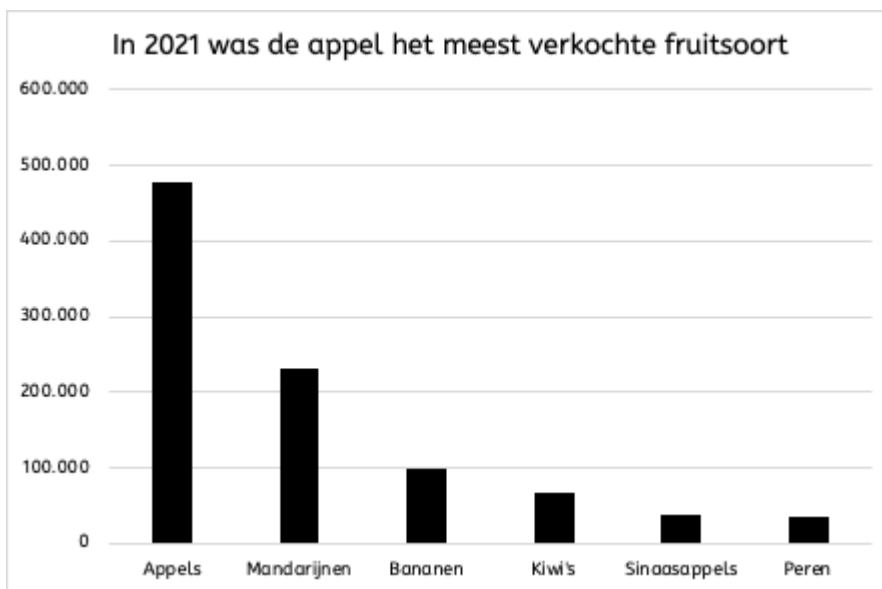
Tip: begrijp je de visualisatie in 5 seconden?

5 richtlijnen voor toegankelijke infographics en datavisualisaties

1. Tekstueel

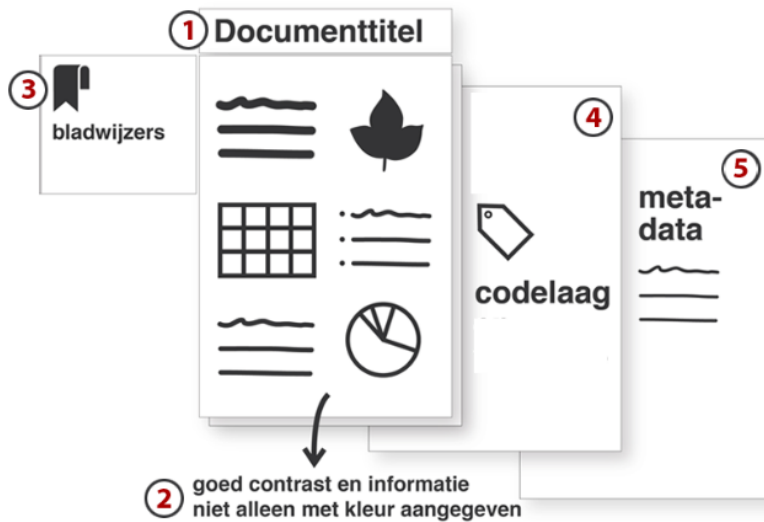
- Geef de visualisatie een beschrijvende titel die het belangrijkste inzicht illustreert
- Zorg dat de visualisatie een beschrijvende alt-tekst heeft
- Schrijf een samenvatting van de informatie die je wilt overbrengen
- Maak alle gegevens beschikbaar

Afbeelding 1 - Een beschrijvende titel



Afbeelding 2 - Een beschrijvende alt-tekst

alt="Illustratie toegankelijke pdf. Uitleg na afbeelding"



Illustratie van een toegankelijke pdf. Een toegankelijke pdf onderscheidt zich op 5 punten.

Een toegankelijk document ziet er op het eerste gezicht niet anders uit dan een ontoegankelijk document. Behalve dat de volgende punten **altijd** op orde zijn:

Bron: documenten-en-toegankelijkheid.nl

Afbeelding 3 - Een toegankelijke infographic met uitgeschreven tekst

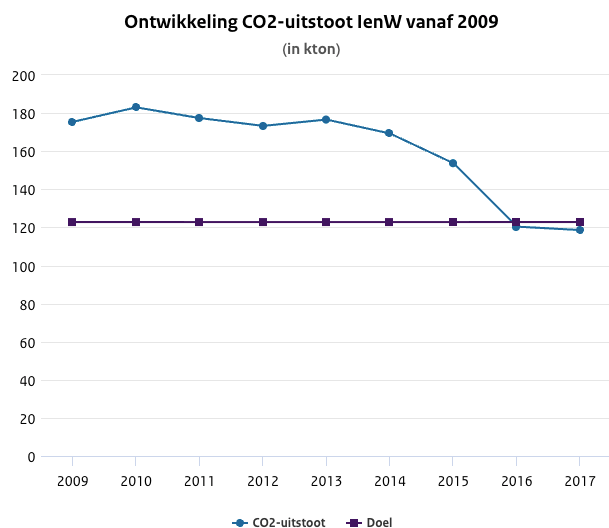


Beeld: NVWA en RIVM

Infographic 'Think before you ink'

Bron: www.platformrijksoverheidonline.nl

Afbeelding 4 - Een toegankelijke grafiek met gegevens in een tabel



[Gegevens in een tabel](#)

[Download deze grafiek](#)

Bron: magazines.rijksoverheid.nl/ienw/duurzaamheidsverslag/2018/01/klimaat-en-energie

2. Kleuren en vormen

- Zorg voor voldoende kleurcontrast
- Breng niet informatie alleen in kleur over
- Scheid elementen met witruimte
- Gebruik eenvoudige en vertrouwde figuren. Bijvoorbeeld:
 - Staafdiagram
 - Lijndiagram
 - Cirkeldiagram
 - Vlakdiagram

Afbeelding 5 - Voldoende kleurcontrast

Failed Example



Why it Fails

While it is acceptable to place text labels inside of visualization elements, the text color must contrast the background element enough to meet Section 508 guidelines. For more information, refer to the [color accessibility](#) guidance.

Preferred Example

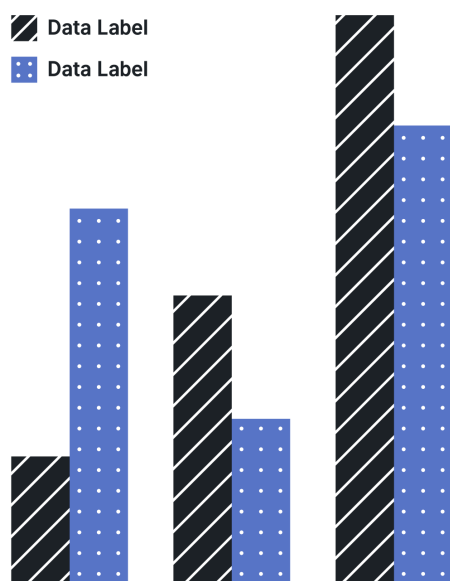


Why it Meets the Requirements

In this example, the background color has been changed to meet the minimum contrast ratio when paired with white text. Alternatively, text elements can also be displayed just outside of visualization elements.

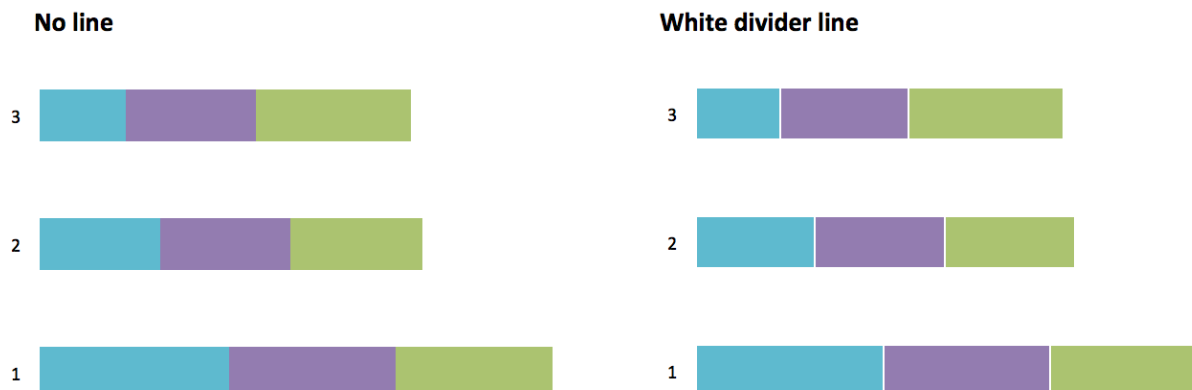
Bron: xdgov.github.io/data-design-standards/components/labels#chart-labels

Afbeelding 6 - Informatie niet alleen in kleur



Bron: keen.io/blog/accessibility-in-data-vis/

Afbeelding 7 - Elementen met witruimte

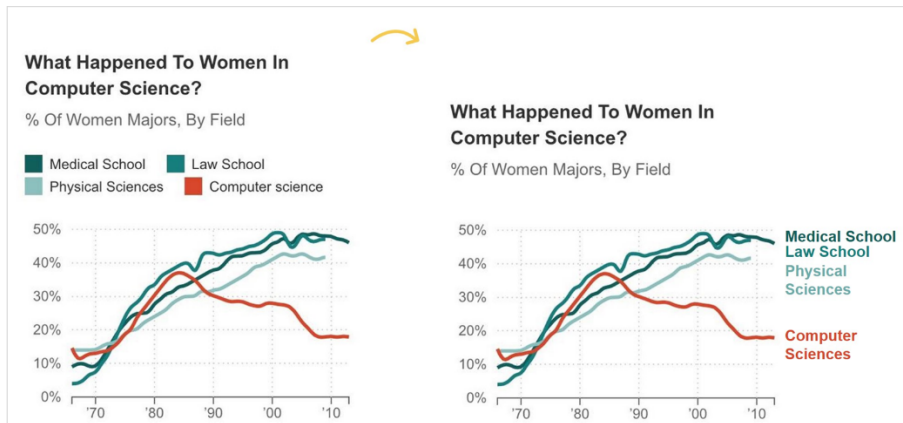


Bron: keen.io/blog/accessibility-in-data-vis/

3. Leesbaarheid en begrijpelijkheid

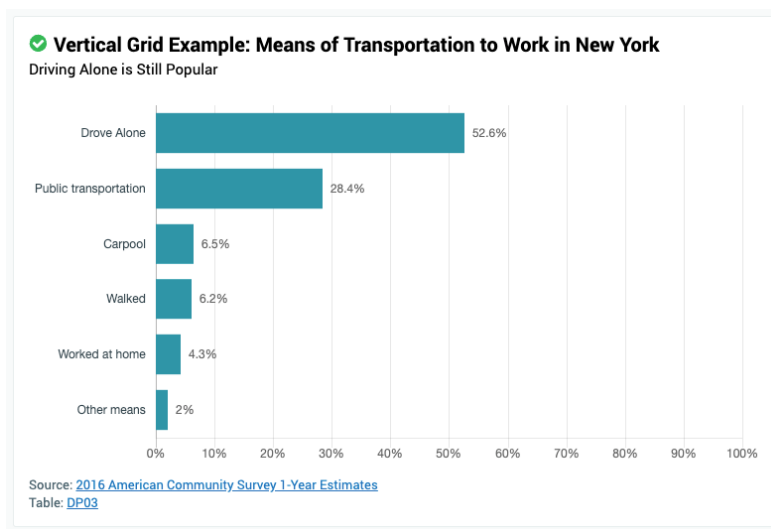
- Zorg dat lettergrootte voldoende is
- Gebruik een goed leesbaar lettertype
- Teksten links uitlijnen
- Korte, heldere en simpele content
- Vermijd onderstreping, cursieve tekst of alle tekst in HOOFDLETTERS
- Label datapunten bij datavisualisaties direct
- Aslabels bij datavisualisaties (indien van toepassing): label elke as en hun maatstreepjes

Afbeelding 8 - Label datapunten bij datavisualisaties direct



Bron: depictdatastudio.com

Afbeelding 9 - Label elke as en hun maatstreepjes

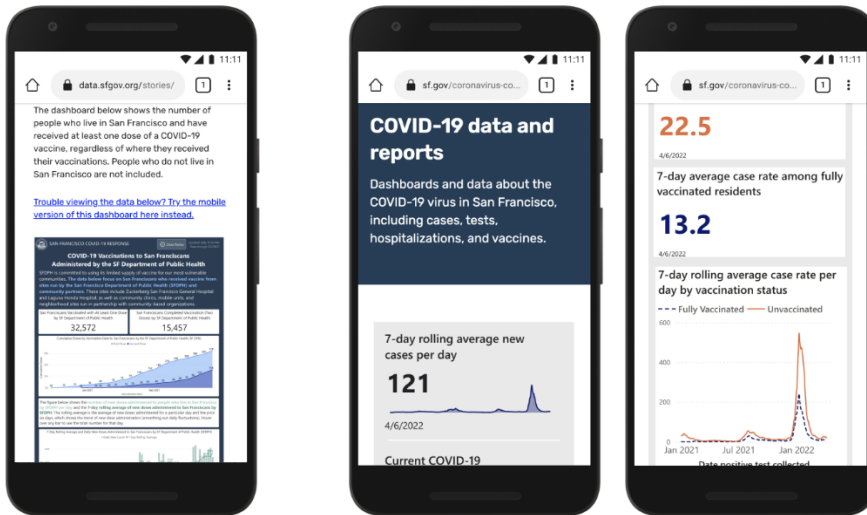


Bron: xdgov.github.io/data-design-standards/components/grids

4. Apparaten en hulpsoftware

- Maak interactieve visualisaties toetsenbordtoegankelijk
- Zorg dat visualisaties geschikt zijn voor verschillende schermformaten en zoomniveau

Afbeelding 10 - Verschillende schermformaten



Bron: medium.com/san-francisco-digital-services/a-template-for-accessible-data-visualizations-ca2ed52f945b

5. Test visualisaties met gebruikers

- Techniek
- Design
- Gebruik
- Content

Laagdrempelig testen

Prototypen testen in het stadhuis

Ontwerp samen met ervaringsdeskundigen

Overzicht ervaringsdeskundigen: [Gebruiker Centraal](#)

Wat kun je nu al doen?

- Check je huisstijlgids: eisen voor infographics en datavisualisaties?
- Check je inkoopproces: eisen voor aanschaf software of inschakelen bureaus?

- Borg je redactieproces: duidelijke instructies inhoudsdeskundigen en redacteuren?

Handige tools

Overzicht van tools die je kunt gebruiken

Kleuren

- Kleurcontrast meten: [Colour Contrast Analyser](#)
- Check op kleurenblindheid: [Viz palette](#)
- Kleuren aanpassen: [Accessible Colour Generator](#)
- Toegankelijke kleurcombinaties vastleggen in huisstijl: [Contrast Grid](#)

Checklist voor toegankelijke infographics

- [Accessible Infographics and Flyers Checklist](#) (in het Engels)
- [Online checklist Toegankelijke informatie](#) van Pharos

Alt-teksten schrijven voor datavisualisaties

[Writing Alt Text for Data Visualization](#)

Datavisualisaties testen op toegankelijkheid

[The Chartability Workbook](#) van Frank Elavsky. Methode gebaseerd op toegankelijkheidsprincipes

Verder lezen en inspiratie

- Datavisualisaties: [Dataviz Accessibility Resources](#)
- Voorbeeld style guide: [Data Visualization Standards usa.gov](#)

Vragen?

firm ground



Verder met digitale toegankelijkheid

- Telefoon: +31 (0)313 - 312 131
- E-mail: info@firmground.nl
- twitter: [@firmground](https://twitter.com/firmground)

Hand-out en copyright

Deze hand-out hoort bij de presentatie die Firm Ground gaf op het Nationaal Congres Digitale Toegankelijkheid op 10 juni 2022. De informatie in deze hand-out staat niet op zichzelf, maar is een samenvatting van de presentatie waarbij onderwerpen en afbeeldingen zijn toegelicht en besproken.

Het intellectuele eigendom van de presentatie ligt bij Firm Ground. Het copyright op de afbeeldingen ligt bij Firm Ground, behalve voor Afbeelding 2 - Een beschrijvende alt-tekst. Het copyright van deze afbeeldingen ligt bij documenten-en-toegankelijkheid.nl.